

MMA/IBAMA

da Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim

Plano de Manejo



Primeira Etapa do Trabalho:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL
José Sarney Filho – Ministro

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Hamilton Casara – Presidente

DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS
Luis Márcio Haddad Pereira dos Santos – Diretor

COORDENADORIA GERAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
Ricardo Bomfim Machado – Coordenador

SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA NO RIO DE JANEIRO
Carlos Henrique Abreu Mendes – Gerente Executivo

NÚCLEO REGIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO RIO DE JANEIRO
Jovelino Muniz – Chefe do NURUC

APA DE GUAPI-MIRIM
Radamés Marzullo – Gerente

ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE GESTÃO
Célia Lontra – Técnica

Etapa Final do Trabalho:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS HÍDRICOS E DA AMAZÔNIA LEGAL
Marina Silva – Ministro

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Marcus Luiz Barroso Barros – Presidente

DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS
Cecília Foloni Ferraz – Diretor

COORDENAÇÃO GERAL DE ECOSSISTEMAS
Pedro Eymard C.Melo – Coordenador

COORDENAÇÃO DE CONSERVAÇÃO DE ECOSSISTEMAS
Dione Angélica de Araújo Corte

GERÊNCIA EXECUTIVA DO IBAMA NO RIO DE JANEIRO
Edson Bedim de Azevedo – Gerente Executivo

APA DE GUAPI-MIRIM
Breno Herrera da Silva Coelho – Gerente

ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE GESTÃO
Célia Lontra – Técnica

Instituto Baía de Guanabara

CONSELHO DELIBERATIVO

Manuel Augusto Pacheco Sanches – Presidente

Ronald Hees – Vice Presidente

Luís Carlos Sérvulo de Aquino
Ronaldo Fernandes de Oliveira
Susana Arcângela Quacchia Feichas

SUPERINTENDENTE

Dora Hees de Negreiros

SUPERINTENDENTE ADJUNTO

Adauri Chagas Souza

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO

ROSELI PELLENS (Ecóloga)

EQUIPE

MARILENA COREIXAS (Geógrafa)
HELENO CRUZ (Técnico em Articulação Comunitária)
ANA MARIA NEVES (Advogada)

CONSULTORES

MÔNICA LEPRI (Socióloga)
HELEN GURGEL (Geógrafa)
IVAN PIRES (Geógrafo)
CLÁUDIA MÁRCIA CASTANHEIRA DE MELLO (Advogada)

ESTAGIÁRIOS

JOSÉ CARLOS DA SILVA
LEANDRO VIDAL SANTOS

Plano de Gestão da APA de Guapi-Mirim**SUMÁRIO****LISTA DE ILUSTRAÇÕES****SIGLAS E CONVENÇÕES****INTRODUÇÃO****ENCARTE 1 – INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO**

- 1.1. Ficha Técnica da Unidade de Conservação
- 1.2. Acesso à Unidade
- 1.3. Histórico e Antecedentes Legais
- 1.4. Origem do Nome

ENCARTE 2 – CONTEXTO FEDERAL

- 2.1. Sistema Nacional de Unidades de Conservação
- 2.2. Estruturação da Base Legal das Unidades de Conservação
- 2.3. Objetivos Nacionais de Conservação
- 2.4. Categorias de Manejo

ENCARTE 3 – CONTEXTO ESTADUAL

- 3.1. Divisão Político-Administrativa
- 3.2. Uso e Ocupação do Solo
- 3.3. Unidades de Conservação
- 3.4. Terras Indígenas
- 3.5. Órgãos Governamentais e Organizações Não-Governamentais que Desenvolvem Atividades Relacionadas ao Meio Ambiente

ENCARTE 4 – CONTEXTO REGIONAL

- 4.1. Localização, Caracterização da Área de Influência da APA de Guapi-Mirim
- 4.2. A Região Metropolitana do Rio de Janeiro.
- 4.3. A Região Hidrográfica da Baía de Guanabara
 - 4.3.1. Unidades de Conservação na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara
- 4.4. A Região Leste da Baía de Guanabara
- 4.5. Pré-história e Breve História da Ocupação Humana

ENCARTE 5 – CONTEXTO LEGAL RELACIONADO À ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE GUAPI-MIRIM

- 5.1. As Áreas de Proteção Ambiental
 - 5.1.1. Histórico e Origem
 - 5.1.2. Conceitos de APA
 - 5.1.3. Legislação sobre APAs
- 5.2. A Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim
 - 5.2.1. Ato de criação
 - 5.2.2. Legislação Aplicável à APA de Guapi-Mirim
- 5.3. O Que é Obrigatório na APA de Guapi-Mirim

- 5.4. Atividades Permitidas na APA de Guapi-Mirim
- 5.5. Atividades Proibidas, Limitadas ou Restritas na APA de Guapi-Mirim
- 5.6. Atividades Facultadas na APA de Guapi-Mirim

ENCARTE 6 – A APA DE GUAPI-MIRIM E SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA

6.1. Quadro Ambiental

6.1.1. Clima

6.1.1.1. Distribuição Espacial e Regimes Pluviométricos

6.1.2. Geomorfologia

6.1.3. Geologia

6.1.3.1. Unidades Sedimentares do Recôncavo da Guanabara

a) Unidades do Pleistoceno

b) Unidades do Holoceno

6.1.4. Arqueologia

6.1.5. Pedologia

6.1.6. Hidrografia/Hidrologia

6.1.6.1. Principais Bacias Hidrográficas

a) A Bacia do Guapi/Macacu

b) A Bacia do Rio Caceribu

c) A Bacia do Rio Guaxindiba/Alcântara

6.1.6.2. Qualidade das Águas

a) Qualidade da Água nos Rios

b) Qualidade da Água na Baía de Guanabara – Ponto GN-000

6.1.6.3. Sedimentos

6.1.6.4. Assoreamento

6.1.6.5. Atividades Potencialmente Poluidoras

a) Situação dos Resíduos Industriais

a1) Destinação de Resíduos Industriais

b) Resíduos Sólidos Urbanos

6.1.7. Vegetação e Uso do Solo

a) Mapeamento do uso do solo e da cobertura vegetal da APA de Guapi-Mirim

6.1.8. Fauna

6.1.8.1 Avifauna

6.1.8.2. Ictiofauna

6.1.8.3. Crustáceos

6.1.8.4. Outros Elementos da Fauna Local

6.2. Quadro Sócio-Econômico

6.2.1. Demografia.

6.2.2. Economia

6.2.3. Sócio-Política

6.3. Quadro Político e Institucional

6.4. Quadro Institucional

6.4.1. Pessoal

6.4.2. Infra-Estrutura e Equipamentos

6.4.3. Estrutura Organizacional

ENCARTE 7 – FORMAÇÃO DO CONSELHO GESTOR

- 7.1. Construindo a Gestão Participativa
 - 7.1.1. O Quadro
 - 7.1.2. A Identificação dos Atores
 - 7.1.3. Estratégias Utilizadas
 - 7.1.3.1. Moradores, Pescadores e Catadores de Caranguejos
 - a) Metodologia Interativa
 - 7.1.3.2. A Comunidade Científica e as ONGs
 - 7.1.3.3. O Poder Público
 - 7.1.3.4. Os Proprietários Rurais
- 7.2. Considerações sobre as Oficinas
- 7.3. Algumas Recomendações
- 7.4. Proposta de Criação do Conselho Gestor da APA de Guapi-Mirim
- 7.5. Portaria /2001 que Cria o Conselho Gestor da APA de Guapi-Mirim

ENCARTE 8 – PLANEJAMENTO

- 8.1. Zoneamento
- 8.2. Ações Gerenciais Gerais
- 8.3. Áreas Estratégicas
 - 8.3.1. Área Estratégica da Sede
 - 8.3.2. Área Estratégica da Vida Silvestre
 - 8.3.3. Área Estratégica Marinha
 - 8.3.4. Área Estratégica dos Rios da APA
 - 8.3.5. Área Estratégica de Itaóca
 - 8.3.6. Área Estratégica de Itambi
 - 8.3.7. Área Estratégica da Piedade, Foz do Rio Suruí-Mirim e Foz do Rio Iriri

ANEXOS**ANEXO I**

Decreto de Criação da APA

ANEXO II

Endereços dos Órgãos Relacionados à Gestão do Território da APA de Guapi-Mirim

ANEXO III

Endereços das Associações da Sociedade Civil e Organizações Não-Governamentais da APA de Guapi-Mirim

ANEXO IV

Veículos de Comunicação - Jornais e Rádios Municipais

ANEXO V

Relatório da Oficina de Diagnóstico

ANEXO VI

Relatório da Oficina de Planejamento

ANEXO VII

Vídeo “APA de Guapi-Mirim: Impressões”

ANEXO VIII

Folder sobre o Projeto de Elaboração do Plano de Gestão da APA de Guapi-Mirim

ANEXO IX

Edição Especial do Jornal IBG Notícias Divulgando os Projetos em Curso na APA de Guapi-Mirim.

ANEXO X

Foto-histórias sobre a APA de Guapi-Mirim, Produzidas por Representantes de Pescadores, Moradores e Catadores de Caranguejo.

ANEXO XI

Planta da Localização da Sede da APA de Guapi-Mirim

ANEXO XII

Planta Baixa da Sede Administrativa da APA de Guapi-Mirim

ANEXO XIII

Referências Bibliográficas

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 3.1.1. DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FIGURA 3.1.2. POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO E DA REGIÃO SUDESTE DE 1.960 A 1996.

FIGURA 3.1.3. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FIGURA 3.1.4. REMANESCENTES DO BIOMA MATA ATLÂNTICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FIGURA 3.1.5. ÁREA OCUPADA PELAS PRINCIPAIS CULTURAS TEMPORÁRIAS E PERMANENTES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1.994).

FIGURA 3.1.6. EFETIVO ANIMAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1.994)

FIGURA 3.2.1. MAPA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

FIGURA 4.1.1. LOCALIZAÇÃO DA APA DE GUAPI-MIRIM NA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA.

FIGURA 4.2.1 POPULAÇÃO RESIDENTE EM REGIÕES METROPOLITANAS - ESTADOS - 1996

FIGURA 4.3.1. ESQUEMA DO FLUXO DAS ÁGUAS NA APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 4.3.2. MANGUE EM RECUPERAÇÃO E CAMPOS INUNDÁVEIS, COM NÚCLEO URBANO DE MAGÉ AO FUNDO

FIGURA 4.3.3. LIXO EM PRAIA DO RECÔNCAVO DA BAÍA DE GUANABARA

FIGURA 4.3.4. CRESCIMENTO POPULACIONAL NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA

FIGURA 4.3.5. CRESCIMENTO URBANO E DECRÉSCIMO DAS ÁREAS FLORESTADAS NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA - 1984 A 1991

FIGURA 4.3.6. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO LOCALIZADAS NA BACIA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 4.5.1. APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.1.1. MAPA DE ISOIETAS DA VERTENTE ATLÂNTICA DA SERRA DO MAR

FIGURA 6.1.2. PLUVIOGRAMAS DAS ESTAÇÕES RELATIVAS À APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.1.3. VISÃO DA GEOMORFOLOGIA DA APA DE GUAPI-MIRIM: OBSERVAR A TOPOGRAFIA SUAVE E, AO FUNDO, A SERRA DO MAR.

FIGURA 6.1.4. CORTE DE UM SÍTIO ARQUEOLÓGICO NO SAMBAQUI DE SERNAMBETIBA. FIGURA CEDIDA POR RHONEDS PEREZ.

FIGURA 6.1.5. SOLO PREDOMINANTE NA APA DE GUAPI-MIRIM (PEDOLOGIA)

FIGURA 6.1.6. BACIAS DRENANTES PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.1.7. PONTOS DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS RIOS E DA BAÍA DE GUANABARA (GN –000).

FIGURA. 6.1.8. RESULTADOS DAS ANÁLISES DAS AMOSTRAS DE SEDIMENTO TIPO “CORE” (COM SEPARAÇÃO DE FINOS 200 MESH /DIGESTÃO ÁCIDA FORTE) EXPRESSO EM PESO SECO

FIGURA. 6.1.9. LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PRIORITÁRIAS PARA CONTROLE LOCALIZADAS NAS BACIAS DRENANTES PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.1.10. CARTA-IMAGEM DA APA DE GUAPI-MIRIM E DO SEU ENTORNO

FIGURA 6.1.11. MAPA DO USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DA APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.1.12. MANGUE PRESERVADO. FOZ DO RIO GUARAI.

FIGURA 6.1.13. MANGUEZAL EM REGENERAÇÃO. AO FUNDO, MANGUEZAL REGENERADO E PRESERVADO, SÃO GONÇALO.

FIGURA 6.1.14. MANGUEZAL ALTERADO 1 (OCUPADO POR INVASORAS), PRÓXIMO ÀS MARGENS DO RIO CACERIBU, ITABORAÍ.

FIGURA 6.1.15. SEÇÕES DE MANGUEZAL ALTERADO 2 (COM SOLO EXPOSTO E INVASORAS), PRÓXIMO ÀS MARGENS DO RIO CACERIBU, ITABORAÍ.

FIGURA 6.1.16. SEÇÃO DE MANGUEZAL ALTERADO 3, PRÓXIMO À DESEMBOCADURA DO RIO GUAPI NA BAÍA DE GUANABARA

FIGURA 6.1.17. MANGUE RESIDUAL, CAPOEIRA OCUPANDO COLINAS E CULTURA 1 E 2. PEQUENAS PROPRIEDADES ÀS MARGENS DO CANAL DO RIO IRIRI, MAGÉ.

FIGURA 6.1.18. SEÇÕES DE MANGUEZAL ALTERADO 2, COM SOLO EXPOSTO EVIDENTE. RIO GUARAI MIRIM, ITABORAÍ.

FIGURA 6.1.19. SEÇÕES DE MANGUEZAL COM DIVERSOS NÍVEIS DE PRESERVAÇÃO, PRÓXIMO A ÁREAS DE CULTURA 1 E 2 (FAZENDA SENDAS), GUAPIMIRIM.

FIGURA 6.1.20. ÁREA DE APICUM E MANGUE REGENERADO AO FUNDO. REGIÃO DO FOCINHO DO PORCO – SÃO GONÇALO.

FIGURA 6.1.21. FEIÇÃO DE MANGUEZAIS EM PRIMEIRO PLANO. CAMPO INUNDADO E ÁREAS DE PASTAGEM EXTENSIVA COM ÁREA URBANA AO FUNDO. MAGÉ.

FIGURA 6.2.1. PAISAGEM DA APA DE GUAPI-MIRIM, NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

FIGURA 6.2.2. PAISAGEM NO ENTORNO DA APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.2.3. GRÁFICOS COMPARATIVOS: POPULAÇÃO RESIDENTE SEGUNDO SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO - ESTADO DO RIO, MAGÉ, GUAPIMIRIM, ITABORAÍ E SÃO GONÇALO – 2000

FIGURA 6.2.4. ESTRADA EM ITAMBI.

FIGURA 6.2.5. CONSTRUÇÃO ANTIGA, ITAMBI.

FIGURA 6.2.6. PESCADOR NOS CANAIS DO MANGUE DA APA DE GUAPI-MIRIM.

FIGURA 6.2.7. REGISTROS PRÉ-HISTÓRICOS RECOLHIDOS NA APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.2.8. RETIRADA DE ARGILA NO ENTORNO DA APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.2.9. CURRAIS DE PEIXE NA FOZ DO RIO CACERIBU, NA PARTE MARÍTIMA DA APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.2.10. PESCA DE LAZER ÀS MARGENS DO RIO CACERIBU.

FIGURA 6.2.11. O JOVEM ANTES DE SUA TRANSFORMAÇÃO EM CARANGUEJEIRO.

FIGURA 6.2.12. O JOVEM CARANGUEJEIRO EM SEU AMBIENTE DE TRABALHO: O CORAÇÃO DO MANGUE

FIGURA 6.2.13. CATADOR DE LIXO NOS LIMITES DA APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.2.14. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO - MUNICIPAL / IDH-M

FIGURA 6.2.15. POPULAÇÃO COM RENDA INSUFICIENTE (%)

FIGURA 6.2.16. GRAU DE DESIGUALDE DE THEIL

FIGURA 6.2.17 RENDA FAMILIAR PER CAPITA (EM SALÁRIOS MÍNIMOS)

FIGURA 6.2.18. POPULAÇÃO DE 25 ANOS E MAIS COM MENOS DE 8 ANOS DE ESTUDOS (%)

FIGURA 6.2.19. CRIANÇAS DE 7 A 14 ANOS FORA DA ESCOLA (%)

FIGURA 6.2.20. INICIATIVA LOCAL DE RECOLHIMENTO E SEPARAÇÃO DO LIXO DA PRAIA

FIGURA 6.2.21. PASSEIO DE BARCO NA APA GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.2.22. PRAIA DE PIEDADE, APA DE GUAPI-MIRIM.

FIGURA 6.2.23. ITAMBI, APA DE GUAPI-MIRIM

FIGURA 6.4.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO IBAMA

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA APA DE GUAPI-MIRIM.

TABELA 3.1. MESORREGIÕES E MICRORREGIÕES GEOGRÁFICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

TABELA 3.2. POPULAÇÃO RESIDENTE ESTIMADA, ÁREA, DATA DE INSTALAÇÃO E PIB, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS – 2000

TABELA 3.3. CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

TABELA 3.4. TEMPO DE EXISTÊNCIA, PRESENÇA DE SEDE ADMINISTRATIVA E CENTRO DE VISITANTES (CV), N^o DE FUNCIONÁRIOS, EXISTÊNCIA DE PLANO DE MANEJO E SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

TABELA 3.5. TERRAS INDÍGENAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

TABELA 3.6. ORGANIZAÇÕES GOVERNAMENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENVOLVIDAS COM A GESTÃO DO MEIO AMBIENTE

TABELA 3.7. ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO CADASTRADAS NO FNMA.

TABELA 4.2.1. POPULAÇÃO RESIDENTE (PESSOAS)

TABELA 4.3.1 CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO ENTRE 1991 E 2000 NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA

TABELA 4.3.2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA

TABELA 4.3.3. COMPARAÇÃO DAS ÁREAS FLORESTADAS ENTRE LESTE E OESTE DA RHBG

TABELA 6.1.1. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA PLUVIOSIDADE NA ÁREA DA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.2. BACIAS HIDROGRÁFICAS CONTRIBUINTES PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.3. CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS RIOS DA BACIA CONTRIBUINTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.4. MEDIANAS DE PARÂMETROS DE QUALIDADE DA ÁGUA - 1995 A 1999 DOS RIOS CONTRIBUINTES PARA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.5. QUALIDADE DAS ÁGUAS DO PONTO GN-000 PARA O PERÍODO DE 1993 A 1996

TABELA 6.1.6. INDÚSTRIAS PRIORITÁRIAS PARA CONTROLE DA FEEMA NAS BACIAS DRENANTES PARA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.7. CARACTERÍSTICAS DAS INDÚSTRIAS PRIORITÁRIAS PARA CONTROLE DAS BACIAS DRENANTES PARA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.8. INDÚSTRIAS COM GERAÇÃO DE RESÍDUOS LOCALIZADAS NA ÁREA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.9. - GERAÇÃO DE RESÍDUOS POR MUNICÍPIO (T/MÊS) E GRAU DE PERICULOSIDADE, NA ÁREA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM.

TABELA 6.1.10. GERAÇÃO DE RESÍDUOS POR BACIA HIDROGRÁFICA (T/MÊS) NA ÁREA DRENANTE PARA A APA GUAPIMIRIM

TABELA 6.1.11 - MUNICÍPIOS DA ÁREA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM - MELHORIA NO SISTEMA DE DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

TABELA 6.1.12. VOLUME DE LIXO COLETADO (TONELADAS/DIA) NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.13. ÁREA COBERTA PELAS DIFERENTES CLASSES DE USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.1.14. LISTAGEM DAS ESPÉCIES DE AVES ENCONTRADAS NA APA D GUAPI-MIRIM, LEVANTADAS PELO PROFESSOR JORGE BRUNO NACINOVIC DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO EM JUNHO DE 1999, E DAS ESPÉCIES ENCONTRADAS EM 2001 PELA EQUIPE DE PESQUISAS DE AVES DA UFF E UFRJ, QUE VEM DESENVOLVENDO UM NOVO ESTUDO SOBRE AS AVES DA APA.

TABELA 6.1.15. ICTIOFAUNA DO CURSO ALTO DO RIO MACACU

TABELA 6.1.16. ICTIOFAUNA DO CURSO MÉDIO DO RIO MACACU

TABELA 6.1.17. ICTIOFAUNA DO CURSO BAIXO DO RIO MACACU

TABELA 6.2.1. POPULAÇÃO RESIDENTE SEGUNDO SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO E TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL: BRASIL, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, MUNICÍPIOS DA APA DE GUAPI-MIRIM / 2000

TABELA 6.2.2. POPULAÇÃO RESIDENTE SEGUNDO SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO: MUNICÍPIOS DA APA DE GUAPI-MIRIM E SEUS DISTRITOS – 1996

TABELA 6.2.3 - QUADRO COMPARATIVO IDH-M E ICV – BRASIL, ESTADO DO RIO E MUNICÍPIOS DA APA DE GUAPI-MIRIM – 1970, 1980 E 1991

TABELA 6.2.4. GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA E CONDIÇÃO DO PRODUTOR RURAL

TABELA 6.2.5. NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS (UNIDADE) – MUNICÍPIO: MAGÉ, RJ – ANO: 1996

TABELA 6.2.6. PESSOAL OCUPADO (PESSOAS) - MUNICÍPIO: MAGÉ, RJ – ANO: 1996

TABELA 6.2.7. PESSOAL OCUPADO (PESSOAS) - MUNICÍPIO: ITABORAÍ, RJ – ANO: 1996

TABELA 6.3.1. ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS RELACIONADOS À GESTÃO DA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.3.2. CONSELHOS CUJA ÁREA DE AÇÃO ABRANGE A APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.3.3. UNIVERSIDADES QUE DESENVOLVEM PESQUISA NA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.3.4. ASSOCIAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL COM ATUAÇÃO NA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.3.5. PROJETOS DE PESQUISA E DE EXTENSÃO EM CURSO NA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.4.1. SERVIDORES DA APA DE GUAPI-MIRIM

TABELA 6.4.2. VIATURAS, EMBARCAÇÕES E EQUIPAMENTOS EXISTENTES NA APA DE GUAPI-MIRIM:

TABELA 6.4.3. MÓVEIS EXISTENTES NA APA DE GUAPI-MIRIM

SIGLAS E CONVENÇÕES

ABE – Associação Brasil de Ecologia
ABIO – Associação de Agricultores Biológicos do Estado Do Rio
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADEJA – Associação de Defesa do Meio Ambiente de Jacarepiá
AFEA – Associação Fluminense de Engenheiros e Arquitetos
ALTERNATIVA AMBIENTAL – Centro de Estudos Alternativos para a Educação Ambiental
AMALAD – Associação de Moradores e Amigos do Lixão e Adjacências
AMAPI – Associação de Moradores e Amigos da Piedade
AMMA – Associação Mageense de Defesa do Meio Ambiente
AMOS – Associação de Moradores de Suruí
APA – Área de Proteção Ambiental
APANDE – Associação Amigos de Petrópolis – Patrimônio, Proteção aos Animais,
APEDEMA – Assembléia Permanente de Entidades em Defesa do Meio Ambiente
APLA – Associação Protetora da Lagoa Araruama
APREC – Associação de Proteção a Ecossistemas Costeiros
ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico
AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
CACEB – Centro Afro da Comunidade Brasileira
CAT-UFF – Centro de Apoio Técnico da Universidade Federal Fluminense
CDG – Centro de Defesa de Guaratiba
CECA – Comissão Estadual de Controle Ambiental
CECNA – Centro de Estudos e Conservação da Natureza
CEDAE – Companhia Estadual de Águas e Esgotos
CG – Conselho Gestor
CIDE (fonte) – Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro
CIGUA – Centro de Informações da Baía de Guanabara
CNFCN – Centro Norte Fluminense para Conservação da Natureza
COMAMEA – Conselho Municipal das Associações de Moradores e Entidades Afins de Magé e Guapimirim
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONTATO - Agência Aquariana
COONATURA – Associação Harmonia Ambiental
COORDEMA – Coordenadoria de Defesa do Meio Ambiente
CPRJ – Centro de Primatologia do Rio de Janeiro
DAP – Diâmetro Altura do Peito
DBO – demanda bioquímica de oxigênio
DIREC – Diretoria de Ecossistemas
DNOS – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca
ECOTEMA – Instituto de Ecologia e Tecnologia de Meio Ambiente
EMATER – Empresa de Apoio Técnico e Extensão Rural
EPA – Environmental Protection Agency
ETA – Estação de Tratamento de Água
ETE – Estação de Tratamento de Esgotos
FAMI – Federação das Associações de Moradores de Itaboraí

FEEMA - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
FIPERJ – Fundação Instituto Estadual da Pesca - FIPERJ
GRUDE – Grupo de Defesa Ecológica
GTM – Grupo Técnico de Manguezais
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBG – Instituto Baía de Guanabara
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICOMOS – Comitê Brasileiro do International Council on Monuments and Sites
ICV - Índice de condições de vida
IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano-Municipal
IED – Instituto de Ecologia e Desenvolvimento
IEF – Fundação Instituto Estadual de Florestas
INCRA – Instituto de Colonização e Reforma Agrária
INEPAC – Instituto Estadual do Patrimônio Cultural
INTERCOSMO – Instituto Internacional de Cosmobiologia
IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
JICA – Japan International Cooperation Agency
MEI – Movimento Ecológico de Itaipuaçu
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MOM – Movimento Organizado Mulher
NURUC – Núcleo Regional de Unidades de Conservação
OD – oxigênio dissolvido
PDBG - Programa de Despoluição da Baía de Guanabara
PE – Parque Estadual
PESAGRO – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro
PIB – Produto Interno Bruto
PIB – Produto Interno Bruto
PN – Parque Nacional
PNMA – Programa Nacional do Meio Ambiente
PR/RJ – CODID – Procuradoria da República do Estado do Rio de Janeiro
PROCON-Água – Programa de Auto Controle da Água
REDUC – Refinaria Duque de Caxias
RESEX – Reserva Extrativista
RHBG – Região Hidrográfica da Baía de Guanabara
RHLG – Região Hidrográfica do Leste da Guanabara
RHOB – Região Hidrográfica do Oeste da Guanabara
RIMA – Relatório de Impacto Ambiental
RM – Região Metropolitana
RMRJ – Região Metropolitana do Rio de Janeiro
RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Nacional
S.I.U.P – Serviços Industriais de Utilidade Pública
SEA – Serviço de Ecologia Aplicada
SEAA – Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento e Pesca
SEMADS – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SERENA – Sociedade Ecológica para Recuperação da Natureza

SERLA – Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas
SESRH – Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos
SLAP – Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SOS PIABANHA – Associação de Proteção e Recuperação da Bacia do Rio Piabanha
SOSP – Secretaria de Obras e Serviços Públicos
SUPES – Superintendência Regional do IBAMA
SUS – Sistema Único de Saúde
TURISRIO – Empresa de Turismo do Rio de Janeiro
UC – Unidade de Conservação
UENF – Universidade Estadual do Norte Fluminense
UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF – Universidade Federal Fluminense
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UNIBAIRROS – União das Associações de Moradores de São Gonçalo
UNIC – Centro de Informação das Nações Unidas

INTRODUÇÃO

Este documento é o relatório do Plano de Gestão da APA de Guapi-Mirim, que foi realizado pelo Instituto Baía de Guanabara, através de um convênio com o IBAMA (Convênio 46/2000), durante o ano de 2001.

Todo o trabalho foi elaborado tendo como referência o Roteiro Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental, publicação conjunta Edições IBAMA / GTZ (2001), mas foram incorporados a esta metodologia vários ajustes, decididos em acordo com a equipe do IBAMA que acompanhou o projeto.

A pesquisa para sua realização foi feita com base em levantamento bibliográfico e em dados disponíveis no IBGE, na Fundação CIDE, na FEEMA e no IEF/RJ. O mapeamento da vegetação e do uso do solo foi feito com base em uma imagem Landsat TM e com base cartográfica cedida pelo IEF.

O levantamento de dados foi complementado com as informações obtidas diretamente com o gerente da APA, com outros funcionários do IBAMA, e também nas oficinas de diagnóstico e de planejamento realizadas, respectivamente, em abril e em julho de 2001.

Durante a realização do projeto concentramos grande esforço na implementação da gestão participativa da APA e na constituição de um Conselho Gestor, buscando uma verdadeira representatividade da sociedade civil e dos órgãos ambientais com o intuito de assegurar que a APA de Guapi-Mirim cumpra seu objetivo. Por isto, no sentido de compartilhar esta experiência e auxiliar no processo de criação de conselhos de outras unidades de conservação, decidiu-se acrescentar um encarte sobre a criação do Conselho Gestor.

Agradecemos muito o apoio de Célia Lontra, técnica do IBAMA que acompanhou toda a realização deste trabalho, do Gerente da APA de Guapi-Mirim, Radamés Marzullo, do Gerente de NURUC, Jovelino Muniz, e dos técnicos do NURUC, Ciomara Paim Couto e Leonardo Martins, que nos deram apoio durante a realização do presente trabalho.

Agradecemos também o apoio do Instituto Estadual de Floresta, pela cessão da base cartográfica e a Imagem Landsat da área da APA de Guapi-Mirim em 2000, com a qual pudemos realizar o mapeamento do uso do solo da APA.

Agradecemos ainda ao Dr. Pedro Elias Sanglard por seu auxílio na elaboração do regimento interno do Conselho Gestor.

Além disso, agradecemos muito a todos os que participaram das oficinas de diagnóstico e de planejamento, cuja generosidade e apoio muito contribuiu para o enriquecimento do presente documento.

Encarte 1

Informações Gerais da Unidade de Conservação

Ficha Técnica da Unidade de Conservação
Acesso à Unidade
Histórico e Antecedentes Legais
Origem do Nome

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



ENCARTE 1 - INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Localizada no recôncavo da Baía de Guanabara, entre as coordenadas geográficas 22°39'30" e 22°46'50" de latitude sul e 42°57'00" e 43°06'40" de longitude oeste, a APA de Guapi-Mirim é parte da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e também da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Limita-se ao norte com a rodovia BR-493 e a área urbana do município de Magé; ao sul com a serra de Itaúna e ilha de Itaoca no município de São Gonçalo; a leste com a rodovia BR-493 e o Ramal Ferroviário Itambi-Campos no município de Itaboraí; e a oeste com a Baía de Guanabara.

Abrange uma área total de 138,25 km². Desta, cerca de 61,80 km² (44,7%) correspondem aos manguezais, em diferentes estados de conservação e regeneração, que ocupam a faixa costeira dos municípios de São Gonçalo, Itaboraí, Guapimirim e Magé, drenada pelos baixos cursos dos rios Guapi, Caceribu (ex-Macacu) e Guaxindiba. Da área total da APA, 27,07 km² (19,6%) são em terra e os demais 49,56 km² (35,7%) englobam a seção das águas da baía em frente aos mangues e uma estreita faixa de terra firme adjacente aos mesmos.

A região de manguezais protegida na APA de Guapi-Mirim recobre os aluviões dos principais rios que desembocam na baía - cerca de 70% das contribuições de água fluvial - e representa o último reduto contínuo deste ecossistema na Baía de Guanabara.

A população interna total da APA não ultrapassa 2.000 habitantes, grande parte dos quais está envolvida com a pesca e com a captura de caranguejos.

A criação da APA de Guapi-Mirim se deu através do decreto presidencial nº 90.225, de 25/09/1984, com o objetivo de proteger os manguezais situados na região oriental da Baía da Guanabara e a região situada na foz dos rios Iriri, Roncador, Guapi-Mirim e Imboaçú. Sua instituição foi resultado de um movimento ambientalista que envolveu representantes da sociedade civil organizada e da comunidade científica, preocupados com a avassaladora destruição dos manguezais do Estado do Rio de Janeiro e de todo o país, que se acentuava na década de 1980. Muitos dos envolvidos com a criação da APA de Guapi-Mirim atualmente apóiam, estudam e contribuem para que sejam cumpridos os objetivos pelos quais foi criada.

Por estar inserida em uma das maiores metrópoles da América do Sul, a APA de Guapi-Mirim é continuamente ameaçada pelo crescimento urbano dos municípios onde se localiza, uma vez que entre eles estão os menos populosos da RHBG e os que mais crescem nos últimos anos. As principais ameaças diretas são aterros, vazadouros de lixo, poluição por óleo, desmatamentos, queimadas e invasão por habitações irregulares.

A existência da APA Guapi-Mirim, protegendo os derradeiros manguezais do recôncavo, assegura a manutenção das condições naturais de trechos da baía, viabilizando a sua recuperação como ecossistema. Garante ainda a vida na Baía de Guanabara, representada pela cadeia biológica constituída por microorganismos, crustáceos, moluscos, camarões, peixes e mamíferos (como os botos). Assegura, também, a permanência e sobrevivência de uma população humana que mantém uma relação estreita com o ambiente, vivendo de seus recursos naturais e mantendo ainda características muito tradicionais no convívio com o ambiente.

1.1. FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A Tabela 1.1 resume as informações gerais sobre a APA de Guapi-Mirim e, os limites da Unidade de Conservação (UC), segundo o Decreto Federal nº 90.225, de 25/09/84.

TABELA 1.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA APA DE GUAPI-MIRIM.

Nome da Unidade	Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim	
Unidade Gestora / Executora	IBAMA – DIREC – Coordenadoria Geral de Unidades de Conservação Escritório Regional do IBAMA/RJ e Núcleo Regional de Unidades de Conservação – RJ – Parque Nacional da Serra dos Órgãos (Teresópolis)	
Endereço da Sede	BR 493 - km 12,8 Guapimirim – RJ CEP: 25.940-000 Caixa Postal: 711 – Magé CEP: 25.900-000	
Telefone – Fax	(21) 2747.7106	
e-mail	-	
Rádio Frequência	-	
Superfície	138,25 km ²	
Perímetro (Aproximado)	71.541m	
Municípios Abrangidos	São Gonçalo Itaboraí Guapimirim Magé	
Coordenadas Geográficas	Latitudes 22°39'30" S 22°46'50" S	Longitudes 42°57'00" W 43°06'40" W
Marcos Importantes e Limites	<p>Marcos importantes dentro e nos arredores da APA de Guapi-Mirim.</p> Piedade e Poço Bento Porto de Itambi Praia de São Gabriel Ilha de Itaoca Focinho do Porco Foz dos rios Suruí, Iriri, Guapi, Guaraí, Caceribu (ex Macacu) Broa e Foz do rio Suruí Mirim Canal do Cangurupi Convento São Boaventura Catedral de Santo Antônio de Sá Igreja de São Barnabé Vala da Caieira	
	<p>Limites:</p> Norte: BR-493 e a área urbana de Magé Sul: Maciço de Itaúna e Ilha de Itaoca em São Gonçalo Leste: BR-493 em Itaboraí Oeste: Baía de Guanabara	

Bioma e Ecossistemas	Bioma	Ecossistemas
	Mata Atlântica	Manguezal e Marinho
Atividades Desenvolvidas	Educação Ambiental	Incipiente – realizada principalmente por ONGs que iniciaram trabalho de educação dentro do Programa de Revitalização da Baía de Guanabara.
	Uso Público	Sem nenhum controle.
	Fiscalização	Muito precária, realizada por três agentes de fiscalização do IBAMA, lotados na APA e pelo Batalhão Florestal.
	Pesquisa	Pesquisas sobre dinâmica de populações do caranguejo uçá, avifauna, impactos do derramamento de óleo e de outros agentes poluidores, vegetação, produção pesqueira e sobre os sambaquis da região estão sendo realizadas pelo CATT-UFF, UERJ, JBRJ e MNRJ, respectivamente.
	Atividades Conflitantes	Extração de madeira do manguezal para construção de currais e para a construção civil; caça a jacarés; pesca de arrasto; pesca com currais; construção de currais na foz dos rios.
Potenciais Atividades de Uso Público	Pesca esportiva, passeios de barco no fundo da Baía de Guanabara e nos rios, observação de aves, visita aos monumentos históricos da região.	

1.2. ACESSO À UNIDADE

Os principais acessos à APA de Guapi-Mirim são:

- Rodovia BR-116 (Rio-Bahia), via Teresópolis, até alcançar a entrada para a cidade de Magé, seguindo então pela Rodovia BR-493 (Estrada do Contorno da Baía de Guanabara);
- Rodovia BR-101, via Niterói, até alcançar a localidade de Manilha, seguindo então, pela Rodovia BR-493.
- A área ainda pode ser alcançada por via marítima, através da Baía de Guanabara.
- Linhas de ônibus regulares:

Viação Expresso Rio de Janeiro – Niterói x Magé

Viação Rio Ita – Niterói x Itambi

Viação Rio Minho – Niterói x Magé

1.3. HISTÓRICO E ANTECEDENTES LEGAIS

A APA de Guapi-Mirim foi criada em 25/09/84, pelo decreto presidencial nº 90.225. Nunca teve plano de manejo e não foram realizadas modificações no decreto de criação. Os únicos regulamentos acrescentados ao Decreto de criação foram portarias que regulamentam a coleta do caranguejo uçá e a pesca esportiva dentro da APA.

1.4. ORIGEM DO NOME

A APA de Guapi-Mirim foi assim nomeada em homenagem ao rio Guapimirim, que está localizado muito próximo à sede.

O nome Guapi-Mirim é de origem Tupi e significa: Guapi – cabeceira de rio, nascente; Mirim – coisa pequena.

Mais tarde criou-se também o município de Guapimirim, desmembrado de Magé.

Encarte 2

Contexto Federal



Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Encarte 3

Contexto Estadual

Divisão Político-Administrativa
Uso e Ocupação do Solo
Unidades de Conservação
Terras Indígenas
Órgãos Governamentais e Organizações
Não-Governamentais que Desenvolvem
Atividades Relacionadas ao Meio Ambiente

Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim



3 – CONTEXTO ESTADUAL

3.1. DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

O Estado do Rio de Janeiro possui uma área absoluta de 43.909,7 km². É a segunda unidade mais importante da República Federativa do Brasil, superada apenas pela economia e peso populacional do Estado de São Paulo. Sua densidade demográfica é de 327,53 hab/km². Possui 92 municípios (Figura 3.1.1), cuja distribuição se dá em seis mesorregiões geográficas, por sua vez subdivididas em 18 microrregiões (Tabela 3.1). O município do Rio de Janeiro é o centro urbano com maior adensamento populacional do Estado, constituindo-se no centro polarizador industrial, comercial e turístico, referência local e nacional. A população residente estimada, a área, a data de instalação e o PIB – Produto Interno Bruto - de cada município estão apresentados na Tabela 3.2.

FIGURA 3.1.1. DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO



FONTE: CIDE – CENTRO DE INFORMAÇÕES E DADOS DO RIO DE JANEIRO

TABELA 3.1. MESORREGIÕES E MICRORREGIÕES GEOGRÁFICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Mesorregiões	Microrregiões
1. Noroeste Fluminense	1. Itaperuna
	2. Santo Antônio de Pádua
2. Norte Fluminense	3. Campo dos Goytacazes
	4. Macaé
3. Centro Fluminense	5. Três Rios
	6. Cantagalo-Cordeiro
	7. Nova Friburgo
	8. Santa Maria Madalena
4. Baixadas	9. Bacia de São João
	10. Lagos
5. Metropolitana	11. Vassouras
	12. Serrana
	13. Macacu-Caceribu
	14. Itaguaí
	15. Rio de Janeiro
6. Sul Fluminense	16. Vale do Paraíba Fluminense
	17. Barra do Piraí
	18. Baía da Ilha Grande

Fonte: IBGE

O Estado do Rio de Janeiro destacou-se como o terceiro Estado mais populoso em 1996, antecedido apenas por São Paulo e Minas Gerais. Estes três Estados concentravam, em conjunto, 40,9% do total da população brasileira. A população fluminense, assim como ocorreu em toda a Região Sudeste – onde está localizado o Estado do Rio de Janeiro – experimentou um rápido crescimento, em termos absolutos, no período compreendido entre os anos de 1960 e 1996 (Tabela 3.2).

TABELA 3.2. POPULAÇÃO RESIDENTE ESTIMADA, ÁREA, DATA DE INSTALAÇÃO E PIB, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS – 2000.

Município	Ano de Instalação	Região de Governo	Nº de Distritos	Superfície (km ²)	População Residente	Produto Interno Bruto (R\$ 1.000)
1- Angra dos Reis	1624	BG	4	819,5	119.180	942.025
2- Aperibé	1993	NF	1	92,4	7.998	27.074
3- Araruama	1859	BL	4	639,3	82.717	351.614
4- Areal	1993	CF	1	110,5	9.843	56.991
5- Armação de Búzios	1997	BL	1	71,7	18.179	111.173
6- Arraial do Cabo	1986	BL	3	157,6	23.864	137.921
7- Barra do Piraí	1890	MP	5	582,1	88.475	452.691
8- Barra Mansa	1833	MP	5	548,0	170.593	1.377.365
9- Belford Roxo	1993	ME	1	79,0	433.120	1.436.188
10- Bom Jardim	1893	SE	4	385,8	22.634	73.369
11- Bom Jesus de Itabapoana	1939	NF	6	599,3	33.632	148.010
12- Cabo Frio	1616	BL	2	410,8	126.894	696.812
13- Cachoeiras de Macacu	1679	BL	3	956,8	48.457	173.222
14- Cambuci	1893	NF	6	561,5	14.617	49.820
15- Campos dos Goytacazes	1676	NO	17	4040,4	406.279	1.923.147
16- Cantagalo	1814	SE	5	754,1	19.809	241.660
17- Carapebus	1997	NO	(*a)	251,5	8.651	26.751
18- Cardoso Moreira	1993	NO	2	517,3	12.579	32.283
19- Carmo	1883	SE	3	320,7	15.288	84.596
20- Casimiro de Abreu	1859	BL	4	455,9	22.052	117.411
21- Comendador Levy Gasparian	1993	CF	2	109,6	7.922	33.591
22- Conceição de Macabú	1953	NO	2	399,0	18.706	53.284
23- Cordeiro	1944	SE	1	112,5	18.594	66.765
24- Duas Barras	1891	SE	2	376,3	10.310	31.754
25- Duque de Caxias	1944	ME	4	468,3	770.858	6.672.459
26- Eng. Paulo de Frontin	1964	CF	3	142,9	12.163	56.413
27- Guapimirim	1993	ME	1	361,9	37.857	154.814
28- Iguaba Grande	1997	BL	1	48,7	15.052	52.463
29- Itaboraí	1833	ME	8	429,2	187.038	701.609
30- Itaguaí	1820	ME	2	281,3	81.952	517.593
31- Italva	1986	NF	4	294,8	12.612	79.436
32- Itaocara	1891	NF	6	428,7	22.999	88.115
33- Itaperuna	1889	NF	7	1109,5	86.687	451.373
34- Itatiaia	1989	MP	1	241,9	24.729	643.221
35- Japeri	1993	ME	1	81,4	83.577	167.424
36- Lage do Muriaé	1963	NF	1	251,6	7.897	31.031
37- Macaé	1814	NO	6	1229,1	131.550	1.105.966
38- Macuco	1997	SE	1	77,6	4.879	22.343
39- Magé	1789	ME	5	386,8	205.699	633.267
40- Mangaratiba	1892	ME	6	361,8	24.854	255.000

TABELA 3.2. POPULAÇÃO RESIDENTE ESTIMADA, ÁREA, DATA DE INSTALAÇÃO E PIB, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS – 2000 (CONTINUAÇÃO)

Município	Ano de Instalação	Região de Governo	Nº de Distritos	Superfície (km ²)	População Residente	Produto Interno Bruto (Rs 1.000)
41- Maricá	1815	ME	4	363,9	76.556	299.410
42- Mendes	1953	CF	1	96,3	17.306	77.898
43- Mesquita	2001	ME	1	41,6	164.879	343.717
44- Miguel Pereira	1956	CF	3	288,8	23.889	109.581
45- Miracema	1936	NF	3	302,5	27.042	79.893
46- Natividade	1947	NF	3	390,6	15.119	47.257
47- Nilópolis	1947	ME	2	19,4	153.572	661.760
48- Niterói	1819	ME	(*b)	134,5	458.465	4.511.258
49- Nova Friburgo	1820	SE	7	938,4	173.321	1.096.883
50- Nova Iguaçu	1833	ME	(*c)	520,5	750.485	3.171.338
51- Paracambi	1960	CF	2	186,8	40.412	183.512
52- Paraíba do Sul	1833	CF	4	589,3	37.376	132.176
53- Parati	1667	BG	3	933,9	29.521	117.683
54- Paty do Alferes	1989	CF	2	307,2	25.565	65.529
55- Petrópolis	1859	SE	5	797,1	286.348	2.172.852
56- Pinheiral	1997	MP	1	77,8	19.481	54.375
57- Piraí	1838	MP	4	504,6	22.079	480.455
58- Porciúncula	1947	NF	3	301,5	15.941	60.269
59- Porto Real	1997	MP	1	50,9	12.092	203.737
60- Quatis	1993	MP	3	287,2	10.699	42.792
61- Queimados	1993	ME	1	76,7	121.681	542.538
62- Quissamã	1990	NO	1	713,9	13.668	48.396
63- Resende	1801	MP	6	1100,2	105.770	1.563.166
64- Rio Bonito	1846	BL	2	463,1	49.596	234.459
65- Rio Claro	1850	MP	5	843,4	15.808	48.691
66- Rio das Flores	1890	MP	4	479,5	7.615	40.883
67- Rio das Ostras	1993	BL	1	230,4	36.769	123.637
68- Rio de Janeiro	1565	ME	(*d)	1205,8	5.850.544	82.647.268
69- Santa Maria Madalena	1862	SE	6	816,8	10.336	42.300
70- Santo Antônio de Pádua	1883	NF	9	610,7	38.693	158.303
71- São Fidélis	1855	NO	5	1035,6	36.774	113.168
72- São Francisco do Itabapoana	1997	SE	3	1122,0	41.046	110.813
73- São Gonçalo	1893	ME	5	248,7	889.828	3.696.020
74- São João da Barra	1677	NO	3	459,0	27.503	106.857
75- São João de Mereti	1947	ME	3	34,7	449.562	1.831.941
76- São José de Ubá	1997	NF	1	251,6	6.424	23.226
77- São José do Vale do Rio Preto	1989	SE	1	220,9	19.292	57.717
78- São Pedro da Aldeia	1893	BL	1	336,7	63.009	207.192
79- São Sebastião do Alto	1892	SE	3	397,0	8.400	24.494
80- Sapucaia	1875	CF	5	538,8	17.147	76.405
81- Saquarema	1861	BL	3	353,6	52.464	171.337

TABELA 3.2. POPULAÇÃO RESIDENTE ESTIMADA, ÁREA, DATA DE INSTALAÇÃO E PIB, SEGUNDO OS MUNICÍPIOS – 2000 (CONTINUAÇÃO)

Município	Ano de Instalação	Região de Governo	Nº de Distritos	Superfície (km ²)	População Residente	Produto Interno Bruto (Rs 1.000)
82- Seropédica	1997	ME	1	268,2	65.020	156.728
83- Silva Jardim	1843	BL	4	939,5	21.239	52.798
84- Sumidouro	1892	SE	4	397,6	14.168	65.744
85- Tanguá	1997	ME	1	142,8	26.001	109.940
86- Teresópolis	1891	SE	3	772,9	137.550	771.692
87- Trajano de Moraes	1891	SE	5	592,9	10.030	35.180
88- Três Rios	1939	CF	2	321,0	71.962	503.170
89- Valença	1826	MP	6	1305,8	66.290	292.164
90- Varre-Sai	1993	NF	1	190,7	7.851	26.619
91- Vassouras	1833	CF	5	532,4	31.402	131.608
92- Volta Redonda	1955	MP	1	182,8	242.839	3.487.431

Regiões de Governo: ME - Metropolitana, NF - Noroeste Fluminense; NO - Norte Fluminense, SE - Serrana; BL - Baixadas Litorâneas; MP - Médio Paraíba; CF - Centro-Sul Fluminense; BG - Baía de Ilha Grande;

(*) municípios não divididos em distritos:

(a) Carapebus: dividido em 4 Regiões Administrativas.

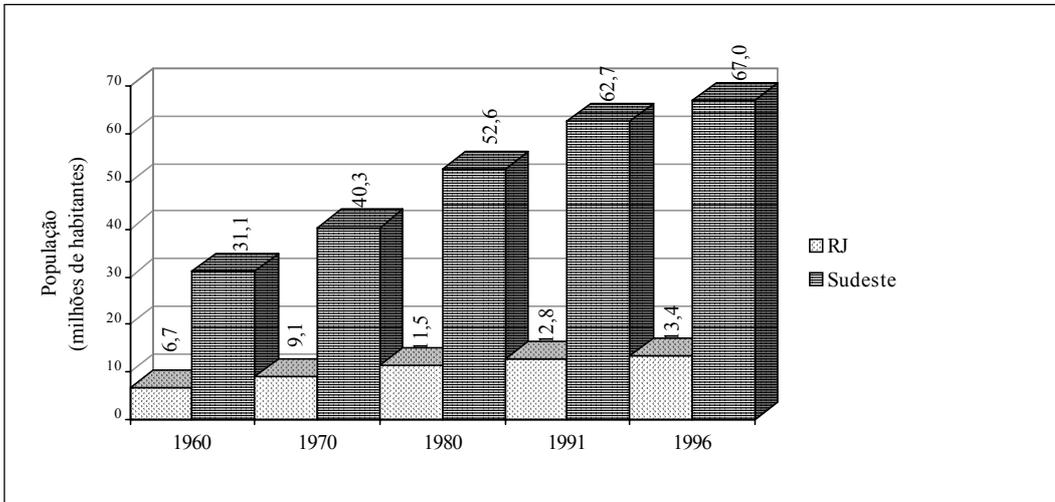
(b) Niterói: dividido em 5 Regiões de Planejamento.

(c) Nova Iguaçu: dividido em 12 Unidades Regionais de Governo.

(d) Rio de Janeiro: dividido em 34 Regiões Administrativas

Fontes: População IBGE, Censo Demográfico – 2000 (resultados preliminares);
Área: IBGE/CIDE; PIB: Estimativas do CIDE para 1999.

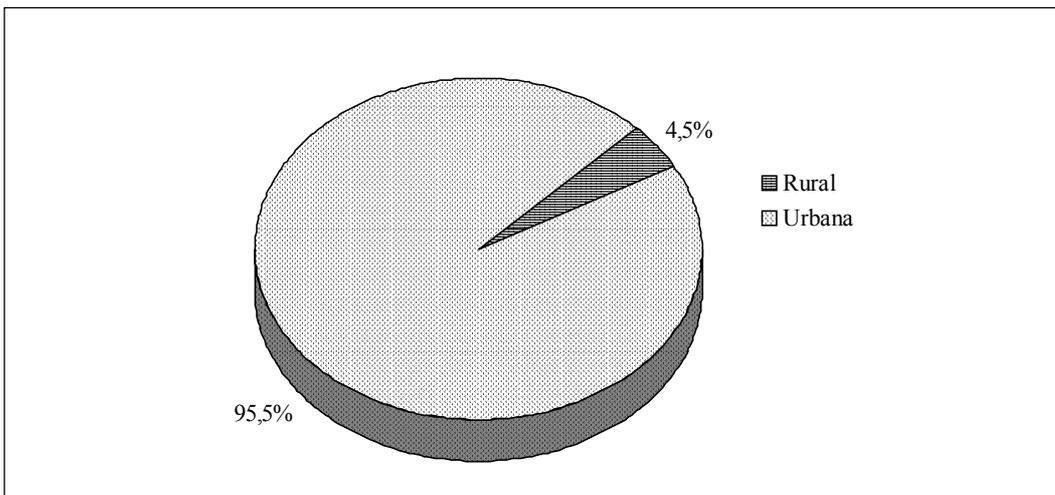
FIGURA 3.1.2. POPULAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO E DA REGIÃO SUDESTE DE 1.960 A 1996.



Fonte: IBGE (1996)

Atualmente verifica-se que a maioria absoluta da população fluminense concentra-se nas zonas urbanas do Estado, perfazendo 95,5% do total (Figura 3.1.3).

FIGURA 3.1.3. DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

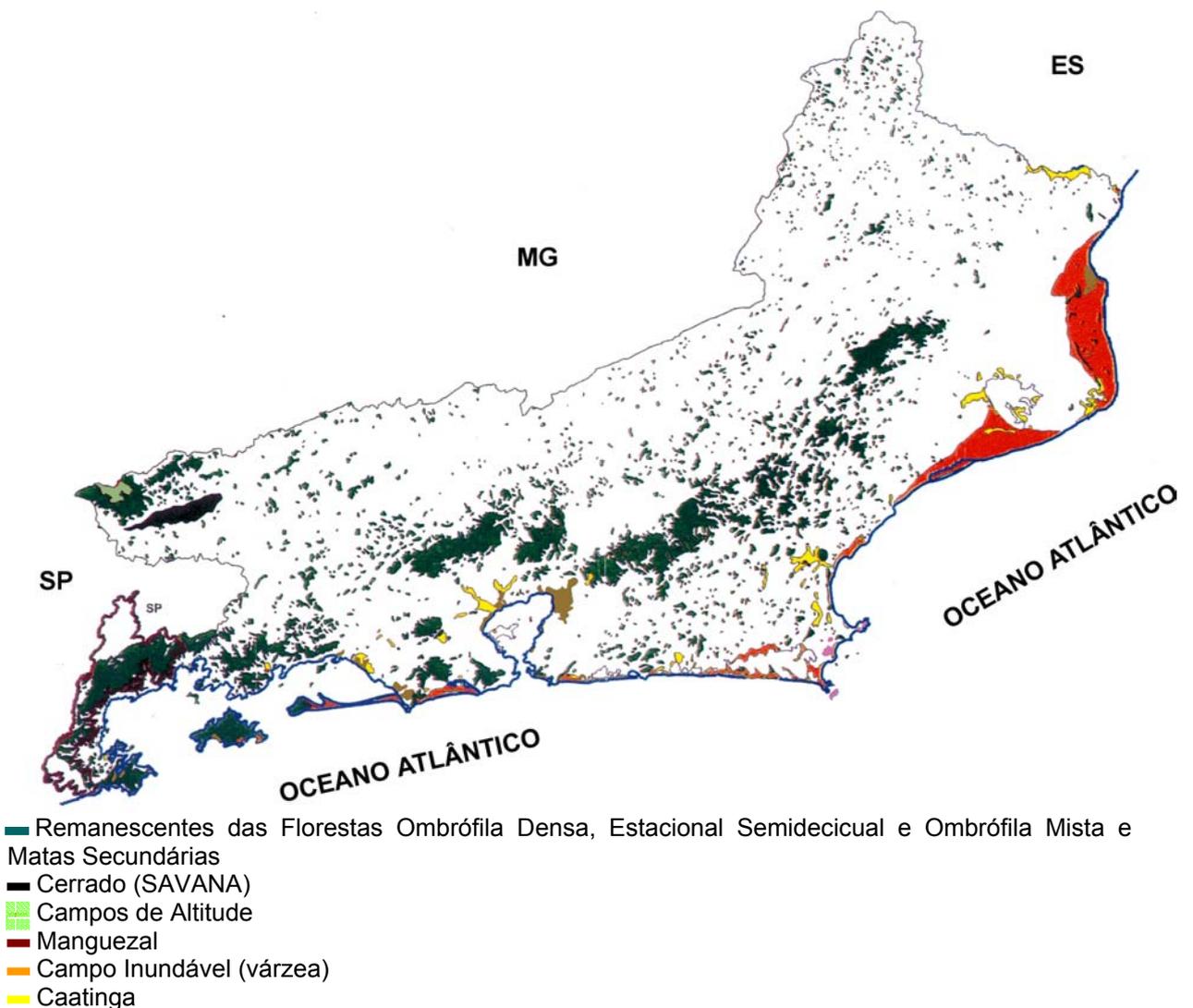


Fonte: IBGE (1.996)

3.2. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O Estado do Rio de Janeiro possui cerca de 21% de seu território ocupado por remanescentes florestais (826.234 ha), 0,6% por restingas (23.855 ha) e 0,2% por manguezais (9.051 ha). Em relação aos remanescentes avaliados, o desmatamento nestes ecossistemas representou em 1990 30.579 ha (3,3%) das florestas, 1.072 ha (3,6%) das restingas e 101 ha (1,1%) de manguezais e, entre 1990 e 1995, 13% do total do ecossistema foi devastado (SOS MATA ATLÂNTICA/INPE/ISA, 1998). A distribuição dos remanescentes encontra-se na Figura 3.1.4.

FIGURA 3.1.4. REMANESCENTES DO BIOMA MATA ATLÂNTICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO



O elevado índice de urbanização e adensamento populacional, principalmente de sua Região Metropolitana (80% da população do Estado), é um dos principais problemas do Rio de Janeiro em se tratando de conservação dos recursos naturais (IBAMA, 2001). A infraestrutura existente é deficitária, principalmente no que se refere ao saneamento básico, trazendo problemas graves de comprometimento dos recursos hídricos que drenam as áreas urbanas e industriais da região.

Em contrapartida, a Região Noroeste Fluminense caracteriza-se por um esvaziamento econômico, tendo sua principal atividade na agropecuária baseada no binômio latifúndio-minifúndio, má utilização das terras e pecuária extensiva. Conhecida tradicionalmente pela economia açucareira, a Região Norte Fluminense na década de 70 voltou-se para a produção do álcool e petróleo, atividades altamente apropriadoras de recursos naturais.

A Região Serrana divide-se em duas unidades espaciais diferenciadas, uma voltada para as atividades industriais e turísticas e para a produção de hortifrutigranjeiros e outra, com fraco desempenho econômico, voltada para a pecuária extensiva com baixos índices de produtividade.

A partir da década de 70, as atividades ligadas ao turismo e ao lazer passaram a ser muito importantes para a Região das Baixadas Litorâneas, trazendo como consequência o parcelamento do solo e levando à especulação imobiliária e à degradação ambiental. De forma sintética, pode-se afirmar que as atividades de maior risco na zona litorânea correspondem a: expansão urbana em áreas frágeis (margens de lagoas, restingas, manguezais, encostas), turismo intensivo – degradação das paisagens e desorganização da economia local, extração mineral de uso na construção civil, indústrias em geral, usina nuclear, extração de petróleo e atividades portuárias.

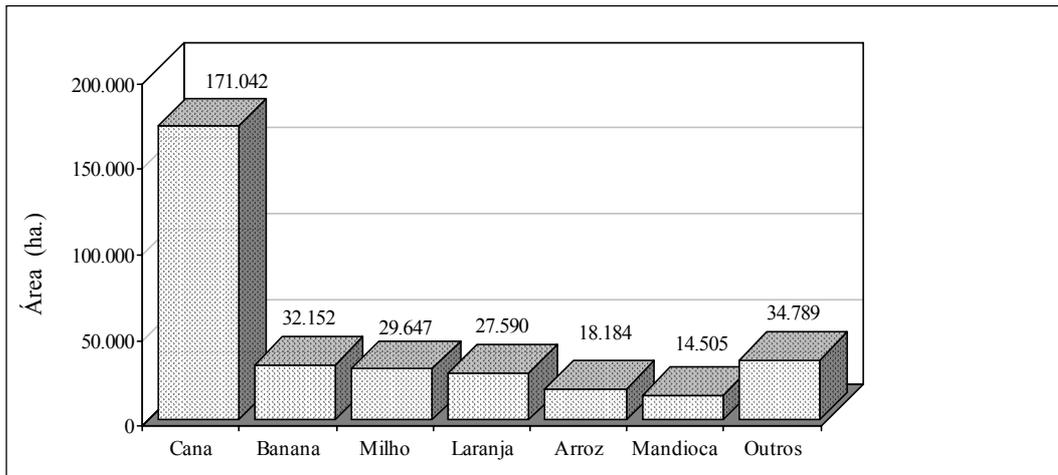
As áreas de maior risco à degradação ambiental, considerando a ocupação inadequada, o lançamento de esgotos nas praias e a especulação imobiliária são a Região dos Lagos, as baías de Guanabara, Sepetiba e Ilha Grande, bem como o Litoral Norte. As ações de controle e fiscalização das agressões ambientais são prejudicadas pela carência de pessoal nos órgãos responsáveis pelo meio ambiente no Estado.

A Região do Médio Curso do Rio Paraíba do Sul caracteriza-se pela importância econômica do eixo Volta Redonda-Resende, bastante industrializado e, secundariamente, pela atividade agropecuária que caracteriza esta região como uma das maiores produtoras de leite do Estado. Atualmente, a economia da Região Centro-Sul Fluminense, apóia-se na criação de gado, na olericultura e no turismo, tendo este último incentivado um forte parcelamento do solo.

Os dados econômicos disponíveis revelam que a área para produção de cana-de-açúcar supera significativamente a segunda maior cultura do Estado – representada pela banana –, respondendo por mais de 52% da área total plantada (Figura 3.1.5). Como o processamento da cana gera resíduos altamente poluentes, pode-se considerar que os recursos naturais situados nas áreas de indústrias de álcool e açúcar do Estado encontram-se bastante degradados.

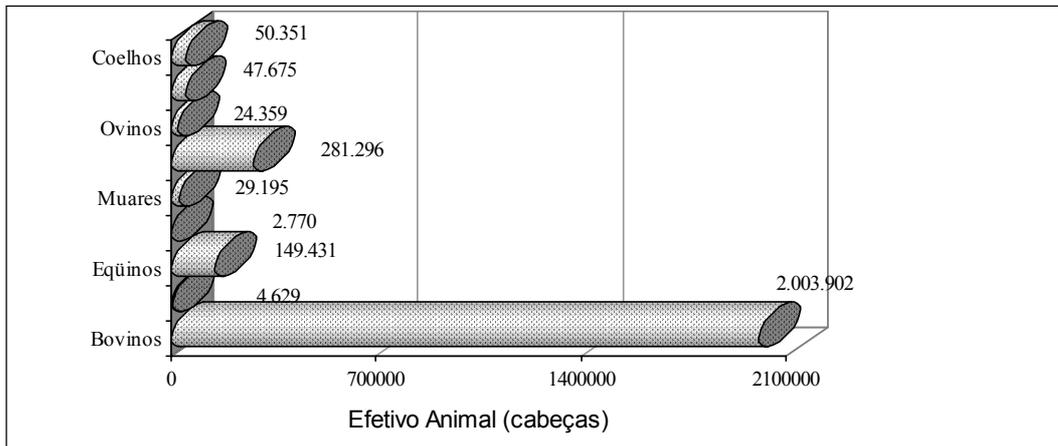
Quanto ao efetivo animal, o rebanho bovino, a exemplo do que ocorre na maioria dos estados brasileiros, é o mais expressivo em termos quantitativos, seguido do rebanho suíno. A criação de aves também destaca-se no Estado, alcançando a casa dos 19 milhões de aves produzidas (Figura 3.1.6).

FIGURA 3.1.5. ÁREA OCUPADA PELAS PRINCIPAIS CULTURAS TEMPORÁRIAS E PERMANENTES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1.994)



Fonte: IBAMA (2001)

FIGURA 3.1.6. EFETIVO ANIMAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (1.994)



Fonte: IBAMA (2001)

3.3. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Existem atualmente no Estado do Rio de Janeiro 50 Unidades de Conservação – UCs –: 20 Federais e 30 Estaduais, sendo 13 Parques (5 federais e 8 estaduais), 6 Reservas Biológicas (3 federais e 3 estaduais), 3 Estações Ecológicas (2 federais e 1 estadual), 1 Floresta Nacional, 1 Reserva Florestal Estadual, 1 Reserva Extrativista Federal, 4 Reservas Ecológicas (1 federal, 3 estaduais), 6 Áreas de Relevante Interesse Ecológico (2 federais e 4 estaduais), 13 Áreas de Proteção Ambiental (5 federais e 8 estaduais). Além destas, encontram-se também 17 Reservas Particulares, sendo 15 Reservas Particulares do Patrimônio Nacional – RPPNs – e 2 sem reconhecimento oficial. (Tabela 3.3 e Fig. 3.7)¹.

Certamente também há mais de uma centena de Unidades de Conservação Municipais, criadas por leis orgânicas, planos diretores, leis de uso do solo ou atos legais específicos, mas não existe um documento que sintetize tais informações.

Muitas das UCs federais e estaduais têm suas áreas sobrepostas ou totalmente incluídas em outras Unidades, em geral – mas não necessariamente – de categorias menos restritivas. Este fato, somado à falta de clareza dos limites em alguns decretos, torna praticamente impossível precisar a área total protegida em UCs no Estado. De qualquer modo, a área total de UCs de proteção integral é bastante baixa (282.058 ha), quando comparada com a área total remanescente do Bioma Mata Atlântica em 1995 (973.320 ha) (SOS Mata Atlântica/INPE/ISA, 1998).

Ademais, a maior parte das UCs está concentrada na vertente litorânea da Serra do Mar e existem grandes extensões do Estado com raras - ou sem quaisquer - unidades de conservação. Este aspecto é especialmente importante 1) na Região das bacias dos rios Pomba, Muriaé e Itabapoana, ao norte do rio Paraíba do Sul, até os limites com o Espírito Santo e Minas Gerais; 2) nas florestas das vertentes sul e norte da Serra do Mar entre a Reserva Ecológica (municipal) de Macaé de Cima e o Parque Estadual do Desengano; 3) na superfície formada pelas bacias dos tributários do rio Paraíba do Sul à jusante da cidade de Volta Redonda até a cidade de Itaocara (IEF, 1994).

No total, 13 UCs do Estado têm sua situação fundiária praticamente resolvida, 2 são UCs nas quais as terras de domínio público ultrapassam 50% de sua superfície total (PN – Parque Nacional – da Serra dos Órgãos e PN da restinga de Jurubatiba); 2 são UCs nas quais as terras de domínio público são inferiores a 50% de sua superfície total (PN da Serra da Bocaina e PN de Itatiaia). E para 6 não há registro de terras de domínio público discriminada ou comprada (PE – Parque Estadual – da Serra da Tiririca, PE do Desengano, Reserva Ecológica da Juatinga, Reserva Ecológica de Massambaba, Reserva Ecológica de Jacarepiá e Reserva Ecológica de Alcobaça). Existem, além disso, 2 unidades cujas terras estão sob domínio público mas sob a jurisdição de órgãos não envolvidos com o problema da conservação. Este é o caso da Reserva Biológica e Arqueológica de Guaratiba e da Estação Ecológica de Tamoios (Tabela 3.4).

No que diz respeito à presença de sede administrativa ou de centro de visitantes (no caso de parques), ao número de funcionários diretamente envolvidos e à existência de planos de manejo, o quadro geral bem destaca a fraca estruturação do sistema de UCs,

¹ Foram desconsiderados desta análise o Parque Estadual das Nascentes dos rios São João e Macaé, a Res. Biológica do Pau Brasil, a Floresta Estadual de Parati e a Floresta Estadual de Santa Maria Madalena, criados pelo Decreto–Lei 131 de 24/10/69, mas nunca implantados; a Res. Biológica da Floresta de Jacarandá (Lei 667 de 25/07/83; Decretos 7659 de 19/10/84, 8.280 de 23/07/85 e Dec. Municipal de Teresópolis 847 de 5/08/84), que passou a ser na íntegra a APA da Floresta de Jacarandá; a Res. Ecológica da Ilha Grande (Lei 2.310 de 22/08/94) e a Res. Biológica da Ilha Grande (Dec. 9.728 de 6/3/87), que, por abrangerem toda a ilha são totalmente inviáveis, uma vez que no interior da Ilha Grande existem também o Parque Estadual da Ilha Grande, o Parque Estadual Marinho do Aventureiro e a Reserva Biológica da Praia do Sul.

principalmente no plano estadual. Do total de UCs analisadas², apenas 19 (40%) dispõem de sede administrativa, sendo que 2 contam apenas com sedes provisórias; e apenas 4 dos 11 parques têm centro de visitantes (Tabela 3.4).

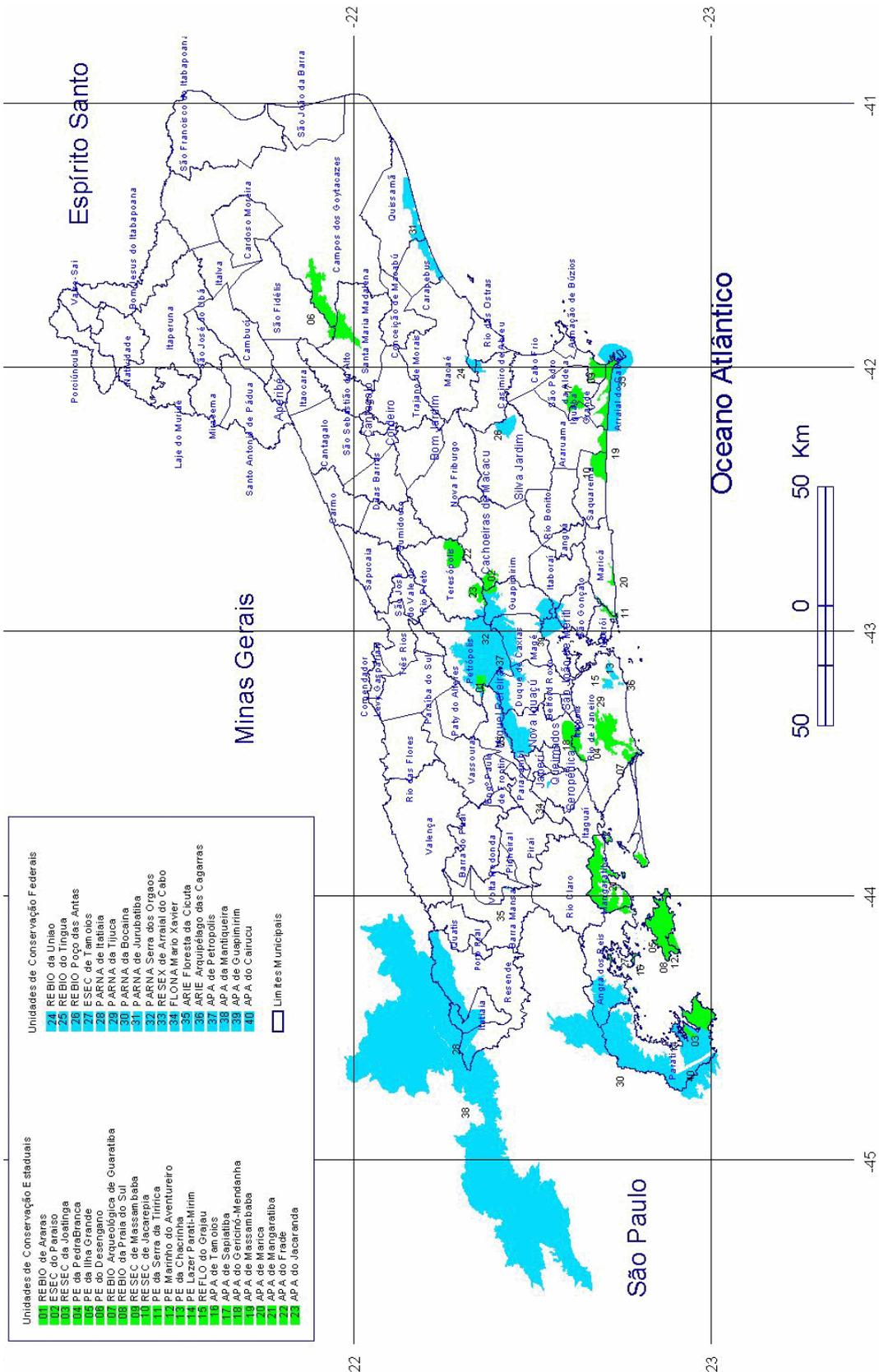
Com relação aos planos de manejo, esse número é ainda menor: somente 17 unidades contam com algum instrumento legal que oriente o manejo. Vale aqui ressaltar que, com relação às UCs subordinadas ao IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis –, este quadro vem mudando significativamente nos últimos anos. Em 2001 foram realizados os planos do PN de Jurubatiba e do PN da Serra da Bocaina e estão em fase de conclusão os planos de manejo da APA de Cairuçu e da APA de Guapi-Mirim (Tabela 3.4).

Com a implantação do Plano de Gestão da Baía de Guanabara, estavam previstas também a realização de planos de manejo do Parque Estadual da Serra da Tiririca, da APA do Giricinó-Mendanha e da Estação Ecológica do Paraíso. Foi efetuada uma licitação em 1998, mas até agora ainda não foram realizados os planos.

Em linhas gerais, o conjunto de UCs subordinadas ao IBAMA está bem melhor estruturado do que aquele sob a tutela dos órgãos Estaduais. É no conjunto de UCs subordinadas ao IBAMA que se encontra o maior número de UCs com sede administrativa (11 contra 8 nas estaduais), com centro de visitantes (das estaduais, apenas o PE da Ilha Grande tem centro de visitantes), o maior número de funcionários diretamente envolvidos (162 contra 24 nas estaduais) e o maior percentual de UCs com plano de manejo (Tabela 3.4).

² Excluiu-se desta análise o Parque das Dunas e o Parque de Turismo Furnas do Catete, por serem unidades com características muito especiais.

FIGURA 3.2.1. MAPA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO



Fonte: CIDE – Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro

TABELA 3.3. CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Federais				
Denominação	Área (ha)	Atos Legais	Município(s)	Subordinação
Parque Nacional de Itatiaia (1)	28.267	Dec. 1.713 de 14/6/37, Dec. 87.586 de 20/09/82	Itatiaia, Resende (RJ); Itamonte, Aiuroca, Bocaina de Minas, Liberdade e Alagoa (MG). Cerca de 12.410 ha no ERJ	IBAMA
Parque Nacional da Serra dos Órgãos	11.460	Dec. 1.822 de 30/11/39, Dec.90.023 de 02/08/1984	Magé, Teresópolis, Petrópolis, Guapimirim	IBAMA
Parque Nacional da Tijuca	3.200	Dec. 50.923 de 6/07/61; Decreto-Lei 7.182 de 21/12/44; Decreto-Lei 7.459 de 12/04/45; Decreto-Lei 50.935 de 06/07/61; Dec. 60.183 de 08/02/67; Dec. 70.186 de 23/02/72	Rio de Janeiro	IBAMA
Parque Nacional da Serra da Bocaina (1)	110.000	Dec. 68.172 de 4/2/71, Dec. 70.694 de 08/06/72	Parati, Angra dos Reis (RJ); São José do Barreiro, Areias, Cunha e Ubatuba (SP). Cerca de 61.500 ha no ERJ	IBAMA
Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	14.860	Dec. de 29/08/1998	Macaé, Carapebus e Quissamã	IBAMA
Reserva Biológica de Poço das Antas	5.500	Dec. 73.791 de 11/03/74 ; Dec. 76.534 de 03/11/75	Silva Jardim	IBAMA
Reserva Biológica de Tinguá	26.000	Dec. 97.780 de 23/5/89	Miguel Pereira, Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Petrópolis	IBAMA
Reserva Biológica União	3.126	Dec. de 22/04/98	Rio das Ostras, Casimiro de Abreu e Macaé	IBAMA
Estação Ecológica de Pirai	4.000	Termo de Comodato 7 de 8/3/88 (LIGHT-SEMA)	Pirai	IBAMA
Estação Ecológica de Tamoios	8.640	Dec. 84.973 de 29/07/80; Dec. 98.864 de 23/1/90	Angra dos Reis e Parati	IBAMA

TABELA 3.3. CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (CONTINUAÇÃO)

Federais (continuação)				
Denominação	Área (ha)	Atos Legais	Município(s)	Subordinação
Floresta Nacional Mário Xavier	439	Dec. 93.369 de 8/10/86	Itaguaí	IBAMA
Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo	n.i.	Dec. de 03/01/97	Arraial do Cabo	IBAMA
Reserva Ecológica de Alcobaça	200	Dec. 97.717 de 05/05/89	Petrópolis	
APA da Serra da Mantiqueira (1)	402.517	Dec. 91.304 de 3/6/85	Itatiaia, Resende (RJ); Campos do Jordão, Cruzeiro, Guaratinguetá, Lavrinhas, Pindamonhangaba, Piquete, Queluz, Sto. Antônio do Pinhal e S. Bento do Sapucaí (SP); Aiuroca, Alagoa, Baependi, Bocaina de Minas, Delfim Moreira, Itamonte, Itanhandu, Liberdade, Marmerópolis, Passa Quatro, Passa Vinte, Piranguçú, Pouso Alto, Alto Virgínea, Wenceslau Brás, (MG)	IBAMA
APA de Cairuçu	33.800	Dec. 89.242 de 27/12/83	Parati	IBAMA
APA de Guapi-Mirim	14.340	Dec. 90.225 de 25/09/84	Itaboraí, Magé, São Gonçalo e Guapimirim	IBAMA
APA de Petrópolis	59.049	Dec. 87.561. de 13/9/82	Duque de Caxias, Magé, Petrópolis e Guapimirim	IBAMA
APA da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	.....	Dec. 87.561 de 12/09/82	Várias áreas especificadas em Mapas do Macrozoneamento do CEEIVAP	n.i.
ARIE Arquipélago das Cagarras	50 (2)	Resolução CONAMA 11 de 14/7/89	Rio de Janeiro	IBAMA
ARIE da Floresta da Cicuta	131	Dec. 90.797 de 9/1/85	Barra Mansa e Volta Redonda	IBAMA/ CSN

TABELA 3.3. CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (CONTINUAÇÃO)

Estaduais				
Denominação	Área (ha)	Atos Legais	Município(s)	Subordinação
Parque Estadual Marinho do Aventureiro	1.312	Dec. 15.989 de 27/11/90	Angra dos Reis	FEEMA
Parque Estadual do Desengano	22.400	Dec.-Lei 250 de 13/04/70; Dec. 7121 de 28/12/83	Campos, São Fidélis e Santa Maria Madalena	IEF/RJ
Parque Estadual da Ilha Grande	5.500	Dec.15.273 de 28/6/71, Dec. 16.067 de 04/06/73, Dec. 2.061 de 25/08/78 e Dec. 2.062 de 25/08/78	Angra dos Reis	IEF/RJ
Parque Estadual da Pedra Branca	12.500	Lei 2.377 de 28/6/74; Dec. 2.328 de 05/01/79	Rio de Janeiro	IEF/RJ
Parque Estadual da Serra da Tiririca	2.400	Lei 1901 de 29/11/91, Dec. 18.598 de 19/04/93; Res SEMAM 72 de 22/3/93; Port. IEF/RJ 014/94	Niterói e Maricá	IEF/RJ
Parque Estadual de Parati-Mirim	1.747	Lei 7.220 de 19/07/73; Dec. 15.927 de 29/11/72 e Dec. 996 de 17/11/76	Parati	TURIS RIO
Parque das Dunas	----	Lei 1807 de 3/04/91	Todas as dunas dos municípios litorâneos	-----
Parque Estadual da Chacrinha	13,6	Dec. de 22/05/69	Rio de Janeiro	IEF/RJ
Parque de Turismo Furnas do Catete	6,89	n.i.	Nova Friburgo	IEF
Reserva Florestal do Grajaú	50	Dec. 1911 de 22/06/78	Rio de Janeiro	IEF/RJ
Reserva Biológica e Arqueológica de Guaratiba	2.300	Dec. 7549 de 20/11/74; Dec. 5.415 de 31/03/82	Rio de Janeiro	IEF/RJ
Reserva Biológica de Araras	1.814	Res Secr. Agric., 22/06/77, Dec. Fed 28.879 de 20/11/50	Petrópolis e Miguel Pereira	IEF/RJ
Reserva Biológica da Praia do Sul	3.600	Dec. 4.972 de 2/12/81 e Dec. 5449 de 07/04/82	Angra dos Reis	FEEMA

TABELA 3.3. CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (CONTINUAÇÃO)

Estaduais (continuação)				
Denominação	Área (ha)	Atos Legais	Município(s)	Subordinação
Reserva Ecológica de Jacarépia (5)	1.267	Dec. 9.529-A de 15/12/86	Saquarema	FEEMA
Reserva Ecológica de Juatinga	7.000	Lei 1.859 de 1/10/91; Dec. 17.981 de 30/10/92	Parati	IEF/RJ
Reserva Ecológica de Massambaba (5)	1.680	Dec. 9.529-B de 10/11/86	Araruama	FEEMA
Estação Ecológica do Paraíso (4)	4.960	Dec 9.803 de 12/05/87	Magé, Cachoeiras de Macacu	FEEMA
APA de Mangaratiba	22.936	Dec. 9.802 de 12/03/87	Mangaratiba	FEEMA
APA de Tamoios (3)	90.000	Dec. 9.542 de 5/12/86; Dec. 20.172 de 1/07/94, Del. CECA 2.537/91 e 2.925 de 18/07/93	Angra dos Reis	FEEMA
APA de Maricá	1.000	Dec. 7.230 de 23/04/84; Del. CECA 1352 de 29/08/88	Maricá	FEEMA
APA de Massambaba (5)	7.630	Dec. 9.529 - C de 15/12/86	Arraial do Cabo, Araruama e Saquarema	FEEMA
APA da Floresta de Jacarandá	2.700	Dec. 8.280 de 23/07/85	Teresópolis	FEEMA
APA da Serra da Sapiatiba	6.000	Dec. 15.136 de 20/07/90	São Pedro da Aldeia	FEEMA
APA da Bacia do Rio dos Frades	7.500	Lei 1.755 de 27/22/90	Teresópolis e Friburgo	FEEMA
APA do Giricino-Mendanha	10.500	Lei 1.331 de 12/07/88	Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Nilópolis	FEEMA
ARIE do Rio Paraíba do Sul	.....	Constituição Estadual, Art. 266, III		-----
ARIE da Ilha Grande	.....	Constituição Estadual, Art. 266, IV		-----
ARIE da Baía de Sepetiba	.....	Constituição Estadual, Art. 266, VI		-----
ARIE da Baía da Guanabara	38.100	Constituição Estadual, Art. 266, V		-----

TABELA 3.3. CARACTERIZAÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (CONTINUAÇÃO)

Particulares				
Denominação	Área (ha)	Atos Legais	Município(s)	Subordinação
RPPN Ceflummme	19.964 e 3,4	Portaria IBAMA 69 de 25/06/93 e 102 de 29/09/94	Rio de Janeiro (São Conrado)	-
RPPN Fazenda Goiabal	1.305	Portaria IBAMA 19-N de 13/03/96	Mangaratiba	-
RPPN Fazenda Santa Isabel	525	Portaria IBAMA 05 de 23/01/96	Mangaratiba	-
RPPN Fazenda Roça Grande	64	Portaria IBAMA 481 de 04/03/91	Rio Claro	-
RPPN Sítio Angaba e Sítio Poranga	63	Portaria IBAMA 41 de 7/04/92	Itaguaí	-
RPPN Pedra dos Amarílis	40	Portaria IBAMA 06-N de 02/02/93	Petrópolis	-
RPPN Fazenda Córrego da Luz	20	Portaria IBAMA 16-N de 19/02/93	Casimiro de Abreu	-
RPPN Fazenda Bom Retiro	472	Portaria IBAMA 47-N de 15/04/93	Casimiro de Abreu	-
RPPN Fazenda Arco Íris	45,86	Portaria IBAMA 103/94	Silva Jardim	-
RPPN Costabella Empreend. Turísticos Ltda.	3,9	Portaria IBAMA 81 de 11/10/96	Angra dos Reis	-
RPPN Granja Redenção	34	Portaria IBAMA 72/96-N	Silva Jardim	-
RPPN Fazenda Santa Fé	14	Portaria IBAMA 110 de 29/11/96	Silva Jardim	-
RPPN Sítio Fim da Picada	21	Portaria IBAMA 12/97-N de 25/02/97	Rio Claro	-
RPPN Santo Antônio da Aliança	s.i.	Portaria IBAMA	Barra do Pirai e Valença	-
RPPN da Restinga da Alcalis	s.i.	Portaria IBAMA	Arraial do Cabo	-
Santuário da Vida Silvestre da Forquilha	81,6	Centro de Estudos e Conservação da Natureza - CECNA	Campos	-

Notas: (1): UC com superfície em outros Estados; (2): 50 ha de área somada das ilhas, além de 2 km de raio no entorno de cada ilha; (3) como a APA se limita às superfícies emersas, a área real é de 21.400 ha; (4): Abrange o Centro de Primatologia da FEEMA, com 260ha; (5) A área da APA de Massambaba inclui as duas Reservas; ---: informação não aplicável; s.i. sem informação; ERJ: Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: Primo e Pellens (2000); Primo, Pellens e Jamel (1998a,b)

TABELA 3.4. TEMPO DE EXISTÊNCIA, PRESENÇA DE SEDE ADMINISTRATIVA E CENTRO DE VISITANTES (CV), N° DE FUNCIONÁRIOS, EXISTÊNCIA DE PLANO DE MANEJO E SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Federais						
Unidade de Conservação	Existência	Possui Sede	C.V.	Funcionários (a)	Plano Manejo	Sit. Fundiária
Parque Nacional do Itatiaia	61	SIM	SIM	33 (8)	SIM (1981)	< 50%
Parque Nacional da Serra dos Órgãos	59	SIM	SIM	25 (20)	SIM	> 50%
Parque Nacional da Tijuca	37	SIM	SIM	25+3 (6)	SIM (1994 ^b)	≅ 100%
Parque Nacional da Serra da Bocaina	27	SIM	NÃO	13 (1)	SIM (2001)	< 50%
Parque Nacional de Jurubatiba	< 1	NÃO	NÃO	0	SIM (2001)	> 50%
Reserva Biológica de Poço das Antas	24	SIM	---	14 (5)	SIM (1981)	≅ 100%
Reserva Biológica União	< 1	NÃO	NÃO	0	NÃO	≅ 100%
Reserva Biológica de Tinguá	9	SIM	---	16 (4)	PAE (1994)	≅ 90%
Estação Ecológica de Piraí	10	NÃO	---	s.i.	NÃO	≅ 100%
Estação Ecológica de Tamoios	18	NÃO	---	3 (1)	NÃO	≅ 100%
Floresta Nacional Mário Xavier	12	NÃO	---	13 (s.i.)	NÃO	≅ 100%
RESEX Marinha de Arraial do Cabo	2	SIM	---	1 (1)	NÃO	
Reserva Ecológica de Alcobaça	9	NÃO	---	s.i.	NÃO	0
APA da Serra da Mantiqueira	13	NÃO	---	s.i.	NÃO	
APA de Cairuçu	15	SIM	---	3 (1)	SIM ^c	
APA de Guapi-Mirim	14	SIM	---	9 (4)	SIM ^c	
APA de Petrópolis	16	SIM	---	6 (6)	SIM	
APA da Bacia Hidrogr. do Paraíba do Sul	16	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.	
ARIE Arquipélago das Cagarras	9	NÃO	---	0	NÃO	

TABELA 3.4. TEMPO DE EXISTÊNCIA, PRESENÇA DE SEDE ADMINISTRATIVA E CENTRO DE VISITANTES (CV), N° DE FUNCIONÁRIOS, EXISTÊNCIA DE PLANO DE MANEJO E SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (continuação)

Unidade de Conservação	Existência	Possui Sede	C.V.	Funcionários (a)	Plano Manejo	Sit. Fundiária
ARIE da Floresta da Cicuta	13	SIM	---	1 (1)	SIM	
Estaduais						
Parque Estadual do Desengano	28	SIM ^e	NÃO	2 (1)	SIM (1995) ^d	0
Parque Estadual da Ilha Grande	27	SIM	SIM	1 (1)	SIM (1993) ^d	≅ 100%
Parque Estadual da Pedra Branca	24	SIM	NÃO	9 (1)	NÃO	s.i.
Parque Estadual da Serra da Tiririca	7	SIM ^e	NÃO	1 (1)	NÃO	0
Parque Estadual Marinho do Aventureiro	8	NÃO	NÃO	0	NÃO	
Parque Estadual da Chacrinha	30	NÃO	NÃO	0	NÃO	≅ 100%
Parque Estadual de Parati-Mirim	26	NÃO	NÃO	0	NÃO	s.i.
Parque Estadual das Dunas		na	na	na	na	na
Reserva Florestal do Grajaú	20	NÃO	NÃO	1	NÃO	s.i.
Res. Biológica e Arqueológica de Guaratiba	24	SIM	---	3 (1)	NÃO	≅ 100% ^h
Reserva Biológica de Araras	21	SIM	---	2	NÃO	≅ 100%
Reserva Biológica da Praia do Sul	17	SIM	---	4	SIM (1990) ^d	≅ 100%
Reserva Ecológica da Juatinga	6	NÃO	---	1	NÃO	0
Reserva Ecológica de Massambaba	12	NÃO	---	0	NÃO	0
Reserva Ecológica de Jacarepiá	12	NÃO	---	0	NÃO	0
Estação Ecológica do Paraíso	11	SIM	---	0	NÃO ^d	100%
APA de Mangaratiba	11	NÃO	---	0	NÃO	
APA de Tamoios	12	NÃO	---	0	SIM (1994)	
APA de Marica	14	NÃO	---	0	SIM (1988) ^d	
APA de Massambaba	12	NÃO	---	0	NÃO ^d	
APA da Floresta de Jacarandá	13	NÃO	---	0	SIM (1987)	
APA da Serra da Sapatiba	8	NÃO	---	0	NÃO	

TABELA 3.4. TEMPO DE EXISTÊNCIA, PRESENÇA DE SEDE ADMINISTRATIVA E CENTRO DE VISITANTES (CV), N^o DE FUNCIONÁRIOS, EXISTÊNCIA DE PLANO DE MANEJO E SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (continuação)

Unidade De Conservação	Existência	Possui Sede	C.V.	Funcionários (a)	Plano Manejo	Sit. Fundiária
APA da Bacia do Rio dos Frades	8	NÃO	---	0	NÃO	
APA do Giricino-Mendanha	10 ^f	NÃO	---	0	NÃO	
ARIE do Rio Paraíba do Sul	9	NÃO	---	0	NÃO	
ARIE da Ilha Grande	9	NÃO	---	0	NÃO	
ARIE da Baía de Sepetiba	9	NÃO	---	0	NÃO	
ARIE da Baía da Guanabara	9	NÃO	---	0	NÃO	

Legenda: ^a Número de funcionários que trabalham diretamente na UC; entre parêntesis número de funcionários com nível superior; + pessoal que trabalha na UC mas que não é funcionário da instituição à qual esta é subordinada; ^b última revisão; ^c em fase de conclusão; ^d possui proposta de plano diretor; ^e sede provisória; ^f situação legal ainda não resolvida; ^g as ilhas pertencem à união, mas não estão sob a jurisdição do IBAMA; ^h terras públicas, mas aforadas ao exército; PAE plano de ação emergencial; s.i. sem informação; n.a. não se aplica.

Fonte: Primo e Pellens (2000)

3.4. TERRAS INDÍGENAS

As Terras Indígenas delimitadas no Estado do Rio de Janeiro com sua área total, população, situação de demarcação e os municípios abrangidos são apresentadas na Tabela 3.5.

TABELA 3.5. TERRAS INDÍGENAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Terra Indígena	Área Total (há)	População Indígena	Demarcada		Municípios Abrangidos
			Sim	Não	
Araponga	2.127,00	7	x		Angra dos Reis
Guarani-Araponga	213,00	15	x		Paraty
Parati-Mirim	138,00	nd	x		Paraty

nd = não disponível

Fonte: IBGE (1996)

3.5. ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS E ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS QUE DESENVOLVEM ATIVIDADES RELACIONADAS AO MEIO AMBIENTE

Os diversos órgãos governamentais relacionados à gestão do meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro estão listados na Tabela 3.3.4. As organizações não governamentais cadastradas no Fundo Nacional do Meio Ambiente estão listadas na Tabela 3.3.5.

TABELA 3.6. ORGANIZAÇÕES GOVERNAMENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENVOLVIDAS COM A GESTÃO DO MEIO AMBIENTE

Nome	Endereço	Contato	Área de Atuação/Objetivo
Centro de Informação das Nações Unidas – UNIC	Av. Marechal Floriano, 196 -Palácio Itamaraty - Rio de Janeiro CEP: 20080-002	Tel: (21) 253 2211 Fax: (21) 233 5753	Divulgar trabalhos da ONU.
Coordenadoria de Defesa do Meio Ambiente – COORDEMA	Rua Alexandre Polastri Filho, s/nº- Ilha Pequena - Volta Redonda CEP: 27285-110	Tel: (243) 46 1968 Fax: (243) 46 7102	Discutir assuntos referentes ao meio ambiente e promover estudos de conservação ambiental.
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMADS	Rua Pinheiro Machado, s/nº - Anexo - 2º Andar - Palácio da Guanabara Rio de Janeiro CEP: 22231-090	Tel: (21) 552 5692 Fax: (21) 552 6395	Elaborar e executar a política estadual de meio ambiente
Secretaria de Estado de Recursos Hídricos	Av. Graça Aranha, 182 / 6º Andar – Rio de Janeiro CEP: 20030-001	Tel: (21) 2220-3884 (21) 2220-3559 Fax: (21) 2253-0939	Elaborar e executar a política estadual de recursos hídricos
Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA	Rua Fonseca Teles, 121 / 15º Andar - Rio de Janeiro CEP: 20940-200	Tel: (21) 589 3724 Fax: (21) 589 3283	Agência ambiental do Estado do Rio de Janeiro, responsável pela gestão ambiental, controle de atividades poluidoras e proteção do meio ambiente
Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA / Centro de Primatologia do Rio de Janeiro – CPRJ	Rua Fonseca Teles, 121 / Sala 1624 - Rio de Janeiro CEP: 20940-200	Tel: (21) 589 3920 Fax: (21) 589 7388	Criar espécies brasileiras de primatas não-humanas ameaçadas de extinção com a finalidade de repovoar áreas efetivamente preservadas. Estudar a biodiversidade de modo a que seu uso seja feito de forma racional.

TABELA 3.6. ORGANIZAÇÕES GOVERNAMENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO ENVOLVIDAS COM A GESTÃO DO MEIO AMBIENTE (CONTINUAÇÃO)

Nome	Endereço	Contato	Área de Atuação/Objetivo
Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA / Serviço de Ecologia Aplicada – SEA	Estrada da Vista Chinesa, 741 - Rio de Janeiro CEP: 20531-410	Tel:(21) 322 0331	Herbário Institucional (GUA)
Fundação Instituto Estadual de Florestas – IEF	Av. Treze de Maio, 33 - Bloco A - 27º Andar Rio de Janeiro CEP: 20031-000	Tel: (21) 240 7655 Fax: (21) 262 0682	Desenvolvimento e controle florestal, e conservação da natureza
Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JB/RJ	Rua Jardim Botânico, 1008 Rio de Janeiro CEP: 22460-030	Tel: (21) 274 8246 Fax: (21) 274 4897 ou 274 3896	Realizar pesquisas técnico-científicas sobre a natureza vegetal do Brasil, visando obter informações sobre os componentes dos revestimentos florísticos ocorrentes nos ecossistemas, com vistas a ações de educação ambiental
Procuradoria da República do Estado do Rio de Janeiro – PR/RJ – CODID	Rua México, 158 - Sala 202 – Centro Rio de Janeiro CEP: 20031-145	Tel: (21) 297 2112 Fax: (21) 240 1277	Objetivos definidos na Lei complementar nº 75/93
Universidade Federal Fluminense – UFF	Rua Miguel de Frias, 9 - Icaraí Niterói CEP: 24.220-000	Tel: (21) 620 8080	Divulgação, incentivo aos alunos para desenvolvimento de pesquisas etc
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	Cidade Universitária - Ilha do Fundão - Rio de Janeiro CEP: 21941-590	Tel: (21) 290 2112 Fax: (21) 226 7750	Parceria para caracterização, pesquisa, incentivo aos alunos para desenvolvimento de teses etc.

Fonte: <http://www.rj.gov/> (consultado em julho/2001)

Tabela 3.7. ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CADASTRADAS NO FNMA.

Nome	Endereço	Contato
Assembléia Permanente de Entidades em Defesa do Meio Ambiente – APEDEMA CGC: 39.536.065/0001-91	Cx. Postal: 4449 Rio de Janeiro - RJ CEP: 20001-970	(21) 267.9875 (21) 533.3287
Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa - AS-PTA CGC: 35.796.341/0001-08	Rua da Candelária 09 / 6º andar – Centro Rio de Janeiro - RJ CEP: 20091-020	(21) 253.8317 233.8363 E. Mail: aspta@ax.apc.org
Associação Amigos de Petrópolis – Patrimônio, Proteção aos Animais, Defesa da Ecologia – APANDE CGC: 30.385.744/0001-32	Rua 13 de Maio, nº 236 - Centro Petrópolis - RJ CEP: 25685-230	(242) 43.067
Associação Brasil de Ecologia – ABE CGC 00.080.459/0001-42	Rua 7 de Setembro, nº 55, Grupo 1304 - Centro Rio de Janeiro - RJ CEP: 20050-004	(21) 231.1905 222.0427
Associação Brasileira de Ecologia – ABE CGC: 30.875.819/0001-63	Av. Nilo Peçanha, nº 12, Grupo 801, Castelo - Centro CEP: 20020-100 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 242.4374 275.0111
Associação de Agricultores Biológicos do Estado Do Rio – ABIO CGC: 27.784.990/0001-52	Rua Mato Grosso, 238 - Bairro de Araras CEP: 25958-120 -Teresópolis - RJ	(21) 642 2575
Associação de Defesa do Meio Ambiente de Jacarepiá – ADEJA CGC: 32.534.810/0001-14	Avenida Itapoama Quadra 327 Lote 15 - Vilatur CEP: 28993-000 - Saquarema - RJ Cx. Postal : 110.801	(21) 246.5122
Associação de Proteção a Ecossistemas Costeiros – APREC C.G.C 00.189.286/0001-03	Rua Dr. Macário Picanso, 825 - Maravista - Bairro Itaipu - CEP: 24042-330 - Niterói - RJ	(21) 609 8573
Associação de Proteção e Recuperação da Bacia do Rio Piabanha – SOS PIABANHA CGC: 39.456.280/0001-82	Rua das Casuarinas, nº 40 - Itaipava CEP: 25740-070 - Petrópolis - RJ Cx. Postal: 92.239	(242) 22.2385 (242) 22.1479
Associação Fluminense de Engenheiros e Arquitetos – AFEA CGC: 30.136.865/0001-40	Avenida Roberto Silveira, nº 245 - Icaraí CEP: 24230.151 - Niterói - RJ	(21) 711.9138 (21) 711.1317

Tabela 3.7. ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO CADASTRADAS NO FNMA (CONTINUAÇÃO)

Nome	Endereço	Contato
Associação Harmonia Ambiental – COONATURA CGC: 30.022.099/0001-93	Rua Hans Staden, nº 24 - Botafogo CEP: 22281-060 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 246.3027
Associação Protetora da Lagoa Araruama – APLA CGC: 00.589.145/0001-90	Rua Coronel Ferreira, nº 1155 - Portinho CEP: 28970-000 - Cabo Frio – RJ Postal: 111.474	(246) 43.3590
Centro de Defesa de Guaratiba – CDG CGC: 32.386.542/0001-30	Rua Guimarães, nº 19 - Ilha de Guaratiba CEP: 23020-000 - Rio de Janeiro – RJ	
Centro de Estudos Alternativos para a Educação Ambiental – ALTERNATIVA AMBIENTAL CGC: 36.506.004/0001-93	Rua Mineiros, nº 3 Sala 201 - Centro CEP: 27600-000 - Valença - RJ	(24) 969 0747 (24) 452.2140 alternativa.ambiental@yahoo.com
Centro de Estudos e Conservação da Natureza – CECNA CGC 30.346.035/0001-48	Rua Mal. Rondon, nº 13 - Cônego CEP: 28621-131 - Nova Friburgo - RJ	(245) 22.5699
Centro Norte Fluminense para Conservação da Natureza – CNFCN CGC: 30.404.412/0001-58	Cx. Postal: 114.553 CEP: 28010-000 - Campos dos Goitacazes - RJ	(247) 23.5394
Comitê Brasileiro do International Council on Monuments and Sites – ICOMOS CGC: 00.618.264/0001-03	Rua 13 de maio, nº 236 - Centro CEP: 25680-230 - Petrópolis - RJ	(242) 43.0674
CONTATO - Agência Aquariana CGC: 00.783.757/0001-07	Rua Barata Ribeiro, nº 264, Cob. 01 - Copacabana CEP: 22040 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 256.7898 Fax: (21) 263.8398
DEFENSORES DA TERRA CGC: 31.886.229/0001-07	Rua Senador Dantas, nº 84, sala 1211 - Centro CEP: 20031-201 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 240.3029 Fax: (21) 240.3029
Grupo de Defesa Ecológica – GRUDE CGC: 72.223.811/0001-62	Estrada 4 Rios, 1416 Bl. I, sala 401 - Jacarepaguá CEP: 22745-003 - Rio de Janeiro - RJ Cx. Postal: 70.528	(21) 392.6309 Fax: (21) 392.6309
INSTITUTO ACQUA CGC: 72.399.405/0001-55	Av. Paulo de Frontin, nº 568 - Rio Comprido CEP: 20261-243 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 273.3377 R: 217/218 Fax: (21) 293.0463 instacqua@ax.ibase.org.br

Tabela 3.7. ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO CADASTRADAS NO FNMA (CONTINUAÇÃO)

Nome	Endereço	Contato
Instituto Baía de Guanabara – IBG CGC 00 074 869/0001-80	Rua Maestro Felício Toledo, 495/1108 - Niterói, RJ CEP: 24030-102	(21) 2719-1591 (21) 26206124 ibg@baiadeguanabara.org.br
Instituto Cultural Ecológico Terra Azul CGC: 40.275.430/0001-30	Rua Pereira da Silva, 322 Parte - Laranjeiras CEP: 22221-000 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 287.4729 Fax: (21) 542.1965
Instituto de Ecologia e Desenvolvimento – IED CGC: 32.210.189/0001-33	Rua da Assembléia, nº 10 / sl. 816 Centro CEP: 20119-900 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 531.2948 Fax: (21) 531.2948
Instituto de Ecologia e Tecnologia de Meio Ambiente – ECOTEMA CGC: 00.150.175/0001-85	Rua Joaquim Moreira, s/nº - Centro CEP: 25621-970 - Petrópolis - RJ Cx. Postal: 90.962	(24) 231-1366 ecotema@serraon.com.br
Instituto Internacional de Cosmobiologia – INTERCOSMO CGC: 40.156.408/0001-71	Av. Ministro Viveiros de Castro, 79 - Cob. 01 - Copacabana CEP: 20021-010 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 220.7583 220.5420 Fax: (21) 275.4002
Movimento de Ecologia Social – OS VERDES CGC 40 441 230/0001-00	Rua Joaquim Murinho, 756 / sl. 104 CEP.: 20241-320 - Santa Teresa - RJ	
Movimento Ecológico de Itaipuaçu – MEI CGC: 00.141.623/0001-84	Rua 6 s/nº Lote 04 Quadra 07 CEP: 24900-000 - Maricá - RJ	(21) 709.3277
Rede Internacional Kurupira CGC: 73.505.026/0001-65	Rua Julieta Niemeyer, 201 - São Conrado CEP: 22610-190 - Rio de Janeiro - RJ	(21) 322.3726 Fax: (21) 322.3705
Sociedade Ecológica para Recuperação da Natureza – SERENA CGC: 29.261.831/0001-07	Rua Corrêa Dutra, nº 119, Grupo 310 - Catete - Rio de Janeiro - RJ CEP: 22210-050 Cx. Postal: 16.259	(21) 285.2836 Fax: (21) 285.2836
SOCIEDADE EDUCACIONAL “FALA BICHO” CGC: 72.149.032/0001-64	Rua Monsenhor Jerônimo, nº 766 C/XA - Méier CEP: 20730-110 - Rio de Janeiro - RJ Cx. Postal: 31047	(21) 593.2341

Fonte: Ministério do Meio Ambiente

Encarte 4

Contexto Regional

Localização, Caracterização da Área de
Influência da APA de Guapi-Mirim
A Região Metropolitana do Rio de Janeiro.
A Região Hidrográfica da Baía de Guanabara
A Região Leste da Baía de Guanabara
Pré-história e Breve História da Ocupação Humana

Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim



4 - CONTEXTO REGIONAL

4.1. LOCALIZAÇÃO - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA APA DE GUAPI-MIRIM

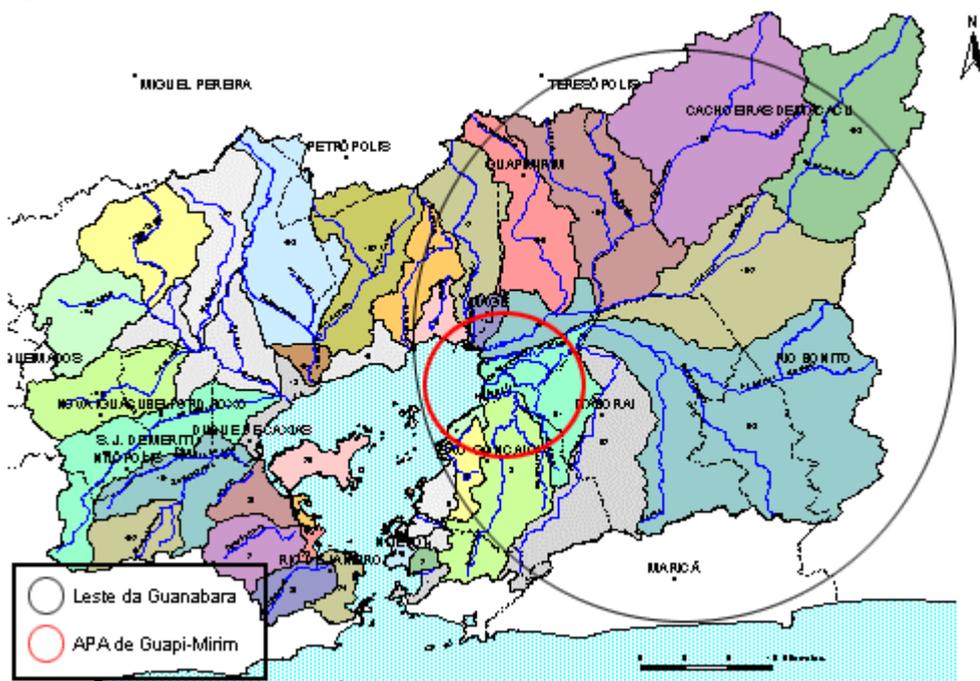
A APA de Guapi-Mirim localiza-se no Recôncavo da Baía de Guanabara, no Estado do Rio de Janeiro. Área também conhecida como “Fundo de Baía”, com coordenadas geográficas entre 22°39’30” e 22°46’50” latitude sul e 42°57’00” e 43°06’40” longitude oeste, é parte da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, que por sua vez integra, em parte, a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Podem ser definidas três grandes áreas de influência da APA de Guapi-Mirim:

- A Região Metropolitana do Rio de Janeiro;
- A Região Hidrográfica da Baía de Guanabara;
- A Região Leste da Baía de Guanabara.

As pressões exercidas por estas áreas sobre a APA são de diferentes origens, sentidos e intensidades e o entendimento e contextualização desta dinâmica regional é uma parte importante do diagnóstico.

FIGURA 4.1.1. LOCALIZAÇÃO DA APA DE GUAPI-MIRIM NA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA



Fonte: JICA, 1993

4.2. A REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro – RMRJ – é uma das vinte maiores aglomerações humanas do planeta: de acordo com o Censo Populacional de 2000, do IBGE, imantadas pela cidade do Rio de Janeiro vivem mais de onze milhões de pessoas. Como algumas mega-cidades de seu porte – Bombaim, Calcutá, Jacarta e Lagos, por exemplo – a RMRJ encontra-se em zona costeira tropical-úmida, em torno da ampla, tranqüila e fértil Baía de Guanabara.

Em toda América do Sul, apenas as temperadas Regiões Metropolitanas – RMs – de São Paulo e Buenos Aires são maiores que a ensolarada RMRJ. As RM de Salvador, Belo

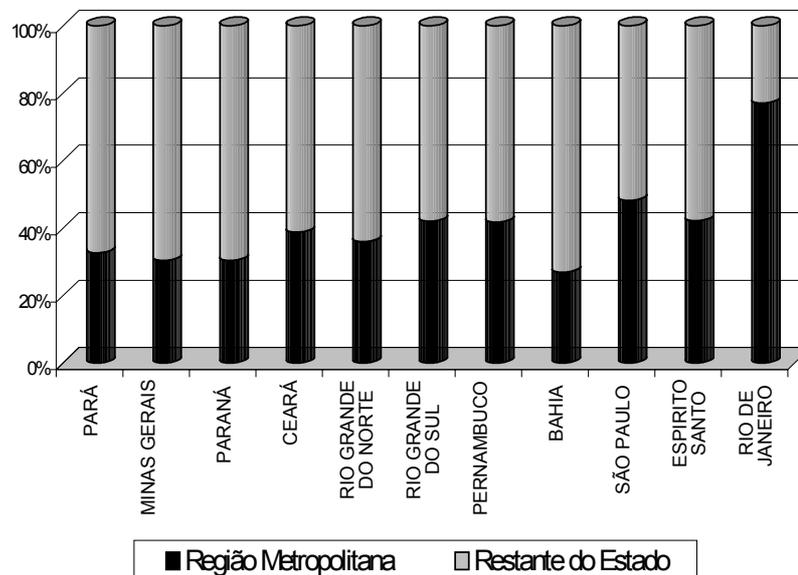
Horizonte e Porto Alegre, que vêm logo a seguir na classificação das maiores RMs nacionais, possuem metade da população da RMRJ e podem ainda estabilizar-se em um patamar “londrino” (sete/oito milhões de habitantes).

No entanto, ao contrário dos outros estados brasileiros, a RMRJ concentra um gigantesco – até mesmo em termos mundiais – percentual de sua população na grande metrópole: de cada dez habitantes do Estado do Rio, aproximadamente 8 moram nos municípios da Região Metropolitana (Figura 4.2.1).

A pressão demográfica da urbanização – com suas demandas sociais (de saneamento básico, esgoto, lixo, habitação, educação, saúde etc) e econômicas (indústrias, comércio, transportes, serviços, abastecimento alimentar) – é o aspecto mais relevante a ser tratado no que diz respeito aos problemas sócio-econômicos da APA de Guapi-Mirim.

Os dados dos setores censitários internos à APA de Guapi-Mirim estimam em menos de 2.000 (duas mil) as pessoas morando dentro dos seus limites. Se dentro da APA podemos estimar uma densidade demográfica de 15 hab/km², no município de São Gonçalo essa densidade atinge os 3.500 hab/ km².

FIGURA 4.2.1. POPULAÇÃO RESIDENTE EM REGIÕES METROPOLITANAS - ESTADOS - 1996



Fonte dos dados: IBGE Contagem Populacional 1996

A pressão maior em termos demográficos, portanto, não é interna à APA, mas do seu entorno.

Como podemos observar na Tabela 4.2.1, nos últimos 50 anos:

- A população do Brasil, do Estado e da Região Metropolitana do Rio de Janeiro aumentou aproximadamente 3 vezes;
- A população de Itaboraí aumentou 10 (dez) vezes enquanto as de Magé e São Gonçalo aumentaram 7 (sete) vezes.
- A População Total dos quatro municípios da APA Guapi-Mirim pulou, em termos absolutos, de 180.000 para 1.320.000 habitantes.

TABELA 4.2.1. POPULAÇÃO RESIDENTE (PESSOAS)

	1950	1960	1970	1980	1991	2000
Brasil	51.944.397	70.992.343	94.508.583	121.150.573	146.917.459	169.590.693
São Paulo	9.134.423	12.974.699	17.958.693	25.375.199	31.546.473	36.969.476
Rio de Janeiro	4.674.645	6.709.891	9.110.324	11.489.797	12.783.761	14.367.083
Reg. Metropolitana RJ	3.181.529	4.874.619	6.891.521	8.772.265	9.814.574	*10.192.097
Magé	29.735	50.455	98.556	143.414	163.733	205.699
Guapimirim	7.026	8.631	14.467	23.188	28.001	37.857
Itaboraí	19.472	31.956	54.544	95.723	139.493	187.038
São Gonçalo	127.276	247.754	430.271	615.352	779.832	889.828
Total Municípios da APA de Guapi-Mirim	183.509	338.796	597.838	877.677	1.111.059	1.320.422

* 1996

Fonte: www.sidra.ibge.gov.br Consultado em: dezembro 2001

Para entendermos as causas e os efeitos dessa pressão antrópica precisamos levar em consideração os contextos global, nacional, estadual, regional que envolvem a APA de Guapi-Mirim. No Encarte 6, item 6.2, Quadro Sócio-Econômico, são analisados os principais processos e sujeitos responsáveis pelos aspectos positivos e negativos de tal pressão.

4.3. A REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA

A Região Hidrográfica da Baía de Guanabara – RHBG – tem uma área total de 4000 km². Desta área fazem parte, integral ou parcialmente, 16 municípios: Belford Roxo, Cachoeiras do Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Magé, Mesquita, Nilópolis, São Gonçalo, São João de Meriti, Tanguá e, em parte, Niterói, Nova Iguaçu, Petrópolis, Rio Bonito e Rio de Janeiro.

Sua população é de cerca de 8.300.000 habitantes (Tabela 4.3.1).

Estes municípios concentram grande atividade industrial, inclusive unidades potencialmente poluidoras, muitas situadas às margens da baía. São exemplos a Refinaria Duque de Caxias – REDUC – da Petrobrás e a Refinaria de Manguinhos, pólos industriais cercados de dutos e terminais petrolíferos. Está sendo instalado um novo Pólo Petroquímico junto à REDUC e programa-se para breve a retomada da construção de navios nos municípios de Niterói e do Rio de Janeiro que, além dessas, concentram as atividades portuárias.

A APA de Guapi-Mirim é influenciada pela RHBG principalmente através da água. Por um lado a da baía, com toda a sorte de resíduos de sua área de drenagem e, por outro, a água doce dos rios que nela desaguam. Os maiores rios de toda a RHBG despejam diretamente no manguezal tudo que trazem de montante, na forma de lixo, esgotos e mesmo espécies exóticas de peixes (Figura 4.3.1).

Os acidentes de 1975 e de 2000 que resultaram em grandes volumes de óleo despejados na Baía de Guanabara são exemplos das ameaças existentes. Os manguezais da APA de Guapi-Mirim não foram diretamente atingidos nestas ocasiões, mas continuam vulneráveis a eventos dessa natureza.

Na RHBG, especificamente no Leste da Guanabara, estão os municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro que mais cresceram nos últimos anos. E este desproporcional crescimento demográfico representa uma grande ameaça às suas riquezas ambientais e culturais. Para lá está dirigido o vetor de crescimento da região metropolitana do Rio de Janeiro (Tabela 4.3.1).

TABELA 4.3.1 CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO ENTRE 1991 E 2000 NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA

População total dos municípios e na RHBG 1991 e 2000					
Município	Total		Incremento Relativo %	Na RHBG	
	1991	2000		1991	2000
Cach. de Macacu	40.181	48.460	20,60	40.181	48.460
Itaboraí (1)	161.398	213.039	32,00	161.398	213.039
Niterói	435.658	458.465	5,24	369.900	389.283
Rio Bonito	45.093	49.599	9,99	43.100	47.406
São Gonçalo	778.831	889.828	14,25	778.831	889.828
Magé	191.249	243.556	27,35	191.249	243.556
Duque de Caxias	665.343	770.865	15,86	665.343	770.865
Nova Iguaçu (2)	1.293.611	1.348.484	4,24	888.700	926.381
Nilópolis	157.936	153.572	-2,76	157.936	153.572
S. João de Meriti	424.689	449.229	5,78	424.689	449.229
Petrópolis	255.261	286.537	5,13	48.000	50.462
Rio de Janeiro	5.473.909	5.851.914	6,91	3.825.300	4.089.628
Municípios RHBH	9.667.898	10.477.011	8,37	7.594.628	8.271.709
Estado do RJ	12.783.761	14.367.083	12,39		

(1) Inclui Tanguá

Inclui Belford Roxo e Mesquita

Obs: Para Niterói, Rio Bonito, Petrópolis, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro, os valores de 2000 foram estimados acrescentando-se o incremento percentual relativo à população de cada município dentro da RHBG em 1991 (JICA – Japan International Cooperation Agency).

(2)

Fonte: IBGE

FIGURA 4.3.1. ESQUEMA DO FLUXO DAS ÁGUAS NA APA DE GUAPI-MIRIM

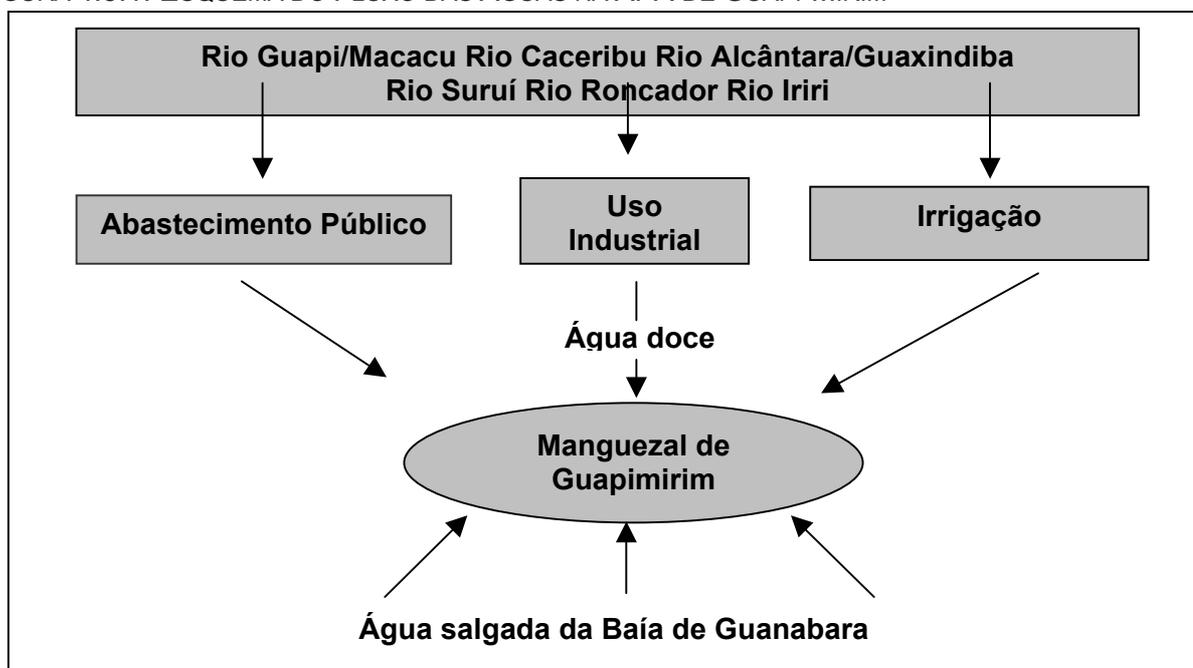


FIGURA 4.3.2. MANGUE EM RECUPERAÇÃO E CAMPOS INUNDÁVEIS, COM NÚCLEO URBANO DE MAGÉ AO FUNDO



Fonte: CIGUA

FIGURA 4.3.3. LIXO EM PRAIA DO RECÔNCAVO DA BAÍA DE GUANABARA



Fonte: CIGUA

O rio Guapi/Macacu, que tem a maior bacia de drenagem de toda a RHBG, é o responsável pela maior contribuição de água doce para o manguezal. Não obstante, ele é também o único fornecedor de água potável para o abastecimento público de todos os municípios do Leste da Guanabara (com exceção de Rio Bonito), através da captação de 7 m³/s no Canal de Imunana. Existe forte pressão para que este volume de captação seja aumentado, com o objetivo de atender não só à demanda da crescente população local, mas também para abastecer o município de Maricá (através da transposição de bacias), o que representa uma grave ameaça de salinização do manguezal.

Deve-se realçar neste momento os principais eixos de penetração das atividades antrópicas no meio-ambiente dessa singular área de proteção, ao mesmo tempo:

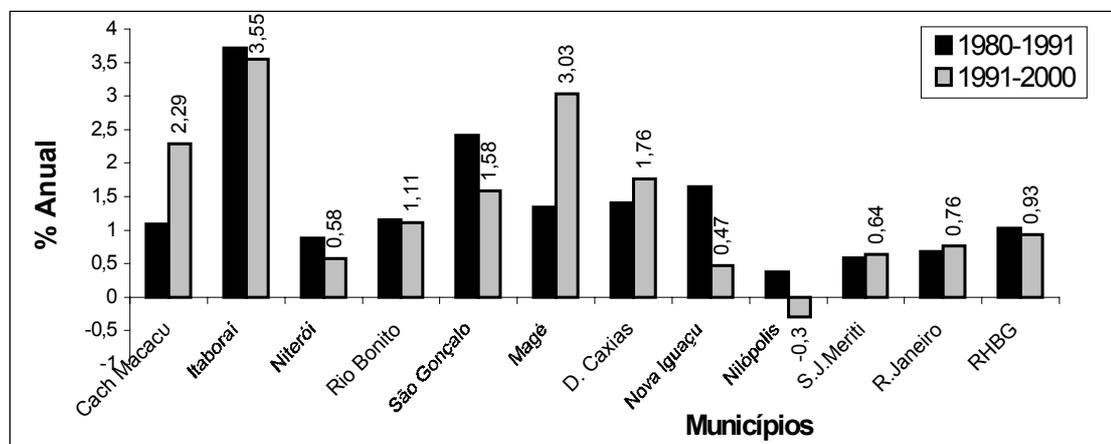
- marinha (fundo/nascedouro da Baía de Guanabara),
- de mangue (ecossistema de “lama viva”: encontro de frutos e folhas com peixes, domínio privilegiado de crustáceos, répteis e aves) e
- de campos inundáveis (diretamente afetados pela ocupação urbana).

As Figuras 4.3.2 (zona de transição mangue em recuperação/campos inundados, com núcleo urbano de Magé ao fundo) e 4.3.3 (lixo em uma das praias da APA Guapi-Mirim) apresentam esses aspectos de forma bastante ilustrativa.

Do ponto de vista demográfico, temos a pressão por lotes urbanos (geralmente sem “urbanização” alguma) típica dos aglomerados de periferia das regiões metropolitanas brasileiras. Esta e outras pressões, como a do transporte de milhares de pessoas que trabalham nas zonas centrais da RMRJ, de milhões de toneladas de cargas (dois portos internacionais, duas estradas federais – BR 116 e 101 –, mercado atacadista etc), o futuro Metrô, indústrias pesadas (metalurgia, processamento de papel, farmacêutica, entre outras), falta de tratamento de esgoto de mais de 80% da população, alto índice de desemprego e sub-emprego, indústrias “tradicionais” baseadas na exploração de recursos naturais (pesca, caranguejo, olatia ornamental) e construção civil (areia, tijolos e pau-de-mangue), precisam ser levadas em conta quando se pretende compreender e planejar o manejo da APA de Guapi-Mirim.

A Figura 4.3.4 nos permite visualizar que o maior vetor de expansão demográfica da RHBG aponta para Região Leste, sendo que dois dos municípios da APA – Itaboraí e Magé – apresentam-se como as de maior crescimento populacional na RHBG.

FIGURA 4.3.4. CRESCIMENTO POPULACIONAL NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA



Belford Roxo e Mesquita incluídos em Nova Iguaçu
 Guapimirim incluído em Magé
 Tanguá incluído em Itaboraí

Fonte: IBGE

A situação atual do entorno da APA de Guapi-Mirim apresenta um crescimento populacional de um milhão de pessoas nos municípios de Magé, Guapimirim, Itaboraí e São Gonçalo no espaço de apenas duas gerações.

4.3.1. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA

Na RHBG existem sete Unidades de Conservação, sendo quatro de proteção integral: Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Reserva Biológica de Tinguá, Parque Estadual da Serra da Tiririca, Estação Ecológica do Paraíso; e três de uso sustentável: APA de Petrópolis, APA da Floresta de Jacarandá e ARIE da Baía da Guanabara. As características gerais e a localização de cada Unidade são apresentadas na Tabela 4.3.1. De modo geral elas foram constituídas para proteger a Floresta Atlântica ainda presente, principalmente nas cabeceiras dos rios, áreas mais altas das bacias hidrográficas e, em sua maior parte, no Leste da Guanabara. Na Tabela 4.3.3 verifica-se que no Leste da Guanabara estão 74% das florestas da RHBG.

TABELA 4.3.2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA

Denominação	Área (ha)	Atos Legais	Município(s)	Subordinação
Federais				
Parque Nacional da Serra dos Órgãos	11.460	Dec. 1.822 de 30/11/39, Dec.90.023 de 02/08/1984	Magé, Teresópolis, Petrópolis, Guapimirim	IBAMA
Reserva Biológica de Tinguá	26.000	Dec. 97.780 de 23/5/89	Miguel Pereira, Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Petrópolis	IBAMA
APA de Petrópolis	59.049	Dec. 87.561. de 13/9/82	Duque de Caxias, Magé, Petrópolis e Guapimirim	IBAMA
Estaduais				
Parque Estadual da Serra da Tiririca	2.400	Lei 1901 de 29/11/91, Dec. 18.598 de 19/04/93; Res SEMAM 72 de 22/3/93; Port. IEF/RJ 014/94	Niterói e Maricá	IEF/RJ
Estação Ecológica do Paraíso	4.960	Dec 9.803 de 12/05/87	Magé, Cachoeiras de Macacu	FEEMA
APA da Floresta de Jacarandá	2.700	Dec. 8.280 de 23/07/85	Teresópolis	FEEMA
ARIE da Baía da Guanabara	38.100	Constituição Estadual, Art. 266, V		-----

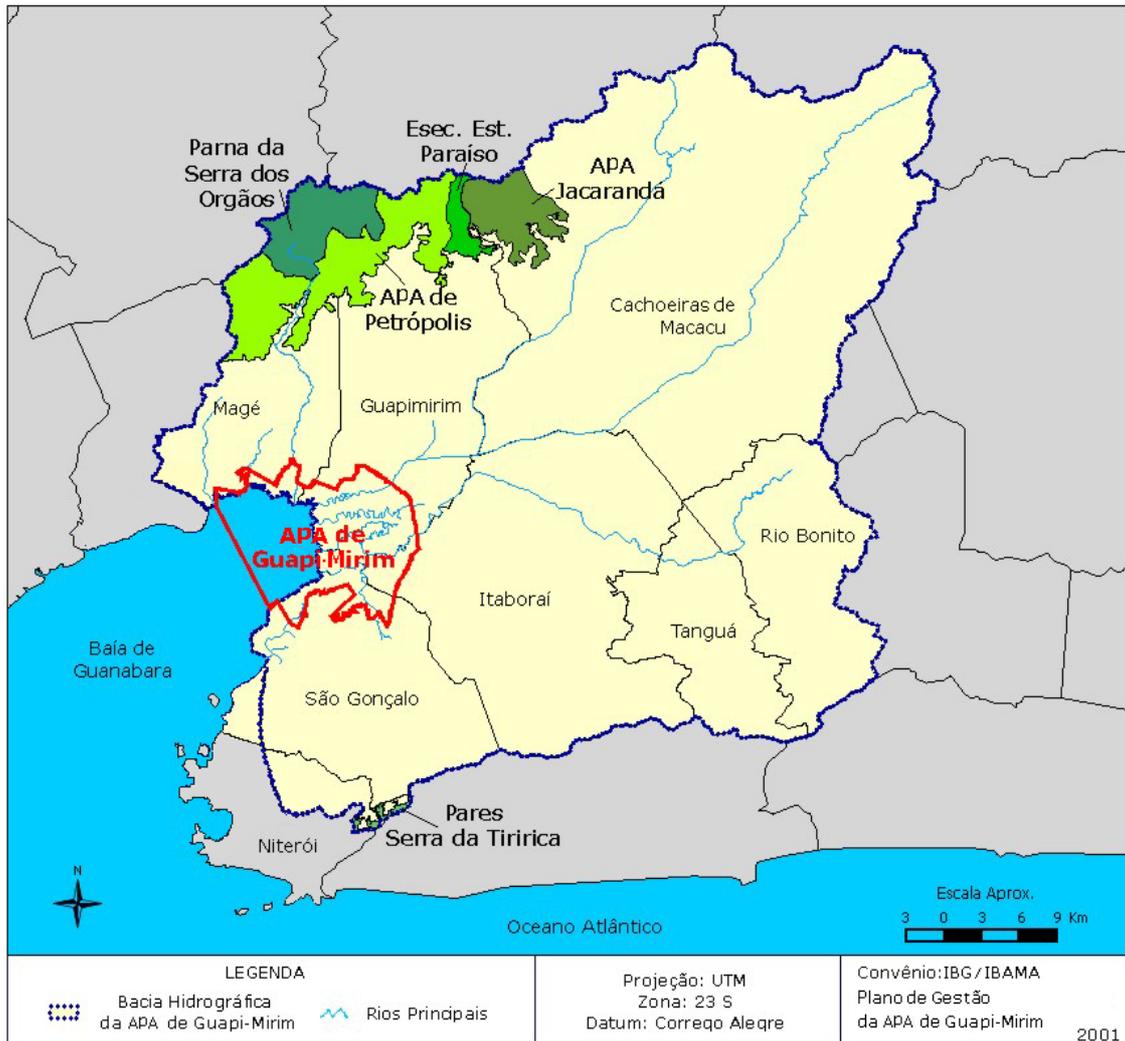
Fonte: Primo e Pellens, 2000

A APA de Petrópolis, a APA da Floresta de Jacarandá, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos e a Estação Ecológica do Paraíso estão localizados mais próximos e, por sua posição à montante, têm maior influência sobre a APA de Guapi-Mirim (Fig. 4.3.4). Apesar disto, excetuando-se a ARIE da Baía da Guanabara, não há outra unidade de conservação em um raio de 10km da APA de Guapi-Mirim.

Além destas Unidades de Conservação, grande parte da área florestada que protege as nascentes dos rios contribuintes para o rio Guapi/Macacu, no Município de Cachoeiras do Macacu, é preservada pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE – responsável pela captação e pelo tratamento das águas para o abastecimento público.

Existem também várias áreas já identificadas como merecedoras de proteção, principalmente nas nascentes dos rios – o Caceribu é um exemplo – e que aguardam os arranjos institucionais e legais necessários.

FIGURA 4.3.7. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO LOCALIZADAS NA BACIA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: IEF, 1998

TABELA 4.3.3. COMPARAÇÃO DAS ÁREAS FLORESTADAS ENTRE LESTE E OESTE DA RHBG

Área Florestada (ha) 1998					
Municípios do Leste da RHBG					
Municípios	F. Densa	F. Média	F. Inicial	Mangue	Total
São Gonçalo	685	1.737	417	2.046	4.885
Itaboraí	1.032	2.066	641	1.171	4.910
Guapimirim	6.133	3.639	2.392	2.915	15.079
Magé	10.299	4.904	2.374	1.070	18.647
Niterói	1.144	907	550	5	2.606
Tanguá	924	1.291	0	0	2.215
Rio Bonito	3.116	2.603	1.039	0	6.758
C.de Macacu	30.281	13.321	7.588	0	51.190

Municípios do Oeste da RHBG					
Área Florestada (ha) 1998					
Municípios	F. Densa	F. Média	F. Inicial	Mangue	Total
Belford Roxo	67	282	125	0	474
D.de Caxias	11.746	3.294	1.392	1.457	17.889
Mesquita	*	*	*	*	*
Nova Iguaçu	7.693	3.360	1476	0	12.529
Nilópolis	0	4	0	0	4
S.J. de Meriti	4	9	0	0	13
R.de Janeiro	823	1.769	807	39	3438
Petrópolis	2.839	0	73	0	2.912
Total	23.172	8.718	3.873	1.496	37.259

* Mesquita era parte de Nova Iguaçu até 2000.

Leste x Oeste					
RHBG	76.786	39.186	18.874	8.703	143.549
Leste	53.614	30.468	15.001	7.207	106.290
Oeste	23.172	8.718	3.873	1.496	37.259
% Leste	70	78	79	83	74
% Oeste	30	22	21	17	26

Fonte: IEF, 1998

4.4. A REGIÃO LESTE DA BAÍA DE GUANABARA

É formada por oito municípios Cachoeiras de Macacu, Tanguá, Rio Bonito e Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Guapimirim e Magé, sendo que os últimos quatro são integrantes da APA de Guapi-Mirim. Os oito municípios vêm articulando-se em dois arranjos institucionais para a proteção do meio ambiente, que resultarão em benefícios para a própria APA: o Comitê das Bacias do Leste da Guanabara, integrado ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos e o Consórcio Intermunicipal do Leste para o Meio Ambiente.

Por ser o Leste da Guanabara a região de influência mais direta na APA de Guapi-Mirim, neste documento ela foi considerada mais detalhadamente no Encarte 6: A APA de Guapi-Mirim e sua Área de Influência.

Neste contexto, é importante remarcar que, tanto no que diz respeito à RMRJ ou à RHBG, a região leste da Baía de Guanabara destaca-se pela menor densidade populacional (Tabelas 4.3.1 e 4.3.2), pela existência de importantes áreas de floresta e de manguezais preservados seja em unidades de conservação, seja em áreas de difícil acesso nas encostas da Serra do Mar (Fig. 4.3.6 e Tabela 4.3.3). Mas devido ao acelerado crescimento demográfico recente dos municípios desta região, os remanescentes de Mata Atlântica encontram-se gravemente ameaçados, merecendo muita atenção política para assegurar sua preservação.

4.5. PRÉ-HISTÓRIA E BREVE HISTÓRIA DA OCUPAÇÃO HUMANA

A problemática envolvida na recuperação/preservação do último grande manguezal remanescente do ecossistema original da Baía de Guanabara, cujo coração de lama viva se estende por cerca de 60 km² ainda hoje tão inabitados como em 1500, abrange diversos tipos de processos e relações entre elementos abióticos, bióticos e humanos.

A elaboração do Diagnóstico Sócio-ambiental Preliminar da APA de Guapi-Mirim e de seu entorno (Região Metropolitana do Rio de Janeiro, principalmente os municípios de Magé, Guapimirim, Itaboraí e São Gonçalo), buscou inserir as diversas informações na dinâmica macro-regional (Estado do Rio/Região Sudeste) e geral (Brasil/mundo) sempre que isso contribuísse para a melhor compreensão dos problemas em questão.

Os estudos apresentados no encarte 6 – nas áreas da geologia e geografia, da flora e fauna, da sócio-economia etc. – apresentam informações que se referem, portanto, a contextos temporais e históricos bastante diferenciados.

Quando tratamos de dados abióticos, como o da própria configuração geológica e geográfica dos solos e relevos encontrados no continente sul-americano, estamos lidando com escalas temporais da ordem de grandeza de centenas de milhões e mesmo de bilhões de anos.

A colonização dessa região que os tamoios chamaram de *Guanabara* (“seio de onde brota o mar”) pelas diversas formas de vida, por outro lado, se desenrolou em uma história que nos remete à ordem de grandeza dos milhões de anos. Os ecossistemas de “litoral” – que resultam do contato entre os ambientes da terra firme e do mar – sofreram uma profunda revolução em sua história, quando algas conseguiram se agarrar ao solo firme trazendo pela primeira vez o verde para a terra. Como conseqüência desse sucesso em se expor diretamente aos raios do Sol e transformá-los em matéria, essas formas de vida vegetal foram evoluindo até que, por volta de duzentos milhões de anos atrás, todo o continente original da Pangéia havia sido coberto pelas primitivas florestas de coníferas e cicadáceas, que alimentavam a gigantesca fauna dos dinossauros.

Outro marco importante na evolução biológica foi o evento geológico que resultou na separação da América do Sul da Pangéia original, há cerca de 140 milhões de anos. A placa central mais antiga da América do Sul – cujo coração pode ser localizado no cerrado brasileiro – deslocando-se para sul e para oeste, na direção do sol poente, “inventou” todo um oceano e um litoral, onde as espécies da fauna e da flora evoluíram de forma mais ou menos autônoma. Ao se dividir, a Pangéia aumentara a possibilidade de colonização de suas terras pelos seres verdes dos mares. O estudioso da Mata Atlântica Warren Dean, em seu clássico *A Ferro e Fogo* (1997), sugere que a concomitância desses dois fatos – a criação de um litoral americano e sua colonização por espécies vegetais adaptadas às novas condições climáticas e geográficas tropicais – pode ser considerada de fundamental importância na configuração da própria floresta atlântica original.

Restringindo o foco de estudo dos elementos bióticos às bacias contribuintes à Apa de Guapi-Mirim, temos como marco um evento geológico ocorrido há “apenas” 4 milhões de

anos: o encontro da placa do Atlântico com a placa do Pacífico, que levantou os Andes 6.000 metros a oeste e a Serra do Mar, com seus mais de mil metros de florestas úmidas tropicais, na vertente atlântica. Esse fator de ordem geológica provocou conseqüências férteis no que diz respeito à colonização por formas de vida. Tal gradiente de altura em um domínio tropical teve como resultado abundantes chuvas orográficas, co-responsáveis pelo ensolarado ecossistema costeiro atlântico explodir em diversidade de formas de vida.

FIGURA 4.5.1. APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA / outubro 2001

Sabemos hoje que, até quinhentos anos atrás, em um raio de 100 km tendo como eixo central a própria APA de Guapi-Mirim, encontrava-se um dos maiores núcleos de biodiversidade do planeta, onde conviviam baleias, macacos, serpentes, jacarés, caranguejos, biguás, mariscos, golfinhos, tatus, gambás, pacas, borboletas, beija-flores, papagaios, araras, sabiás e seres humanos. Durante milhões de anos, os ancestrais vegetais e animais desses seres sul-americanos (com exceção dos humanos) haviam evoluído em paz nesse local.

Ao tratarmos da ocupação desse ecossistema pelos *sapiens sapiens*, a ordem de grandeza dos registros temporais cai de novo drasticamente: nossa origem enquanto espécie, na África, remonta não a milhões, mas a pouco mais de cem mil anos (Pena et alli 2000). Se restringirmos o foco do estudo ao entorno do mangue de lama viva de Guapimirim, os registros de pegadas humanas se iniciam apenas 4.000 anos antes do presente (AP), quando temos certeza que um povo – os construtores das estranhas pirâmides eco-humanas denominadas *sambaquis* – se estabeleceu nas margens ricas em proteínas e diversões do mais imponente berçário de vida aquática e terrestre da *Guanabara*.

Por mais de mil anos, esses seres – cuja origem e destino ainda hoje permanece cercada de mistérios – viveram dos recursos produzidos no ecossistema dos mangues e seu entorno. Infelizmente, hoje apenas um por cento desses monumentos arqueológicos locais não foram destruídos. No entanto, os sítios preservados que restaram são um insubstituível documento a respeito de vários aspectos da história ambiental e humana da região da APA de Guapi-Mirim.

Por volta de mil e duzentos anos atrás começaram a descer a Serra, vindos do interior do continente, descendentes de populações da Sibéria que cruzaram o Estreito de Behring durante a última glaciação. Esses seres nômades e guerreiros, que haviam se tornado morenos com o calor tropical, rapidamente exterminaram/absorveram os povos dos

sambaquis. Os tupis se apropriaram desse território às margens da Guanabara, onde usufruíam do conhecimento que tinham da rentável agricultura da mandioca como complemento aos abundantes frutos do mar e da terra que dali retiravam. Vestidos com suas penas e plumas, eles e elas aqui reinaram por apenas algumas centenas de anos. Pressões mais marcantes sobre a dinâmica ecológica local podem ser classificadas a partir dessa ocupação tupi-guarani (ver a agricultura de coivara, por exemplo): a baixa pressão demográfica, no entanto, tornou tais impactos altamente absorvíveis pelo dinamismo próprio do ecossistema.

Há apenas quinhentos anos, a chegada ao mesmo tempo de ocidentais portugueses e africanos, costurou línguas e costumes, comidas e germes, DNAs e suas marcas genético-ambientais peculiares no caldeirão de valores próprios da modernidade. Como é sabido, esse processo de globalização pelo progresso do livre comércio desembocou em profundas alterações dos ecossistemas originais, em seus elementos abióticos, bióticos e humanos. Principalmente nos últimos cinquenta anos, essas pressões antrópicas provocaram profundas modificações nos sistemas geológicos, biológicos e sociais em todo o planeta.

Tendo em vista nosso objeto de estudo – os manguezais da APA de Guapi-Mirim e seu entorno – podemos destacar os seguintes processos antrópicos desenvolvidos a partir da ocupação portuguesa como os principais do ponto de vista de uma história sócio-ambiental desse território:

Entre 1500 e 1700:

- plantações de cana e engenhos de açúcar e aguardente (para escambo por escravos na África);
- a “cultura do barro” (que permanece até hoje), que explorava as ricas jazidas de “tabatinga” locais usando a tecnologia e a mão-de-obra indígena em aldeamentos jesuítas ou nos próprios engenhos.

Entre 1700 e 1870:

- a região floresce principalmente como caminho de comércio flúvio-terrestre, primeiro para o ouro das minas gerais e depois para o café desembocarem no porto do Rio. Os imponentes casarios e construções coloniais da época encontram-se hoje, com raras exceções, em estado de deterioração.

Os tempos das “febres do macacu”

- A partir de 1830 inicia-se um ciclo de febres palustres que periodicamente inviabiliza a ocupação humana, provocando o despovoamento da região. A primeira delas atinge o lugarejo de São José, no baixo vale do Macacu, na primeira metade do século XIX. Depois será a vez de Visconde de Itaboraí/Itambi e, já no final do século, Magé. Toda a região do entorno da APA atual sofre um profundo despovoamento, que perdurará até a década de 1930/1940.

As obras de saneamento

- A partir da década de 1930/40, o poder público federal, instalado na vizinha capital do Brasil, a cidade do Rio de Janeiro, promove grandes obras de saneamento/retificação de cursos de rios em toda a área. Tendo em vista que se trata de uma bacia hidrográfica de bom porte – aproximadamente 3.000 km² de área de drenagem e 120 m³/seg de vazão total – tais obras envolveram modificações nos sistemas abióticos e bióticos locais ainda não totalmente estudadas em suas recíprocas conseqüências. No entanto, por outro lado, essa intervenção aplainou o caminho para o processo de urbanização que se alastrava com a transformação da economia carioca e fluminense por meio da implantação progressiva de grandes, médias e pequenas indústrias de diversos ramos – da petroquímica ao doce de

banana –, força motriz do desenvolvimento da Região Metropolitana da Baía de Guanabara.

- Dos laranjais às vilas populares
- Essa região recuperada aos brejos foi fruto de surto de desenvolvimento agro-exportador – baseado na laranja – que teve vida curta, aproximadamente duas décadas, de 1940 a 1960.
- A partir de 1950, o fluxo de pessoas para região aumentou sem parar, transformando-a em um grande aglomerado de casas que abriga uma população atual de 1.300.000 apenas nos quatro municípios da APA, que vivem com conhecidas deficiências nas áreas de saneamento, educação, saúde e renda.

Todos os envolvidos com a resolução dos problemas de recuperação e preservação de ambientes profundamente alterados pela ação antrópica sabem que pouco se conhece efetivamente a respeito das inter-relações entre os elementos abióticos, bióticos e sociais. Assim, a proteção do maior manguezal remanescente da Baía de Guanabara é um desafio que só a união de todos os diferentes setores da sociedade, sem distinções, pode enfrentar.

Encarte 5

Contexto Legal

As Áreas de Proteção Ambiental
A Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim
O Que É Obrigatório na APA de Guapi-Mirim
Atividades Permitidas na APA de Guapi-Mirim
Atividades Proibidas, Limitadas ou Restritas
na APA de Guapi-Mirim
Atividades Facultadas na APA de Guapi-Mirim

Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim



5 - CONTEXTO LEGAL RELACIONADO À ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE GUAPI-MIRIM

A análise do contexto legal relacionado à APA de Guapi-Mirim foi realizada tendo como base as seguintes obras: SENADO FEDERAL (1988); JUNGSTEDT (1999); CARVALHO (1995); ANTUNES (1999); CUNHA (2000); BITTENCOURT (2001); BERNARDO e FAVBORETO (2001); PINTO (2001).

5.1. AS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

5.1.1. HISTÓRICO E ORIGEM

A Área de Proteção Ambiental, também conhecida pela sigla “APA”, é uma dentre as diversas Unidades de Conservação da Natureza existentes no Brasil.

Segundo NOGUEIRA NETO (2001) a idéia da APA foi trazida de Portugal e adaptada por ele ao Brasil, quando era Secretário Especial do Meio Ambiente do Governo Federal, inspirada no Parque Natural da Arrábida, perto de Lisboa, junto ao Rio Tejo.

A APA foi introduzida em nosso ordenamento jurídico em 1981, pela Lei Federal n.º 6.902, a primeira lei brasileira a versar exclusivamente sobre Unidades de Conservação da Natureza.

Hoje, o citado autor estima que cerca de 8.000.000 de hectares do território brasileiro estão protegidos sob a forma de APAs, o que revela o sucesso e a importância desta categoria de Unidade de Conservação no Brasil.

5.1.2. CONCEITOS DE APA

Existem vários conceitos legais e doutrinários do que seja uma Área de Proteção Ambiental.

O primeiro conceito legal de APA pode ser extraído da citada Lei 6.902/81, que em seu artigo 8º, diz que o Poder Executivo, quando houver relevante interesse público, poderá declarar determinadas áreas do território nacional como de interesse para a proteção ambiental, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais.

De acordo com CARVALHO (1991) uma APA consiste em determinada área do território nacional que o Poder Executivo, havendo relevante interesse público, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar e melhorar as condições ecológicas locais, poderá declarar como de interesse para a proteção ambiental.

Já MOREIRA (1992) repete a definição legal da Lei 6.902/81 acima.

A ACIESP (1997) conceitua a APA como um espaço público ou privado, determinado por decreto federal, estadual ou municipal, para que nele seja disciplinado o uso do solo e evitada a degradação nos ecossistemas sob interferência humana.

Por sua vez, SILVA (1999) define a APA como uma Unidade de Conservação destinada a proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes, visando a melhoria da qualidade de vida da população local e também objetivando a proteção dos ecossistemas regionais.

A recente Lei Federal n.º 9.985/00, que criou o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, conceitua UNIDADE DE CONSERVAÇÃO como o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (art. 2º, inciso I) e inclui a categoria da APA no grupo das Unidades de Conservação de Uso Sustentável (art. 14, inciso I), cujo objetivo básico é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (art., 7º, § 2º), ou seja, a exploração do ambiente de maneira a garantir a

perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável (art. 2º, inciso XI).

Por fim, a Lei do SNUC define a ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL, em seu artigo 15, como uma área em geral extensa; com um certo grau de ocupação humana; dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e que tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais; constituída por terras públicas ou privadas (§ 1º); onde podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização da propriedade privada (§ 2º), condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública, pelo seu órgão gestor, nas áreas públicas (§ 3º), e pelo seu proprietário, nas privadas (§ 4º); dispendo de um Conselho, presidido pelo órgão administrador e constituído por representantes dos órgãos públicos, de ONG (Organização Não Governamental) e da população residente (§ 5º).

Assim, a APA é uma das categorias de Unidade de Conservação integrante do SNUC, do grupo das unidades de uso sustentável dos recursos naturais, caracterizada por possuir extensas áreas, que permanecem com os particulares, sem necessidade de desapropriação dessas terras para a sua criação.

5.1.3. LEGISLAÇÃO SOBRE APAS

A Lei Federal n.º 6.902/ 81 tratou pela primeira vez da criação de APAs, em seus artigos 8º e 9º, da seguinte forma:

“Art. 8º - O Poder Executivo, quando houver relevante interesse público, poderá declarar determinadas áreas do Território Nacional como de interesse para a proteção ambiental, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais

Art. 9º - Em cada Área de Proteção Ambiental, dentro dos princípios constitucionais que regem o exercício do direito de propriedade, o Poder Executivo estabelecerá normas, limitando ou proibindo:

a implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água;

a realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais;

o exercício de atividades capazes de provocar uma acelerada erosão das terras e/ou um acentuado assoreamento das coleções hídricas;

o exercício de atividades que ameacem extinguir na área de proteção as espécies raras da biota regional;

§ 1º - A Secretaria Especial do Meio Ambiente (atual IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) , ou órgão equivalente no âmbito estadual, em conjunto ou isoladamente, ou mediante convênio com outras entidades, fiscalizará e supervisionará as Áreas de Proteção Ambiental.

§ 2º - (revogado pela Lei Federal n.º 9.605/98)

§ 3º - (idem)

§ 4º - (idem)”

Já a Lei Federal n.º 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, fala da APA como um dos instrumentos dessa política, em seu artigo 9º, inciso VI, do seguinte modo:

“ Art. 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

(...)

VI – a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;”

O CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, através da sua Resolução n.º 11/87, artigo 1º, letra “c”, declarou como Unidades de Conservação as **Áreas de Proteção**

Ambiental , especialmente as suas zonas de vida silvestre e os corredores ecológicos, outrossim a sua **Resolução n.º 10/88 sobre as APAs** dispõe:

“Art. 1º - As Áreas de Proteção Ambiental – APAs são Unidades de Conservação, destinadas a proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais existentes, visando à melhoria da qualidade de vida da população local e também objetivando a proteção dos ecossistemas regionais.

Art. 2º - Visando atender aos seus objetivos, as APAs terão sempre um zoneamento ecológico-econômico.

§ único – O zoneamento acima referido estabelecerá normas de uso, de acordo com as condições locais bióticas, geológicas, urbanísticas, agropastoris, extrativistas, culturais e outras.

Art. 3º - Qualquer que seja a situação dominial de uma área, a mesma poderá fazer parte de uma APA.

§ 1º - Se houver na área decretada outra unidade de conservação, de manejo ou outras situações especiais de proteção ambiental, administradas efetivamente pelo Poder Público, as mesmas serão consideradas como zonas de usos especiais.

§ 2º - Em relação às atividades antrópicas realizadas nas zonas especiais, a administração da APA terá sempre ação supletiva, para assegurar que os objetivos na Lei n.º 9.602/81 sejam mantidos.

Art. 4º - Todas as APAs deverão ter zona de vida silvestre nas quais será proibido ou regulado o uso dos sistemas naturais.

§ 1º - As Reservas Ecológicas públicas ou privadas, assim consideradas de acordo com o Decreto Federal n.º 89.336/84, e outras áreas com proteção legal equivalente, existentes em território de APAs, constituirão as Zonas de Preservação de Vida Silvestre. Nela serão proibidas atividades que importem na alteração antrópica da biota.

§ 2º - Serão consideradas como Zona de Conservação da Vida Silvestre as áreas nas quais poderá ser admitido um uso moderado e auto-sustentado da biota, regulado de modo a assegurar a manutenção dos ecossistemas naturais.

Art. 5º - Nas APAs onde existam ou possam existir atividades agrícolas ou pecuárias, haverá Zona de Uso Agropecuário, nas quais serão proibidos ou regulados os usos ou práticas capazes de causar sensível degradação do meio ambiente.

§ 1º - Para efeitos desta Resolução, não é admitida nessas zonas a utilização de agrotóxicos e outros biocidas que ofereçam riscos sérios na sua utilização, inclusive no que se refere ao poder residual. A SEMA (*atual IBAMA*) relacionará as classes de agrotóxicos de uso permitido nas APAs.

§ 2º - O cultivo da terra será feito de acordo com as práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão agrícola.

§ 3º - Não será admitido o pastoreio excessivo, considerando-se tal aquele capaz de acelerar sensivelmente os processos de erosão.

Art. 6º - Não são permitidas nas APAs as atividades de terraplanagem, mineração, dragagem e escavação que venham causar danos ou degradação ao meio ambiente e/ou perigo para pessoas ou para a biota.

§ único – As atividades acima referidas, num raio mínimo de 1.000 (mil) metros no entorno de cavernas, corredeiras, cachoeiras, monumentos naturais, testemunhos geológicos e outras situações semelhantes, dependerão de prévia aprovação de estudos de impacto ambiental e de licenciamento especial, pela unidade administradora da APA.

Art. 7º - Qualquer atividade industrial potencialmente capaz de causar poluição, além da licença ambiental prevista na Lei n.º 6.938/81, deverá também ter uma licença especial emitida pela entidade administradora da APA.

Art. 8º - Nenhum projeto de urbanização poderá ser implantado numa APA, sem prévia autorização de sua entidade administrativa, que exigirá:

- a) adequação com o zoneamento ecológico-econômico da área;
- b) implantação de sistemas de coleta e tratamento de esgotos;
- c) sistema de vias públicas sempre que possível e curvas de nível e rampas suaves com galerias de águas pluviais;
- d) lotes de tamanho mínimo suficientes para o plantio de árvores em pelo menos 20% (vinte por cento) da área do terreno;
- e) programação de plantio de áreas verdes com uso de espécies nativas;
- f) traçado de ruas e lotes comercializáveis com respeito à topografia com inclinação inferior a 10% (dez por cento).

Art. 9º - Nos loteamentos rurais, os mesmos deverão ser previamente aprovados pelo INCRA e pela entidade administradora das APAs.

§ único – A entidade administradora da APA poderá exigir que a área que seria destinada, em cada lote, à reserva legal para a defesa da floresta nativa e áreas naturais, fique concentrada num só lugar, sob a forma de condomínio formado pelos proprietários dos lotes.

Art. 10 – A vigilância da APA poderá ser efetuada mediante termos de acordo, entre a entidade administradora do Poder Público e organizações não governamentais aptas a colaborar e de reconhecida idoneidade técnica e financeira.

Art. 11 – Esta resolução entrará em vigor na data da sua publicação.

A Constituição Federal de 1988, a primeira Carta brasileira a ter um capítulo sobre o meio ambiente, em seu artigo 225, estabelece:

“Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção; “

O Decreto Federal n.º 99.274/90 regulamentou as Leis Federais n.º 6.902/81 e 6.938/81, tratando seus artigos 29 a 33 das APAs, da seguinte maneira:

“Art. 29 – No âmbito federal, compete ao Secretário do Meio Ambiente (*atual Ministro do Meio Ambiente*), com base em parecer do IBAMA, propor ao Presidente da República a criação de Áreas de Proteção Ambiental.

Art. 30 – O decreto que declara a Área de Proteção Ambiental mencionará a sua denominação, limites geográficos, principais objetivos e as proibições e restrições de uso dos recursos ambientais nela contidos.

Art. 31 – A entidade supervisora e fiscalizadora da Área de Proteção Ambiental deverá orientar e assistir os proprietários, a fim de que os objetivos da legislação pertinente sejam atingidos.

§ único – Os proprietários de terras abrangidas pelas Áreas de Proteção Ambiental poderão mencionar os nomes destas nas placas indicadoras de propriedade, na promoção de atividades turísticas, bem assim na indicação de procedência dos produtos nela originados.

Art. 32 – Serão considerados de relevância e merecedores do reconhecimento público os serviços prestados, por qualquer forma, à causa conservacionista.

Art. 33 – As instituições federais de crédito e financiamento darão prioridade aos pedidos encaminhados com apoio da SEMAM/PR (*atual IBAMA*), destinados à melhoria do uso racional do solo e das condições sanitárias e habitacionais das propriedades situadas na Área de Proteção Ambiental.”

A Lei Federal n.º 9.605/98, conhecida como a Nova Lei dos Crimes Ambientais, estabelece dentre as infrações ambientais penais contra a flora, as contra as Unidades de Conservação, nos seguintes artigos:

“Art.15 - São circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime:

II – ter o agente cometido a infração:

e) atingindo áreas de unidades de conservação...

Art. 40 – Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação ...

Pena – reclusão, de 1 (um) a 5 (cinco) anos.

§ 3º - Se o crime for culposo, a pena é reduzida à metade.

Art. 40 – A – (vetado)

§ 1º - Entende-se por Unidades de Conservação de Uso Sustentável as Áreas de Proteção Ambiental, ...

§ 2º - A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Uso Sustentável será considerada circunstância agravante para a fixação da pena.

§ 3º - Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.”

O Decreto Federal n.º 3.179/99 regulamentou a Lei 9.605/98 e dispõe sobre as infrações administrativas federais contra o meio ambiente, incluindo as contra a flora e, dentre elas, as contra as unidades de conservação, nos seguintes artigos:

“Art. 27 – Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação...

Multa de R\$ 200,00 a R\$ 50.000,00

Art. 36 – Penetrar em Unidades de Conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente.

Multa de R\$ 1.000,00.

Por fim, a Lei Federal n.º 9.985/00, que instituiu o SNUC, trata das APAs nos seus artigos abaixo:

“Art. 7º - As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I – Unidades de Proteção Integral;

II – Unidades de Uso Sustentável.

§ 2º - O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Art. 14 – Constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidades de conservação:

I – Área de Proteção Ambiental;

Art. 15 – A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a

diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

§ 1º - A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2º - Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental.

§ 3º - As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública, nas áreas sob o domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

§ 4º - Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação para o público, observadas as exigências e restrições legais.

§ 5º - A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta lei.

Art. 22 – As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público.

§ 2º - A criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento.

§ 5º - As unidades do grupo de Uso Sustentável podem ser transformadas total ou parcialmente em unidades do grupo de Proteção Integral, por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.

§ 6º - A ampliação dos limites de uma unidade de conservação, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto, pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.

§ 7º - A desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.

Art. 24 – O subsolo e o espaço aéreo, sempre que influírem na estabilidade do ecossistema, integram os limites da unidade de conservação.

Art. 25 – As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento, e, quando conveniente, corredores ecológicos...

Art. 27 – As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.

§ 1º - O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2º - Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo... das Áreas de Proteção Ambiental ... será assegurada a ampla participação da população residente.

§ 3º - O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

Art. 28 – São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e os seus regulamentos.

Art. 30 – As unidades de conservação podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão.

Art. 31 – É proibida a introdução nas unidades de conservação de espécies não autóctones.

§ 1º - Excetuam-se do disposto neste artigo as Áreas de Proteção Ambiental...

Art. 32 – Os órgãos executores articular-se-ão com a comunidade científica com o propósito de incentivar o desenvolvimento de pesquisas sobre a fauna, a flora e a ecologia das unidades de conservação e sobre as formas de uso sustentável dos recursos naturais, valorizando-se o conhecimento das populações tradicionais.

§ 1º - As pesquisas científicas nas unidades de conservação não podem colocar em risco a sobrevivência das espécies integrantes dos ecossistemas protegidos.

§ 2º - A realização de pesquisas científicas nas unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental ...depende de aprovação prévia e está sujeita à fiscalização do órgão responsável por sua administração.

Art. 33 – A exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir de recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais ou da exploração da imagem da unidade de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental..., dependerá de prévia autorização e sujeitará o explorador a pagamento, conforme disposto em regulamento.

Art. 34 – Os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação podem receber recursos ou doações de qualquer natureza, nacionais ou internacionais, com ou sem

encargos, provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação.

§ único – A administração dos recursos obtidos cabe ao órgão gestor da unidade, e estes serão utilizados exclusivamente na sua implantação, gestão e manutenção.

Art. 44 – A ilhas oceânicas e costeiras destinam-se prioritariamente à proteção da natureza e sua destinação para fins diversos deve ser precedida de autorização do órgão ambiental competente.

§ único – Estão dispensadas da autorização citada no caput os órgãos que se utilizam das citadas ilhas por força de dispositivos legais ou quando decorrente de compromissos legais assumidos.

Art. 46 – A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infra-estrutura urbana em geral, em unidade de conservação onde esses equipamentos são admitidos, depende de prévia aprovação do órgão responsável por sua administração, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais.

Art. 47 – 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.

Art. 48 – O órgão ou empresa, pública ou privado, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção oferecida por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Art. 54 – O IBAMA, excepcionalmente, pode permitir a captura de exemplares de espécies ameaçadas de extinção destinadas a programas de criação em cativeiro ou formação de coleções científicas, de acordo com o disposto nesta lei e em regulamentação específica.”

5.2. A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE GUAPI-MIRIM

5.2.1. ATO DE CRIAÇÃO

O Decreto Federal n.º 90.225, de 25/09/84, criou a APA de GUAPI-MIRIM, nos seguintes termos:

“Art. 1º - Fica declarada Área de Proteção Ambiental (APA) de Guapi-Mirim, com o objetivo de proteger os manguezais situados na região ocidental da Baía da Guanabara, a região situada na foz dos rios Iriri, Roncador, Guapi-Mirim, e Imboaçú, abrangendo os Municípios de Magé,(atualmente também o de Guapimirim) Itaboraí e São Gonçalo, no estado do Rio de Janeiro, com a delimitação a seguir descrita:... (vide texto integral no anexo)

Art. 2º - Serão consideradas como áreas de degradação ambiental intensa as terras incluídas no perímetro a seguir descrito:... (vide texto integral no anexo)

Art. 3º - Na implantação e funcionamento da APA de Guapi-Mirim serão adotadas as seguintes medidas provisórias:

I – o procedimento de zoneamento da APA será efetivado mediante Portaria da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA (atual IBAMA), em estreita articulação com a Secretaria Especial da Região Sudeste – SERSE, do Ministério do Interior, a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA, do Estado do Rio de Janeiro, e as Prefeituras Municipais de Magé – RJ, (também de Guapimirim – RJ), Itaboraí – RJ e São Gonçalo – RJ, indicando em cada zona as atividades a serem encorajadas, bem como as que deverão ser limitadas, restringidas ou proibidas, de acordo com a legislação aplicável;

II – a utilização dos instrumentos legais e dos incentivos financeiros governamentais para assegurar a proteção da Zona de Vida Silvestre, o uso racional do solo e outros aspectos referentes à salvaguarda dos recursos ambientais;

III – a aplicação, quando necessário, de medidas legais destinadas a impedir ou evitar o exercício de atividades causadoras de sensível degradação de qualidade ambiental;

IV – a divulgação das medidas previstas neste decreto objetivando o esclarecimento da comunidade local sobre a APA e suas finalidades.

Art. 4º - Fica estabelecida, na área da APA de Guapi-Mirim, uma Zona de Vida Silvestre, destinada prioritariamente à salvaguarda da biota.

§ 1º - A Zona de Vida Silvestre compreenderá, além dos manguezais, as áreas mencionadas no art. 18 da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 (revogado pelo art. 60 da Lei 9.985/00), e regulamentado pelo Decreto 89.336, de 31 de janeiro de 1984, as quais, quando forem de domínio privado serão consideradas como Áreas de Relevante Interesse Ecológico e ficarão sujeitas às restrições de uso e penalidades

estabelecidas de acordo com os Decretos n.º 88.351, de 1º de junho de 1983 e n.º 89.532, de 6 de abril de 1984.

§ 2º - Visando a proteção da biota, não serão permitidas, na Zona de Vida Silvestre, construções de edificações, exceto as destinadas à realização de pesquisas e ao controle ambiental.

§ 3º - Na Zona de Vida Silvestre não será permitida atividade degradadora ou potencialmente causadora de degradação ambiental, inclusive o porte de armas de fogo e de artefatos ou instrumentos de destruição da biota.

§ 4º - Para efeitos do art. 18 da Lei n.º 6938/81 (*revogado*), consideram-se como de proteção permanente as nascentes ou olhos d'água e o seu entorno, num raio de 80 metros, exceto na faixa necessária para assegurar a utilização e o bom escoamento das águas.

Art. 5º - Na APA de Guapi-Mirim ficam proibidas ou restringidas:

I – a implantação ou ampliação de atividades potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água;

II – a realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importem sensível alteração das condições ecológicas locais, principalmente na Zona de Vida Silvestre, onde a biota será protegida com mais rigor;

III – o exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento das coleções hídricas;

IV – o exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies raras da biota regional;

V – o uso de biocidas, quando indiscriminado ou em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais;

§ 1º - A abertura de vias de comunicações e/ou de canais, bem como a implantação de projetos de urbanização, sempre que importarem a realização de obras de terraplanagem, dependerão de autorização prévia da SEMA (*atual IBAMA*), que somente poderá concedê-las:

após a realização de estudo do projeto, exame de alternativas possíveis e avaliação de suas conseqüências ambientais;

mediante a indicação das restrições e medidas consideradas necessárias à salvaguarda dos ecossistemas atingidos;

§ 2º - As autorizações concedidas pela SEMA (*atual IBAMA*) não dispensarão outras autorizações e/ou licenças federais, estaduais e municipais exigíveis.

§ 3º - Para melhor controlar seus efluentes e reduzir o potencial poluidor das construções destinadas ao uso humano, não serão permitidos:

a construção de edificações em terrenos que não comportem, pelas suas dimensões e outras características, a existência simultânea de poços para receber o despejo de fossas sépticas, e poços de abastecimento d'água que fiquem a salvo de

contaminação, quando não houver rede de coleta e estação de tratamento de esgoto em funcionamento;

a execução de projetos de urbanização sem as devidas autorizações, alvarás e licenças federais, estaduais e municipais exigíveis.

§ 4º - Os projetos de urbanização que, pelas suas características, possam provocar deslizamento do solo e outros processos erosivos, não terão sua execução autorizada pela SEMA (*atual IBAMA*).

§ 5º - Visando impedir a pesca predatória nas águas marítimas ou interiores da APA de Guapi-Mirim e nas proximidades, será dada especial atenção ao cumprimento da legislação pertinente da SUDEPE (*atual IBAMA*).

Art. 6º - As penalidades previstas nas Leis n.º 6.902/81 e 6.938/81, serão aplicadas, pela SEMA (*atual IBAMA*), aos transgressores das disposições deste Decreto, com vistas ao cumprimento das medidas preventivas necessárias à preservação da qualidade ambiental.

Art. 7º - Dos atos e decisões da SEMA (*atual IBAMA*) referentes à APA de Guapi-Mirim caberão recursos ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Art. 8º - Visando a realização dos objetivos previstos para a APA de Guapi-Mirim, bem como definir as atribuições e competências no controle de atividades potencialmente degradadoras, a SEMA (*atual IBAMA*) poderá firmar convênio com órgãos e entidades públicas e privadas para a proteção e conservação das referidas áreas.

Art. 9º - Os investimentos e a concessão de financiamentos e incentivos da Administração Pública Federal, direta ou indireta, destinados à APA de Guapi-Mirim, serão previamente compatibilizados com as diretrizes estabelecidas neste decreto.

Art. 10 – A APA de Guapi-Mirim será supervisionada, administrada e fiscalizada pela SEMA (*atual IBAMA*), em articulação com a FEEMA.

Art. 11 – A SEMA (*atual IBAMA*) poderá designar um grupo de assessoramento técnico e um conselho assessor para implementação das atividades de administração, zoneamento e fiscalização da APA de Guapi-Mirim.

Art. 12 – A SEMA (*atual IBAMA*) expedirá as instruções normativas necessárias ao cumprimento deste decreto.

Art. 13 – Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.”

5.2.2. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL À APA DE GUAPI-MIRIM

A Constituição Federal de 1988 nossa lei maior, possui vários dispositivos que se aplicam, direta ou indiretamente, à APA de Guapi-Mirim, a saber:

“Art. 20 – São bens da União:

II – as terras devolutas indispensáveis... e à preservação ambiental, definidas em lei;

III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio..., os terrenos marginais e as praias fluviais;

IV – ... as praias marítimas, as ilhas... e as costeiras, excluídas, destas as referidas no art. 26, II;

VI – o mar territorial;

VII – os terrenos de marinha e seus acrescidos;

IX – os recursos minerais, inclusive os do subsolo;

X - ...e os sítios arqueológicos e pré-históricos;

Art. 22 – Compete privativamente à União legislar sobre:

IV – águas, ...;

XII – jazidas, minas e outros recursos minerais...;

Art. 23 – É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e os Municípios:

II – proteger... outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;

VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII – preservar as florestas, a fauna e a flora;

XI – registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;

Art. 24 – Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

I – direito ... e urbanístico;

VI – florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII - proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII – responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

Art. 25 – Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios desta Constituição.

§ 1º - São reservados aos Estados as competências que não lhes sejam vedadas por esta Constituição.

§ 3º - Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, ... constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o

planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

Art. 26 – Incluem-se entre os bens dos Estados:

I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;

II – as áreas, nas ilhas ... e costeiras, que estiverem sob seu domínio, excluídas aquelas sob o domínio da União, Municípios ou terceiros;

IV – as terras devolutas não compreendidas entre as da União;

Art. 29 – O Município reger-se-á por lei orgânica, ..., atendidos os princípios estabelecidos nesta Constituição, na Constituição do respectivo Estado...

Art. 30 – Compete aos Municípios:

I – legislar sobre assuntos de interesse local;

II – suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;

VIII – promover, no que couber, o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

IX – promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e ação fiscalizadora federal e estadual.

Art. 182 – (...)

§ 1º - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de 20.000 habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

Art. 225 – (...)

§ 4º - A ..., a Mata Atlântica, ... e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.”

Igualmente, o capítulo do meio ambiente da Constituição Estadual de 1989, aplica-se à APA de Guapi-Mirim, conforme os artigos abaixo:

“Art. 261 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, impondo-se a todos e, em especial, ao Poder Público, o dever de defendê-lo, zelar por sua recuperação e proteção em benefício das gerações atuais e futuras.

§ 1º - Para assegurar a efetividade deste direito, incumbe ao Poder Público:

VIII – promover os meios defensivos necessários para evitar a pesca predatória;

XXV – fiscalizar e controlar, na forma da lei, a utilização de áreas biologicamente ricas de manguezais, estuários e outros

espaços de reprodução e crescimento de espécies aquáticas, em todas as atividades humanas capazes de comprometer esses ecossistemas;

§ 4º - A captação em cursos d'água para fins industriais será feita a jusante do ponto de lançamento dos efluentes líquidos da própria indústria, na forma da lei;

Art. 266 – O Estado promoverá, com a participação dos Municípios e das comunidades, o zoneamento ambiental do seu território.

§ 1º - A implantação de áreas ou pólos industriais, bem como as transformações de uso do solo, dependerão de estudo de impacto ambiental e do correspondente licenciamento.

§ 2º - O registro dos projetos de loteamento dependerá do prévio licenciamento, na forma da legislação de proteção ambiental.

§ 3º - Os proprietários rurais ficam obrigados, na forma da lei, a preservar e a recuperar, com espécies nativas suas propriedades.

Art. 268 – São áreas de preservação permanente:

I – os manguezais, lagos, lagoas e lagunas, e as áreas estuarinas;

II – as paiais,...;

III – as nascentes e as faixas marginais de proteção de águas superficiais;

IV – as áreas que abriguem exemplares ameaçados de extinção, raros, vulneráveis ou menos conhecidos, na fauna e flora, bem como aquelas que sirvam como local de pouso, alimentação ou reprodução;

V – as áreas de interesse arqueológico, histórico, científico, paisagístico e cultural;

VII – a Baía de Guanabara;

Art. 269 – São áreas de relevante interesse ecológico, cuja utilização dependerá de prévia utilização dos órgãos competentes, preservados os seus atributos essenciais:

I – as coberturas florestais nativas;

II – a zona costeira;

V- a Baía de Guanabara;

Art. 272 – O Poder Público poderá estabelecer restrições administrativas de uso de áreas privadas para fins de proteção de ecossistemas.

§ único – As restrições administrativas de uso a que se refere este artigo deverão ser averbadas no registro de imobiliário no prazo máximo de um ano a contar do seu estabelecimento.

Art. 273 – As coberturas florestais nativas existentes no Estado são consideradas indispensáveis ao processo de

desenvolvimento equilibrado e à sadia qualidade de vida de seus habitantes e não poderão ter suas áreas reduzidas.

Art. 277 – Os lançamentos finais dos sistemas públicos e particulares de coleta de esgotos sanitários deverão ser precedido, no mínimo, de tratamento primário completo, na forma da lei.

§ 1º - Fica vedada a implantação de sistema de coleta conjunta de águas pluviais e de esgotos domésticos ou industriais.

§ 2º - As Atividades poluidoras deverão dispor de bacias de contenção para as águas de drenagem, na forma da lei.

Art. 278 – É vedada a criação de aterros sanitários à margem de rios, lagoas, lagoas, manguezais e mananciais.

Art. 281 – Nenhum padrão ambiental do Estado poderá ser menos restritivo do que os padrões fixados pela Organização Mundial de Saúde.”

Com base nessas competências e nesses princípios constitucionais da CF e da CE supra, bem como nos das Constituições anteriores, foram editadas diversas leis e regulamentos federais e estaduais, cujas normas também se aplicam, direta ou indiretamente, à APA de Guapi-Mirim, referente às seguintes matérias:

I – FLORA:

A Lei Federal n.º 4.771/65, o Novo Código Florestal, dispõe:

“Art. 1º - As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta lei estabelecem.

§ único – As ações ou omissões contrárias às disposições deste Código na utilização e exploração das florestas são consideradas uso nocivo da propriedade.

Art. 2º - Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

ao longo dos rios ou de qualquer curso d’água, desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja:

1 – de 30m para os cursos d’água de menos de 10m de largura;

2 – de 50m para os cursos d’água que tenham de 10m a 50m de largura;

3 – de 100m para os cursos d’água que tenham de 50m a 200m de largura; nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados “olhos d’água”, qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50m de largura;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

§ único – No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei

municipal e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.

Art. 3º - Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

a atenuar a erosão de terras;

c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;

a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;

a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção.

Art. 16 – (...)

§ 2º - A reserva legal, assim entendida a área de, no mínimo 20% (vinte por cento) de cada propriedade, onde não é permitido o corte raso, deverá ser averbada à margem da inscrição da matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou desmembramento da área.”

A Resolução do CONAMA n.º 4/85 sobre Reservas Ecológicas define e inclui o manguezal da seguinte forma:

“ Art. 2º - Para efeitos desta Resolução são estabelecidas as seguintes definições:

o) manguezal – ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos a inundações das marés, localizados em áreas relativamente abrigadas e formado por vasas lodosas recentes às quais se associam comunidades vegetais características;

Art. 3º - São Reservas Ecológicas:

as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

VIII – nos manguezais, em toda a sua extensão;”

O Decreto Federal n.º 750/93 sobre a Mata Atlântica estabelece:

“Art. 1º - Ficam proibidos o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançados e médio de regeneração da Mata Atlântica.

Art. 3º - Para efeitos deste Decreto, considera-se Mata Atlântica as formações florestais e ecossistemas associados inseridos no domínio Mata Atlântica, com as respectivas delimitações estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil, IGBE, 1988: Floresta Ombrófila Densa Atlântica, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, manguezais, restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste.”

II - FAUNA:

A Lei Federal n.º 5.197/67 de Proteção à Fauna, estabelece:

“Art. 1º - Os animais de qualquer espécie, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora de cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais, são propriedade do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

§ 1º - Se peculiaridades regionais comportarem o exercício da caça, a permissão será estabelecida em ato regulamentar do Poder Público Federal.

Art. 2º - É proibido o exercício da caça profissional.

Art. 3º - É proibido o comércio de espécies da fauna silvestre e de produtos e objetos que impliquem na sua caça, perseguição, destruição ou apanha.

§ 1º - Excetuam-se os espécimes provenientes de criadouros devidamente legalizados.”

A Lei Federal n.º 9.605/98, a Nova Lei de Crimes Ambientais, definiu fauna silvestre como sendo:

“Art. 29 – (...)

§ 3º - São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou em águas jurisdicionais brasileiras;

III – PESCA:

O Decreto-Lei Federal n.º 221/67, conhecido como o Código de Pesca, estipula:

“ Art. 2º - A pesca pode efetuar-se com fins comerciais, desportivos ou científicos.

Art. 33 – (...)

§ 1º - A relação das espécies, seus tamanhos mínimos e épocas de proteção, serão fixadas pelo IBAMA.

Art. 34 – É proibida a importação ou exportação de quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de evolução, bem como a introdução de espécies nativas ou exóticas nas águas interiores, sem autorização do IBAMA.

Art. 35 – É proibido pescar:

nos lugares e épocas interditados pelo órgão competente;

em locais onde o exercício da pesca cause embaraço à navegação;

com dinamite e outros explosivos comuns ou substâncias que, em contato com a água, possam agir de forma explosiva;

com substância tóxicas;

a menos de 500 metros das saídas de esgoto.

§ 1º - As proibições das alíneas c e d deste artigo não se aplicam aos trabalhos executados pelo Poder Público, que se destinem ao extermínio de espécies consideradas nocivas.

§ 2º - Fica dispensado da proibição prevista na alínea a deste artigo o pescador artesanal que utiliza, para o exercício da pesca, linha de mão ou vara, linha e anzol

Art. 39 – Ao IBAMA competirá a regulamentação e controle dos aparelhos e implementos de toda natureza suscetíveis de serem empregados na pesca, podendo proibir ou interditar o uso de qualquer desses petrechos.

Art. 46 – A exploração de campos naturais de invertebrados aquáticos, bem como de algas, só poderá ser feita dentro de condições que forem especificadas pelo IBAMA.”

A Lei Federal n.º 7.679/88, conhecida como Lei do Defeso, estabelece:

“Art. 1º - Fica proibido pescar:

I – em cursos d’água, nos períodos em que ocorrem fenômenos migratórios para reprodução e, em água ou mar territorial, nos períodos de desova, de reprodução ou de defeso;

II – espécies que devam ser preservadas ou indivíduos com tamanhos inferiores aos permitidos;

III – quantidades superiores às permitidas;

IV – mediante a utilização de:

explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante;

substância tóxicas;

aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

§ 1º - Ficam excluídos da proibição prevista no item I deste artigo, os pescadores artesanais e amadores que utilizem, para o exercício da pesca, linha de mão ou vara, linha e anzol.

§ 2º - É vedado o transporte, a comercialização, o beneficiamento e a industrialização de espécimes provenientes da pesca proibida.

Art. 2º - O Poder Executivo fixará, por meio de atos normativos do órgão competente, os períodos de proibição da pesca, atendendo às peculiaridades regionais e para a proteção da fauna e flora aquáticas, incluindo a relação de espécies, bem como as demais medidas necessárias ao ordenamento pesqueiro.”

A Portaria do IBAMA n.º 110/92 exige dos pescadores:

“Art. 1º - As pessoas físicas ou jurídicas somente poderão exercer atividade pesqueira, inclusive de aquicultura, com prévia autorização, permissão e/ou registro no IBAMA.

§ único – Ficam dispensados de qualquer permissão os pescadores amadores desembarcados que utilizam somente linha de mão ou vara, linha e anzol, que não estejam filiados a clubes ou associações de pesca amadora.

Art. 3º - Para fins da presente Portaria entende-se por:

e) Pescador Amador – aquele que pratica a pesca com a finalidade de lazer ou desporto, sem fins comerciais;”

Já a Lei Estadual n.º 2.423/95, disciplinou a pesca nos cursos d’água do Estado, da seguinte forma:

“Art. 1º - No ciclo de desova dos peixes, que compreende o período de 1º de outubro a 30 de janeiro, fica vedada, em todos os cursos d’água do Estado do Rio de Janeiro, a execução da pesca com o uso de redes, tarrafas, cocas, figas, espinhel, ou qualquer substância tóxica, que facilite a captura de peixes.

§ único – A pesca com caniço ou linha de mão é liberada em qualquer período do ano.

Art. 2º - No período da desova determinado no caput do artigo anterior, igualmente fica vedada a violação dos locais de desova de peixes.

Art. 3º - Fica vedado exercício da pesca profissional em todos os rios do Estado.”

Por sua vez, a Portaria n.º 3/96 do Superintendente do IBAMA-RJ fixou os tamanhos mínimos para a pesca do robalo no nosso Estado, da seguinte forma:

“Art. 1º - Fixar tamanhos mínimos de captura para a pesca dos robalos (*Centropomus* sp) , flexa e peba, em águas costeiras no Estado do Rio de Janeiro.

Art. 2º - Proibir, sob qualquer modalidade, a pesca dos robalos “flexa” com comprimento total inferior a 45 cm.

Art. 3º - Proibir, sob qualquer modalidade, a pesca dos robalos “peba” com comprimento total inferior a 30 cm.

Art. 4º - Ficam excluídos da presente proibição os espécimes capturados por embarcações que efetuem pesca não seletiva (parelhas e arrasto), trazendo-os como fauna acompanhante ou sem condições de retorno ao mar.

Art. 5º - É vedado o transporte, a comercialização, o beneficiamento e a industrialização de espécies provenientes da pesca proibida.

Art. 6º - (revogado pela Lei Federal 9.605/98). “

A Portaria do IBAMA n.º 8/97 regulou a pesca na APA de GUAPI-MIRIM, da seguinte forma:

“Art. 1º - Proibir, no complexo hidrológico da APA GUAPIMIRIM, localizado no Recôncavo da Baía de Guanabara, de acordo com o Decreto n.º 90.225, de 25/09/84, a leste da linha que partindo do ponto inicial de coordenadas geográficas, latitude 22º41’40” Sul e longitude 43º06’30” Oeste, localizado na ,margem esquerda da foz do Canal Suruí-Mirim, que atravessa a Baía de Guanabara com a orientação de 25º SE, até alcançar a ponta de Itaoca, ponto final, de coordenadas geográficas latitude 22º46’05” Sul e longitude 48º04’00” Oeste:

I – A pesca:

com rede de cerco com traineiras;

de arrasto com sistema de parelhas;

de arrasto com portas;

com qualquer tipo de rede cuja malha esteja fora da especificação permitida.

II – As instalações de novas cercadas fixas (currais), ficando assegurada, provisoriamente, a permanência das existentes, cujos proprietários as cadastrem no prazo máximo de sessenta dias, junto à administração da APA GUAPIMIRIM, desde que localizadas a mais de duzentos metros dos estuários dos rios e não prejudiquem a navegabilidade.

Art. 2º - Proibir nos rios da APA GUAPIMIRIM o uso de redes de qualquer natureza, só sendo permitida a pesca amadora e profissional (*proibida pelo art. 3º da Lei Estadual 2.423/95 supra*) com o uso de linha de mão, molinetes, caniços com anzóis, puçás e covos. Tolerar-se-á o desembarque das espécies acima especificadas, somente até o dia 22 de dezembro de cada ano.

Art. 3º - Proibir nos manguezais da APA GUAPIMIRIM a captura de caranguejo uçá (*Ucides Cordatus*):

1 – com qualquer tipos de armadilha;

2 – com produtos químicos de qualquer natureza;

3 – de espécimens que tenham na parte dorsal de sua carapaça comprimento inferior a 45 mm... (*revogado pelo art. 3º da Portaria IBAMA 104/98 que passou a exigir 5 cm*)

Art. 4º - Aos infratores da presente Portaria serão aplicadas as penalidades previstas no Decreto-Lei n.º 221, de 26 de fevereiro de 1.967, na Lei 7.678\9, de 23 de novembro de 1.988 e demais atos normativos pertinentes.

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

Art. 6º - Revogam-se as disposições em contrário.”

Já a Portaria do IBAMA n.º 122/01, modifica o período de defeso do caranguejo-uçá, instituído pela anterior Portaria 104/98, inclusive no Estado do Rio de Janeiro e em outros Estados, abrangendo a APA de Guapi-Mirim, nos seguintes termos:

“Art. 1º - Proibir, anualmente, no período de 1º de outubro a 20 de dezembro , a captura, a manutenção em cativeiro, o transporte, o beneficiamento, a industrialização e a comercialização de qualquer indivíduo da espécie *Ucides Cordatus*, conhecido popularmente como caranguejo uçá, caranguejo do mangue, caranguejo verdadeiro ou catanhão, oriundos dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Art. 2º - (...)

§ único – Entende-se por andada o período reprodutivo em que os caranguejos machos e fêmeas saem de suas galerias e

andam pelo manguezal para acasalamento e liberação de larvas.

Art. 3º - Proibir, em qualquer época, a captura, o transporte, o beneficiamento e a comercialização de fêmeas ovadas de caranguejo-uçá, nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Art. 4º - Proibir, em qualquer época, a captura, o transporte, o beneficiamento, a industrialização e a comercialização de qualquer indivíduo de caranguejo-uçá, cuja largura de carapaça seja inferior a 6 cm (seis centímetros) nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

§ único – Para esta espécie, o tamanho é dado pela maior largura de carapaça (casco). Para efeito de mensuração, a largura da carapaça é a medida tomada sobre o dorso do corpo, de uma margem lateral a outra.

Art. 5º - Proibir, em qualquer época a coleta, o transporte, o beneficiamento, a industrialização e a comercialização de partes isoladas (guelas, pinças ou garras) da espécie *Ucides Cordatus* - caranguejo-uçá nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Art. 6º - Proibir, em toda a região de abrangência desta Portaria, em qualquer época do ano, a utilização de quaisquer tipos de armadilhas, petrechos ou instrumentos, tais como: redinhas, laços, ratoeiras, “chunchos”, “vangas”, cavadeiras, ferramentas cortantes e produtos químicos (dentre outras), na captura de caranguejo-uçá.

Art. 7º- O produto da captura, apreendido pela fiscalização, quando vivo, deverá ser devolvido preferencialmente ao seu “habitat”, respeitando-se o disposto no Decreto n.º 3.179/99.

Art. 8º - Aos infratores da presente Portaria serão aplicadas as penalidades previstas no Decreto n.º 3.179/99 e demais legislações pertinentes.

Art. 8º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 9º - Revogam-se as disposições em contrário, especialmente as Portarias IBAMA n.º 70/2000, 87/2000 e 08/2001.”

A Lei Federal n.º 9.605/98 dos Crimes Ambientais definiu pesca como sendo:

“Art. 36 – Para efeitos desta Lei, considera-se pesca todo ato tendente a retirar, extrair, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos dos peixes, crustáceos, moluscos ou vegetais hidróbios, suscetíveis ou não de aproveitamento econômico, ressalvadas as espécies ameaçadas de extinção, constantes nas listas oficiais da fauna e da flora.”

IV – ÁGUAS:

A Lei Estadual n.º 650/83 dispôs sobre a Política Estadual de Defesa e Proteção das Bacias Fluviais e Lacustres, da seguinte forma:

“Art. 2º - A Política Estadual de defesa e proteção dos lagos e cursos d’água, bem como das terras marginais ou coleções de água do domínio estadual, tem por objetivo o estabelecimento de normas de proteção, conservação e fiscalização dos lagos, estuários, canais e cursos d’água sob jurisdição estadual, visando a preservação do meio ambiente e da utilização racional dos recursos naturais do Estado.

Art. 3º - Consideram-se instrumentos de controle do sistema de proteção dos lagos e cursos d’água o Projeto de Alinhamento de Rio (PAR), o Projeto de Alinhamento de Orla de lagoa (PAO) e a Faixa Marginal de Proteção (FMP).”

A Lei Federal n.º 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelece:

“Art. 1º - A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes princípios:

I – a água é um bem de domínio público;

II – a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III – em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV – a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V – a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos;

VI – a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.”

V – LITORAL:

O Decreto-Lei Federal n.º 9.760/46 sobre bens imóveis da União, define:

“Art. 2º - São terrenos de marinha, em uma profundidade de 33 metros, medidos para a parte da terra, do ponto em que passava a linha do preamar médio de 1831:

os situados no continente, na costa marítima e nas margens dos rios e lagos, até onde se faça sentir a influência das marés;

os que contornam as ilhas situadas em zona onde se faça sentir a influência das marés.

Art. 3º - São terrenos acrescidos de marinha os que se tiverem formado, natural ou artificialmente, para o lado do mar ou dos rios e lagoas, em seguimento aos terrenos de marinha.

Art. 4º - São terrenos marginais os que, banhados pelas correntes navegáveis, fora do alcance das marés, vão até a distância de 15 (quinze) metros, horizontalmente para a parte da terra, contados desde a linha média das enchentes ordinárias.

Art. 5º - São devolutas, ..., as terras que, não sendo próprias nem aplicadas a algum uso público federal, estadual ou municipal, não se incorporaram ao domínio privado:...”

A Portaria n.º 7/82 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha dispõe sobre a fiscalização e uso das praias nos seguintes termos:

“ Art. 1º - As Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências, nas respectivas áreas de jurisdição deverão exercer uma efetiva fiscalização sobre a utilização das praias, no sentido de evitar quaisquer tentativas de privatização ou ocupação.

Art. 2º - Não deverá ser permitida a construção, em terrenos de marinha e/ou acrescidos, de muros e/ou cercas, que impeçam o acesso do público às praias.

§ único – As Capitânicas dos Portos, Delegacias e Agências deverão solicitar a cooperação das Prefeituras Municipais no sentido de não fornecer alvarás de construção nessas áreas, sem que o Ministério da Marinha haja se pronunciado.

Art. 3º - Para realização de obras em terrenos de marinha e acrescidos e loteamentos na faixa de 100 (cem) metros ao longo da costa marítima, deverá ser obtido o parecer prévio do Ministério da Marinha. “

A Lei Federal n.º 7.661/88 instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, definindo:

“ Art. 2º - (...)

§ único – Para os efeitos desta lei, considera-se Zona Costeira o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que será definida pelo Plano.

Art. 3º - O PNGC deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar prioridade à conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens:

I – recursos naturais, renováveis e não renováveis, ..., ilhas costeiras ..., sistemas fluviais, estuarinos e lagunares, baías e enseadas, praias, ..., florestas litorâneas, manguezais e ...;

Art. 10 – As praias são bens públicos de uso comum do povo, sendo assegurado, sempre, livre e franco acesso a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido, ressalvados os trechos considerados de interesse à segurança nacional ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica.

§ 3º - Entende-se por praia a área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material detrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicie a vegetação natural, ou, em sua ausência, onde comece um outro ecossistema.”

A Lei Estadual n.º 1.700/90 de proteção à Baía de Guanabara dispõe:

“Art. 1º - Em observância ao disposto nos artigos 265, VII e 266, V, da Constituição do Estado do Rio de Janeiro, fica proibida a execução de qualquer obra que signifique aterro na Baía de Guanabara, independente do volume do mesmo, sem que o interessado haja obtido manifestação favorável do Ministério da Marinha e expressa licença ambiental concedida pela Comissão Estadual de Controle Ambiental –CECA.”

E a Lei Federal n.º 8.617/93 definiu o mar territorial como sendo:

“Art. 1º - O mar territorial brasileiro compreende uma faixa de doze milhas marítimas de largura, medidas a partir da linha de baixa-mar do litoral continental e insular brasileiro, tal como indicado nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente no Brasil. “

VI – AGRICULTURA:

A Lei Federal n.º 7.802/89 sobre Agrotóxicos, define:

“Art. 2º - Para efeitos desta lei, consideram-se:

I – agrotóxicos e afins:

os produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso em setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos;

substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento;”

A Lei Federal n.º 8.171/91 sobre a Política Agrícola define:

“Art. 1º - (...)

§ único – Para os efeitos desta Lei, entende-se por atividade agrícola a produção, o processamento e a comercialização dos produtos, subprodutos e derivados, serviços e insumos agrícolas, pecuários, pesqueiros e florestais.

Art. 3º - São objetivos da política agrícola:

IV – proteger o meio ambiente, garantir o seu uso racional e estimular a recuperação dos recursos naturais;

Art. 19 – (...)

§ único – A fiscalização e o uso racional dos recursos naturais do meio ambiente é também responsabilidade dos proprietários de direito, dos beneficiários da reforma agrária e dos ocupantes temporários dos imóveis rurais.

Art. 23 – As empresas que exploram economicamente águas represadas e as concessionárias de energia elétrica serão

responsáveis pelas alterações ambientais por elas provocadas e obrigadas a recuperação do meio ambiente, na área de abrangência das suas respectivas bacias hidrográficas.

Art. 99 – A partir do ano seguinte ao da promulgação desta Lei, obriga-se o proprietário rural, quando for o caso, a recompor em sua propriedade a Reserva Legal, prevista na Lei n.º 4.771/65, mediante o plantio em cada ano, de pelo menos um trinta avos da área total para complementar a referida Reserva Florestal.

Art. O Poder Público, através dos órgãos competentes, concederá incentivos especiais ao proprietário rural que:

I - preservar e conservar a cobertura florestal nativa existente na propriedade;

II – recuperar, com espécies nativas ou ecologicamente adaptadas, as áreas já devastadas da sua propriedade;

III – sofrer limitação ou restrição no uso de recursos naturais existentes na sua propriedade, para fins de proteção dos ecossistemas, mediante ato do órgão competente, federal ou estadual.

Art. 104 – São isentas de tributação e do pagamento do Imposto Territorial Rural (ITR) as áreas dos imóveis rurais considerados de preservação permanente e de reserva legal, previstas na Lei n.º 4.771/65, com a nova redação da Lei 7.803/89

§ único – A isenção do ITR estende-se às áreas da propriedade rural de interesse ecológico para proteção dos ecossistemas, assim declarados por ato do órgão competente, federal ou estadual, e que ampliam as restrições previstas no caput deste artigo.“

VII – SOLOS:

A Lei Federal n.º 4.504/64, sobre o Estatuto da Terra, dispõe:

“Art. 2º - (...)

§ 1º - A propriedade da terra desempenha integralmente a sua função social quando, simultaneamente:

a) assegura a conservação dos recursos naturais; “

A Lei Federal n.º 6.766/79 do Parcelamento do Solo Urbano, estabelece:

“Art. 1º - O parcelamento do solo urbano poderá ser feito mediante loteamento ou desmembramento, observadas as disposições desta Lei e as legislações estaduais e municipais pertinentes.

Art. 3º - Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.

§ único – Não será permitido o parcelamento do solo:

I – em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

V – em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.”

A Lei Complementar Estadual n.º 87/97 criou a Região Metropolitana do Rio de Janeiro incluindo os 4 Municípios abrangidos pela APA de Guapi-Mirim, da seguinte forma:

“Art. 1º - Fica instituída a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, composta pelos Municípios do Rio de Janeiro, Belford Roxo, Duque de Caxias, **Guapimirim**, **Itaboraí**, Itaguaí, Japeri, **Magé**, Mangaratiba, Maricá, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, **São Gonçalo**, São João de Meriti, Seropédica e Tanguá, com vistas à organização, ao planejamento, e à execução de funções públicas e serviços de interesse metropolitano ou comum.

Art. 3º - Consideram-se de interesse metropolitano ou comum as funções públicas e os serviços que atendam a mais de um município, assim como os que, restritos ao território de um deles, sejam de algum modo dependentes, concorrentes, confluentes ou integrados de funções públicas, bem como os serviços supra-municipais, notadamente:

I – planejamento integrado do desenvolvimento econômico e social da Região Metropolitana ..., compreendendo a definição de sua política de desenvolvimento e fixação das respectivas diretrizes estratégicas e de programas, atividades, obras e projetos, incluindo a localização e expansão de empreendimentos industriais;

II – saneamento básico, incluindo o abastecimento e produção de água desde sua captação bruta de mananciais existentes no Estado, inclusive subsolo, sua adução, tratamento e reservação, a distribuição de água de forma adequada ao consumidor final, o esgotamento sanitário e a coleta de resíduos sólidos e líquidos por meio de cais, tubos ou outros tipos de condutos e o transporte das águas servidas e denominadas esgotamento, envolvendo seu tratamento e decantação em lagoas para posterior devolução ao meio ambiente em cursos d'água, lagos, baías e mar, bem como as soluções alternativas para os sistemas de esgotamento sanitário;

V - aproveitamento, proteção e utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, e o controle da poluição e preservação ambiental, com vistas ao desenvolvimento sustentável;

VII – HABITAÇÃO E USO DO SOLO.

Art. 4º - A Região Metropolitana do Rio de Janeiro será administrada pelo Estado, na qualidade de órgão executivo, que será assistido por um Conselho Deliberativo...

Art. 5º - São atribuições do Conselho Deliberativo da Região Metropolitana do Rio de Janeiro:

I – elaborar o Plano Diretor Metropolitano, a ser submetido à Assembléia Legislativa, ...;

Art. 9º - Os planos, programas e projetos dos Municípios que compõem a Região Metropolitana do Rio de Janeiro deverão observar o disposto no Plano Diretor Metropolitano.

VIII – AQÜICULTURA:

O Decreto Federal n.º 1.695/95 regulamenta a exploração das águas públicas da União da seguinte maneira:

“Art. 1º - Fica autorizada a exploração da aqüicultura em águas públicas pertencentes à União, respeitados os demais usos e requisitos pertinentes previstos na legislação específica.

§ único – Para efeito deste Decreto define-se como aquicultura o cultivo de organismos que tenham na água seu normal ou mais freqüente meio de vida.

Art. 3º - A definição das espécies a serem cultivadas, bem assim das técnicas ou equipamentos a serem utilizados nos empreendimentos de que trata este Decreto, será estabelecida mediante ato normativo do IBAMA.

Art. 4º - A utilização de águas públicas pertencentes à União para os fins previstos neste Decreto, bem assim a regularização de ocupações já existentes, será autorizada pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU), ouvido o IBAMA, o Ministério da Marinha e outros Ministérios eventualmente envolvidos no que diz respeito aos aspectos de sua competência, na forma da legislação vigente. “

IX – PATRIMÔNIO CULTURAL:

O Decreto-Lei Federal n.º 25/37 sobre Tombamento estabelece:

“Art. 1º - Constitui o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no País e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico.

§ 2º - Equiparam-se aos bens a que se refere o presente artigo, e são também sujeitos a tombamento, os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana.”

A Lei Federal n.º 3.924/61 sobre os Monumentos Arqueológicos e Pré-Históricos estipula:

“Art. 1º - (...)

§ único – A propriedade da superfície, regida pelo direito comum, não inclui a das jazidas arqueológicas ou pré-históricas, nem a dos objetos nelas incorporados...

Art. 2º - Consideram-se monumentos arqueológicos ou pré-históricos:

a) as jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade, que representem testemunhos da cultura dos paleoameríndios do Brasil, tais como: sambaquis, ..e quaisquer outras não especificadas aqui, mas de significado idêntico, a juízo da autoridade competente;

Art. 3º - São proibidos em todo o território nacional, o aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas conhecidas como sambaquis, ...antes de serem devidamente pesquisados,...

X – MINERAÇÃO:

O Código de Mineração (Decreto-Lei Federal n.º 227/67) estabelece:

“Art. 1º - Compete à União administrar os recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais.

Art. 3º - Este Código regula:

I – os direitos sobre massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis, encontradas na superfície ou no interior da terra, formando os recursos minerais do País;

§ 1º - Não estão sujeitos aos preceitos deste Código os trabalhos de movimentação de terras e de desmonte de materiais in natura, que se fizerem necessários à abertura de vias de transportes, obras gerais de terraplanagem e de edificações, desde que não haja comercialização das terras e dos materiais resultantes dos referidos trabalhos e ficando o seu aproveitamento restrito à utilização na própria obra.

§ 2º - Compete ao Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM a execução deste Código e dos diplomas legais complementares.

Art. 4º - Considera-se jazida toda massa individualizada de substância mineral ou fóssil, aflorada à superfície ou existente no interior da terra, e que tenha valor econômico; e mina, a jazida em lavra, ainda que suspensa.

Art. 10 – Reger-se-ão por leis especiais:

I – as jazidas de substâncias minerais que constituem monopólio estatal;

II – as substâncias minerais ou fósseis de interesse arqueológico;

III – os espécimes minerais ou fósseis, destinados a museus, estabelecimentos de ensino e outros fins científicos;

IV – as águas minerais em fase de lavra; e

V – as jazidas de água subterrânea.

Art. 14 – Entende-se por pesquisa mineral a execução dos trabalhos necessários à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exeqüibilidade do seu aproveitamento econômico.

Art. 36 – Entende-se por lavra o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas.”

Assim sendo, de acordo a legislação supra, podemos enumerar o que deve ser feito, o que não pode ser feito e o que pode ser feito na APA de Guapi-Mirim.

5.3. O QUE É OBRIGATÓRIO NA APA DE GUAPI-MIRIM

A APA de Guapi-Mirim deve ter, fazer ou determinar o seguinte:

1 – Um Conselho, presidido pelo órgão administrador e constituído por representantes dos órgãos públicos, de ONGs e da população residente (art. 15, § 5º, Lei 9.985/00);

2 – Um Plano de Manejo, abrangendo a área da APA, sua zona de amortecimento e seus corredores ecológicos, com ampla participação da população residente na sua elaboração, atualização e implementação (art. 27, §§ 1º e 2º, da Lei 9.985/00). Este é o documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento (que, nos termos do art. 2º, XVI, da Lei 9.985/00, é 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) 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 (art. 2º, XVII, da Lei 9.985/00), compreendendo:

2.1 - Zonas de Vida Silvestre abrangendo os manguezais, as áreas do revogado artigo 18 da Lei 6.938/81, que transformava em reservas ou estações ecológicas as florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente do artigo 2º do Código Florestal e os pousos das aves de arribação protegidos por atos internacionais, dentro da APA (art. 1º, letra “c” da Res. CONAMA 11/87 c/c art. 3º, II, e 4º, § 1º, do Dec. 90.225/84);

2.2 – Zonas de Usos Especiais compreendendo as outras unidades de conservação, de manejo e demais situações especiais de proteção ambiental públicas dentro da APA (art. 3º, § 1º, da Res. CONAMA 10/88);

2.3 – Zonas de Preservação da Vida Silvestre compreendendo as reservas ecológicas do Decreto Federal n.º 89.336/84, quais sejam, as áreas de preservação permanente do revogado artigo 18 da Lei 6.838/81 e as estabelecidas por ato do poder Público, podendo ser públicas ou privadas e excetuadas as áreas das estações ecológicas, dentro da APA (art. 4º, § 1º, Res. CONAMA 10/88);

2.4 – Zonas de Conservação da Vida Silvestre compreendendo as áreas da APA onde se admite um uso moderado e auto-sustentado da biota, assegurada a manutenção dos ecossistemas naturais (art. 4º, § 2º, da Res. CONAMA 10/88);

2.5 – Zonas de Uso Agropecuário compreendendo as áreas da APA onde podem haver atividades agrícolas ou pecuárias, sem causar sensível degradação ambiental (art. 5º, da Res. CONAMA 10/88);

2.6 – Áreas de Preservação Permanentes do artigo 18 da Lei 6.938/81 (revogado pela Lei 9.985/00), incluindo as nascentes ou olhos d’água e o seu entorno de 80m (art. 4º, §§ 1º e 4º, do Dec. 90.225/84);

3 – EPIA/RIMA (Estudo Prévio de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental) e licenciamento ambiental especial da administração da APA para atividades de terraplanagem, mineração, dragagem e escavação num raio mínimo de 1000m no entorno de cavernas, corredeiras, cachoeiras, monumentos naturais, testemunhos geológicos e outras situações (art. 6º, § único, da Res. CONAMA 10/88);

4 – Licenciamento ambiental e especial da administração da APA para atividade industrial potencialmente poluidora (art. 7º da Res. CONAMA 10/88);

5 – Autorização prévia da administração da APA para projetos de urbanização (art. 8º, letras “a” a “f”, da Res. CONAMA 10/88), exigindo-se: a) adequação com o zoneamento; b) sistema de coleta e tratamento de esgotos; c) sistema de vias públicas, curvas de nível e rampas suaves com galerias de águas pluviais; d) plantio de árvores em 20% de cada lote;

- e) programação de plantio de áreas verdes com espécies nativas; e f) traçado de ruas e lotes com inclinação inferior a 10%;
- 6 – Aprovação prévia pelo INCRA e pela administração das APA de loteamentos rurais, orientando a localização das reservas legais para que fiquem contíguas umas às outras;
- 7 – Orientação e assistência da administração da APA aos proprietários (art. 31 do Dec. 99.274/90);
- 8 – Prioridade, nas instituições federais, dos pedidos de crédito e financiamentos, aprovados pelo IBAMA, para melhoria das propriedades da APA (art. 33 do Dec. 99.274/90);
- 9 – Proteger os manguezais da região ocidental das Baía da Guanabara (art. 1º do Dec. 90.225/84);
- 10 – Autorização prévia do IBAMA para abertura de vias e/ou canais, bem como projetos de urbanização, sempre que contiverem obras de terraplanagem, mediante estudo do projeto, exame das alternativas, avaliação ambiental e indicação de restrições e de medidas de salvaguardas dos ecossistemas atingidos (art. 5º, § 1º, letras “a” e “b”, do Dec. 90.225/84);
- 11 – Devolução ao manguezal dos caranguejos apreendidos vivos pela fiscalização (art. 7º da Portaria IBAMA 122/01);
- 12 – Autorização prévia do IBAMA para destinação das ilhas costeiras da APA para fins diversos da proteção da natureza (art. 44 e § único da Lei 9.985/00);
- 13 – Aprovação prévia do órgão administrador da APA e EPIA para instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infra-estrutura urbana em geral (art. 46, da Lei 9.985/00);
- 14 – Contribuição financeira para proteção e implementação da APA, pelo órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que use recursos hídricos protegidos pela APA (art. 47, da Lei 9.985/00);
- 15- Contribuição financeira para proteção e implementação da APA pelo órgão ou empresa, público ou privado, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção da APA (art. 48, da Lei 9.985/00).

5.4. ATIVIDADES PERMITIDAS NA APA DE GUAPI-MIRIM

São permitidas as seguintes atividades na APA de Guapi-Mirim:

- 1- Pesquisa científica e visitação pública (art. 15, §§ 3º e 4º, e 32 da Lei 9.985/00);
- 2 – Atividades agrícolas ou pecuárias (art. 5º da Res. CONAMA 10/88);
- 3 – Uso de Agrotóxicos e biocidas permitidos pelo IBAMA (art. 5º, § 1º, da Res. CONAMA);
- 4 – Vigilância da área por ONG, mediante termo de acordo com o IBAMA (art. 10 da Res. CONAMA 10/88);
- 5 – Mencionar o nome da APA nas placas das propriedades, nas atividades turísticas e nos seus produtos (art. 31, § único, do Dec. 99.274/90);
- 6 – Transformação total ou parcial da APA em Unidade de Proteção Integral, mediante consulta à sua população (art. 22, §§ 5º e 2º, da Lei 9.985/00);
- 7 – Ampliação dos limites da APA, mediante consulta à sua população (art. 22, §§ 6º e 2º, da Lei 9.985/00);
- 8 – Desafetação ou redução dos limites da APA por lei federal específica (art. 22, § 7º, da Lei 9.985/00);
- 9 – Inclusão do subsolo e do espaço aéreo nos limites da APA (art. 24 da Lei 9.985/00);

- 10 – Gerência da APA por ONG ambiental (art. 30 da Lei 9.985/00);
- 11 – Introdução de espécies não autóctones (ou não endêmicas, ou sejam, não originadas do lugar onde vivem) na APA (art. 31, § 1º, da Lei 9.985/00);
- 12 – Exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços dos recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais, e exploração da imagem da APA (art. 33 da Lei 9.985/00)
- 13 – Recebimento de recursos ou doações e sua administração pelo órgão gestor da APA para aplicação na sua administração, gestão ou manutenção (art. 34, § único, da Lei 9.985/00);
- 14 – Recursos dos atos e decisões do IBAMA referentes à APA ao CONAMA (art. 7º do Dec. 90.225/84);
- 15 – Convênios do IBAMA com ONG e entidades públicas e privadas para proteção e conservação das APA (art. 8º do Dec. 90.225/84);
- 16 – Designação, pelo IBAMA, de um grupo de assessoramento técnico e de um conselho assessor para implementação das atividades de implantação, zoneamento e fiscalização da APA (art. 11 do Dec. 90.225/84);
- 17 – Pesca não predatória e fora do período do defeso (DL Federal 221/67, Lei Estadual 2.423/95 e Portarias do IBAMA 8/97 e 122/01);
- 18 – Excepcionalmente, a captura de exemplares de espécies ameaçadas de extinção para criação em cativeiro ou coleções científicas, desde que permitido pelo IBAMA (art. 54, da Lei 9.985/00).

5.5. ATIVIDADES PROIBIDAS, LIMITADAS OU RESTRITAS NA APA DE GUAPI-MIRIM

Podem ser proibidas, limitadas ou restringidas as seguintes atividades na APA de Guapi-Mirim:

- 1 – Implantação ou ampliação de indústrias e atividades potencialmente poluidoras da água (art. 9º, letra “a” da Lei 6.902/81 c/c art. 5º, I, do Dec. 90.225/84);
- 2 – Obras de terraplanagem e abertura de canais de sensíveis alterações ecológicas, principalmente na Zona de Vida Silvestre (art. 9º, letra “b”, da Lei 6.902/81 c/c art. 5º, II, do Dec. 90.225/84);
- 3 – Atividades que possam provocar acelerada erosão de terras e/ou acentuado assoreamento das coleções hídricas (art. 9º, letra “c”, da Lei 6.902/91 c/c art. Art. 5º, III, do Dec. 90.225/84);
- 4 – Atividades que ameacem extinguir espécies raras da fauna regional (art. 9º, letra “d”, da Lei 6.902/81 c/c art. 5º, IV, do Dec. 90.225/84);
- 5 – Uso indiscriminado de agrotóxicos e biocidas que ofereçam riscos sérios na utilização, inclusive quanto ao poder residual, ou em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais (art. 5º, § 1º, da RES. CONAMA 10/88 c/c art. 5º, V, do Dec. 90.225/84);
- 6 – Pastoreio excessivo que acelere sensivelmente os processos de erosão (art. 5º, § 3º, da Res. CONAMA 10/88);
- 7 – Terraplanagem, mineração, dragagem e escavação que causem danos ou degradação ambiental, ou perigo para as pessoas ou a biota (art. 6º da Res. CONAMA 10/88);
- 8 – Alteração ou supressão da área da APA que não seja feita por lei e/ou utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (art. 225, § 1º, III, da CF/88);
- 9 – Causar dano direto ou indireto à APA (art. 40 da Lei 9.605/98 e 27 do Dec.3.179/99);

10 – Penetrar na APA com substâncias ou instrumentos para caça ou exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença (art. 36 do Dec. 3.179/99);

11 – Pesquisas científicas que coloquem em risco a sobrevivência das espécies dos ecossistemas protegidos (art. 32, § 1º, da Lei 9.985/00);

12 – Na Zona de Vida Silvestre: construção de edificações, exceto para pesquisas científicas e controle ambiental, atividades degradadoras ou potencialmente degradadoras do meio ambiente e porte de arma de fogo e artefatos ou instrumentos de destruição da biota (art. 4º, §§ 2º e 3º, do Dec. 90.225/84);

13 – Construções de edificações em terrenos que não comportem espaço para poços de fossas sépticas e de abastecimento de água, a salvo de contaminação, quando não houver rede de coleta e estação de tratamento de esgoto, e projetos de urbanização sem as autorizações, alvarás e licenças federais, estaduais e municipais, ou que possam provocar deslizamento de solo ou outras erosões (art. 5º, §§ 3º e 4º, do Dec. 90.225/84);

14 – Pesca predatória e/ou no período de defeso nas águas marinhas e interiores da APA (DL Federal 221/67, Lei Estadual 2.423/95 e art. 5º, § 5º, do Dec. 90.225/84, Portaria IBAMA 8/97);

15 – Pesca do caranguejo uçá, no período de 1º de outubro a 20 de dezembro de cada ano e, em qualquer época, da fêmea ovada, de caranguejo com carapaça inferior a 6cm, de partes isoladas e a pesca predatória (Portaria IBAMA 122/01).

16 – Alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu plano de manejo e regulamentos (art. 28 da Lei 9.985/00);

17 – Pesca de robalos “flexa” com menos de 45 cm e de robalos “peba” com menos de 30 cm, salvo se feita por embarcações, se não for seletiva (parelhas e arrasto) e como fauna acompanhante ou sem condições de retorno ao mar (Portaria IBAMA-RJ n.º 3/96).

5.6. ATIVIDADES FACULTADAS NA APA DE GUAPI-MIRIM

A APA de Guapi-Mirim pode ter também:

1 – Corredores Ecológicos (art. 1º, letra “c”, da Res. CONAMA 11/87 c/c art. 25, da Lei 9.985/00), ou sejam, porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais (art. 2º, XIX, da Lei 9.985/00);

2 – Zona de Amortecimento (art. 25 da Lei 9.985/00), ou seja, o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (art. 2º, XVIII, da Lei 9.985/00);

Encarte 6.1

Quadro Ambiental

Clima
Geomorfologia
Geologia
Arqueologia
Pedologia
Hidrografia / Hidrologia
Vegetação e Mapeamento do Uso do Solo
Fauna

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



6 – A APA DE GUAPI-MIRIM E SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA

6.1. QUADRO AMBIENTAL

6.1.1. CLIMA

A APA de Guapi-Mirim insere-se entre as isoietas de 1250 e 2000mm da Zona dos Maciços Costeiros à Zona do Sopé da Serra do Mar e seu clima sofre a influência de diversos fatores físicos significativos, tais como altitude e disposição do relevo, aos quais somam-se a presença da Massa Equatorial Continental no verão, da massa Tropical Atlântica no restante do ano e das constantes incursões da Frente Polar Atlântica, sobretudo na primavera.

Segundo a classificação de Köppen, o clima predominante da região da APA de Guapi-Mirim é do tipo AW, quente e úmido, com estação chuvosa na primavera-verão.

Com base em dados pluviométricos e de temperatura, obtidos para diversas estações de pesquisa (ver Figura 6.1.1.), as características climáticas para a área da APA de Guapi-Mirim são:

Pluviosidade média anual: 1.709 mm

Pluviosidade média mínima anual: 1.155 mm

Pluviosidade média máxima anual: 2.396 mm

Estação mais chuvosa: primavera-verão

Média do mês mais chuvoso: dezembro: 253 mm

Estação mais seca: inverno

Média do mês mais seco: agosto: 59 mm

Temperatura média anual: 23°C

Temperatura média anual do mês mais quente: janeiro: 26°C

Temperatura média anual do mês mais frio: julho: 20°C

Ventos predominantes: Sul-Este (Estação Meteorológica Campus do Gragoatá).

6.1.1.1. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E REGIMES PLUVIOMÉTRICOS

De um modo geral, os totais pluviométricos anuais na área crescem no sentido da Serra do Mar, de um total de 1.141mm na estação do Horto Florestal em Niterói a 3.035mm na localidade de Garrafão (Figura 6.1.1). O fator altitude e a disposição do relevo são responsáveis pelos elevados totais superiores a 2.000mm, que são registrados na meia encosta, e cerca de 3.000mm no divisor da Serra.

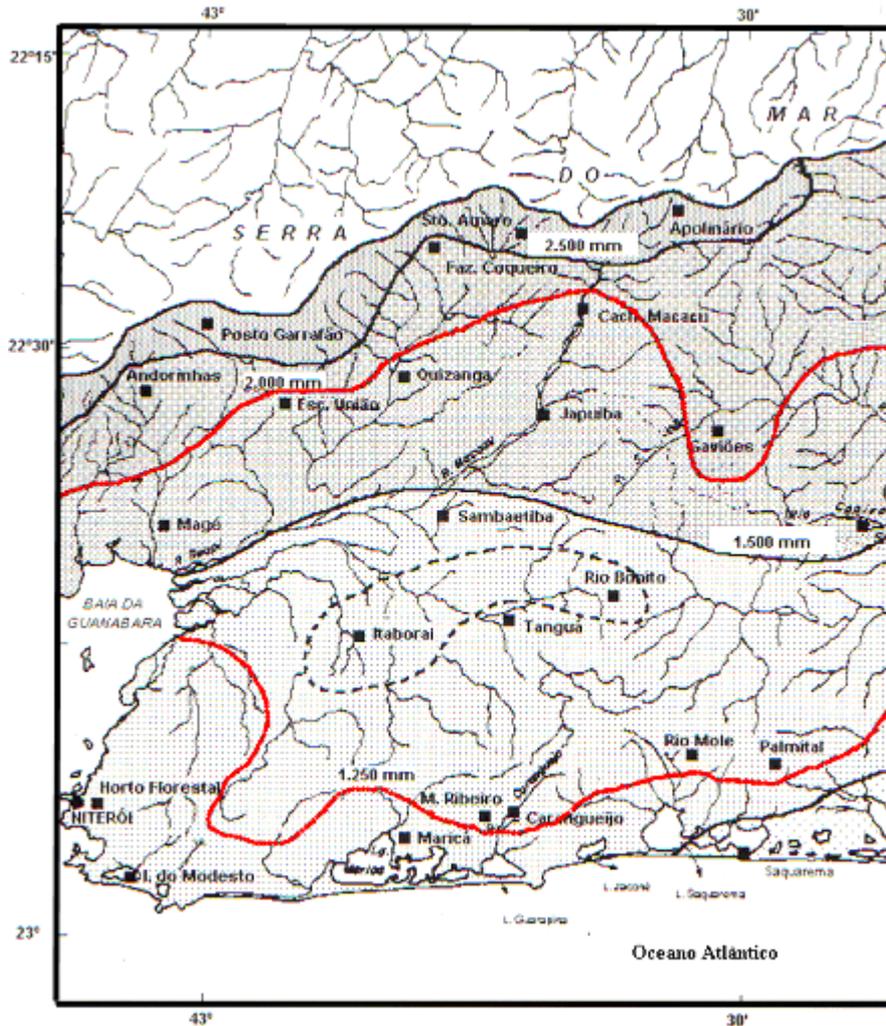
As maiores alturas das chuvas ocorrem predominantemente na primavera-verão em razão da presença da Massa Equatorial Continental no verão e das constantes incursões da Massa Polar Atlântica na primavera.

A distribuição espacial da pluviosidade na vertente Atlântica da Serra do Mar, foi dividida em cinco zonas distintas (Figura 6.1.2).

- ❑ Zona de Influência da Ressurgência – (<1.000mm)
- ❑ Zona das Planícies e dos Maciços Costeiros – (1.000 e 1.250mm/1.250 e 1500mm)
- ❑ Zona do Sopé da Serra – (1.500 e 2.000mm)
- ❑ Zona da Meia Encosta – (2.000 e 2.500mm)
- ❑ Zona do Divisor – (>2.500mm).

Pelo mapa de isoietas da Vertente Atlântica da Serra do Mar (Figura 6.1.1), uma parte da APA de Guapimirim está inserida na Zona dos Maciços Costeiros e a outra parte na Zona do Sopé da Serra, entre as isoietas de 1250 e 2.000mm.

FIGURA 6.1.1. MAPA DE ISOIETAS DA VERTENTE ATLÂNTICA DA SERRA DO MAR



FONTE : E. Barbière e R. Coe Neto, 2000

Para o levantamento dos totais pluviométricos anuais para a área da APA de Guapi-Mirim foram consultadas as estações pluviométricas disponíveis na SERLA, DNAEE (atual ANEEL) e INMET para a porção leste da bacia da Baía de Guanabara, de onde foram selecionadas doze estações, ao longo da área, no sentido litoral-serra, apresentadas na Tabela 6.1.1.

Os pluviogramas de precipitação média mensal demonstram a grande variação entre as estações, principalmente nos meses mais chuvosos do ano. No mês de dezembro há resultados de apenas 151mm mensais na estação do Horto Florestal, situada na Zona da Planície Costeira, até 440mm no Posto Garrafão, situado na Zona do Divisor.

Na Zona das Planícies Costeiras as chuvas se distribuem com certa regularidade no decorrer do ano, devido à maior ou menor proximidade com o oceano, apresentando totais mensais superiores a 60mm e, no mês de agosto, nas proximidades do Horto Florestal, foi encontrado o menor valor médio (53mm mensais).

As estações de Itaboraí apresentam um regime tropical com um período seco, característico, nos meses de inverno. A maioria das chuvas, embora não tão expressivas, concentram-se na primavera-verão, porém não chegam a alcançar 180mm mensais.

TABELA 6.1.1. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA PLUVIOSIDADE NA ÁREA DA APA DE GUAPI-MIRIM: ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS – VALORES TOTAIS

Localidade	Total	Verão	(%)	Outono	(%)	Inverno	(%)	Primavera	(%)
ZONA DAS PLANÍCIES E MACIÇOS COSTEIROS – 1.000 a 1.250mm/1.250 a 1.500mm									
Horto Florestal	1141.4	343.5	30.1	253.1	22.2	202.9	17.8	342.2	30.0
Ilha do Modesto	1200.8	324.5	27.0	289.6	24.0	245.4	20.4	341.3	28.4
Itaboraí	1143.4	445.4	39.0	197.2	17.2	133.5	11.7	367.3	32.1
Rio Bonito	1149.3	381.1	33.1	262.6	22.8	138.4	12.0	367.2	31.9
Tanguá	1371.3	480.6	35.0	282.1	20.6	184.2	13.4	424.4	30.9
Sambaetiba	1371.1	505.8	36.8	251.5	18.3	187.2	13.6	429.6	31.3
ZONA DO SOPÉ DA SERRA – 1.500 a 2.000mm									
Magé	1764.4	745.7	42.3	282.0	16.0	181.2	10.3	555.5	31.5
Escola União	1859.5	726.8	39.1	321.5	17.3	228.7	12.3	582.6	31.3
Cachoeiras de Macacu	1858.0	656.5	35.3	330.7	17.8	236.8	12.7	634.0	34.1
ZONA DA MEIA ENCOSTA – 2.000 a 2.500mm									
Andorinhas	2438.7	935.9	38.4	427.6	17.5	294.5	12.1	780.9	32.0
Fazenda Coqueiro	2174.3	800.2	36.8	354.7	16.3	312.7	14.4	706.8	32.5
ZONA DO DIVISOR - >2.500mm									
Posto Garrafão	3035.1	1101.8	35.9	512.4	17.4	425.9	14.4	995.0	32.4

Fonte: Barbière, 1999

Na Zona dos Maciços Costeiros os totais da pluviosidade aumentam gradativamente, começando a delinear uma tendência mais nítida para a tropicalidade. Nas localidades sob maior influência dos ventos oceânicos, as chuvas se apresentam regularmente distribuídas, sem um período seco preciso. Nas imediações de Tanguá e Sambaetiba, mais distantes da influência oceânica, começa a delinear-se o regime tropical, com inverno relativamente seco e com chuvas concentradas na primavera-verão. Em nenhum dos meses, porém, é alcançado o valor de 200mm mensais.

O regime tropical surge de modo mais nítido e melhor definido na Zona do Sopé da Serra, onde a pluviosidade está associada aos meses de verão, com valores superiores a 230mm mensais. Julho e agosto são os meses de menores alturas de chuvas, porém superiores a 54mm mensais.

FIGURA 6.1.2. PLUVIOGRAMAS DAS ESTAÇÕES RELATIVAS À APA DE GUAPI-MIRIM

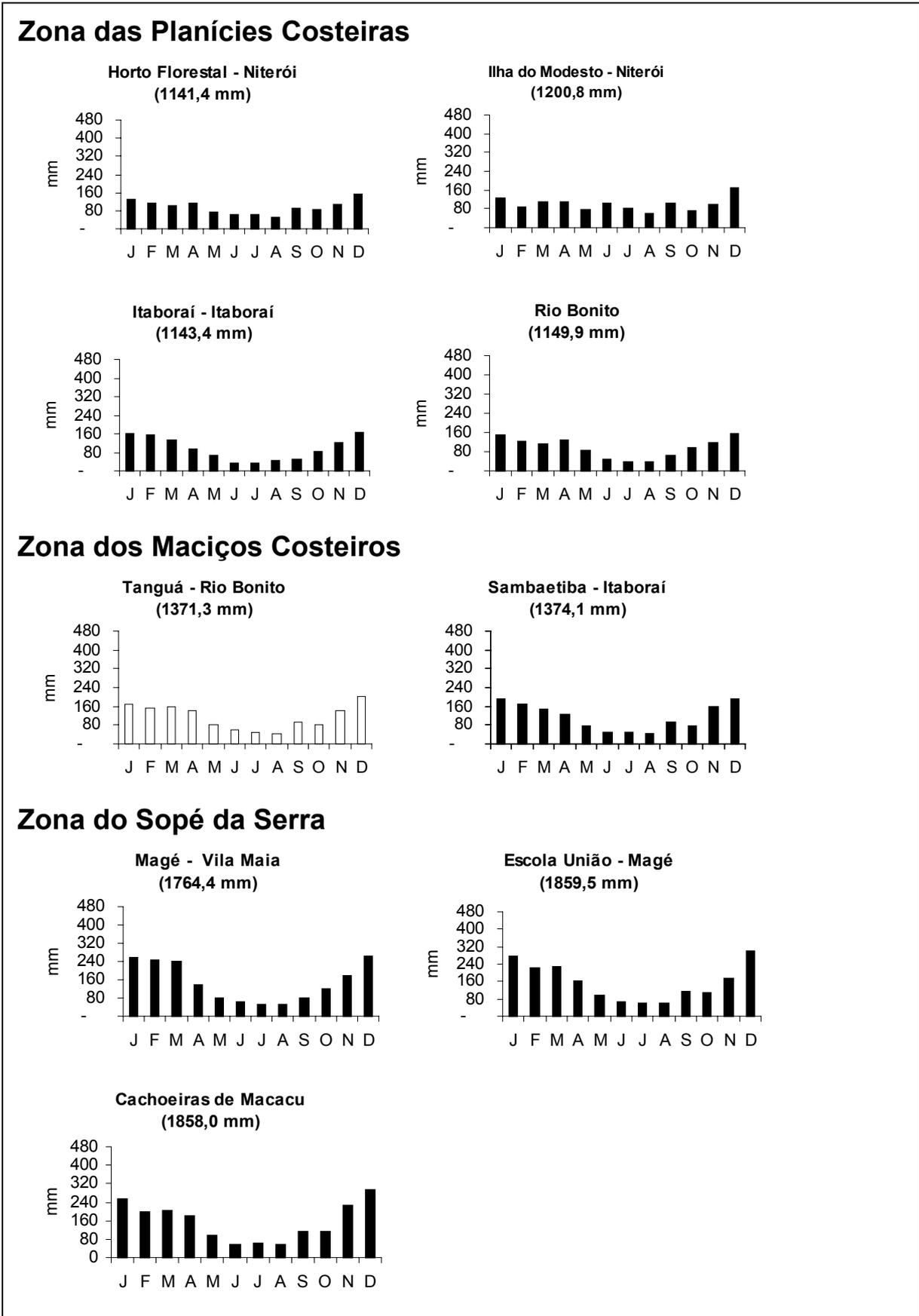
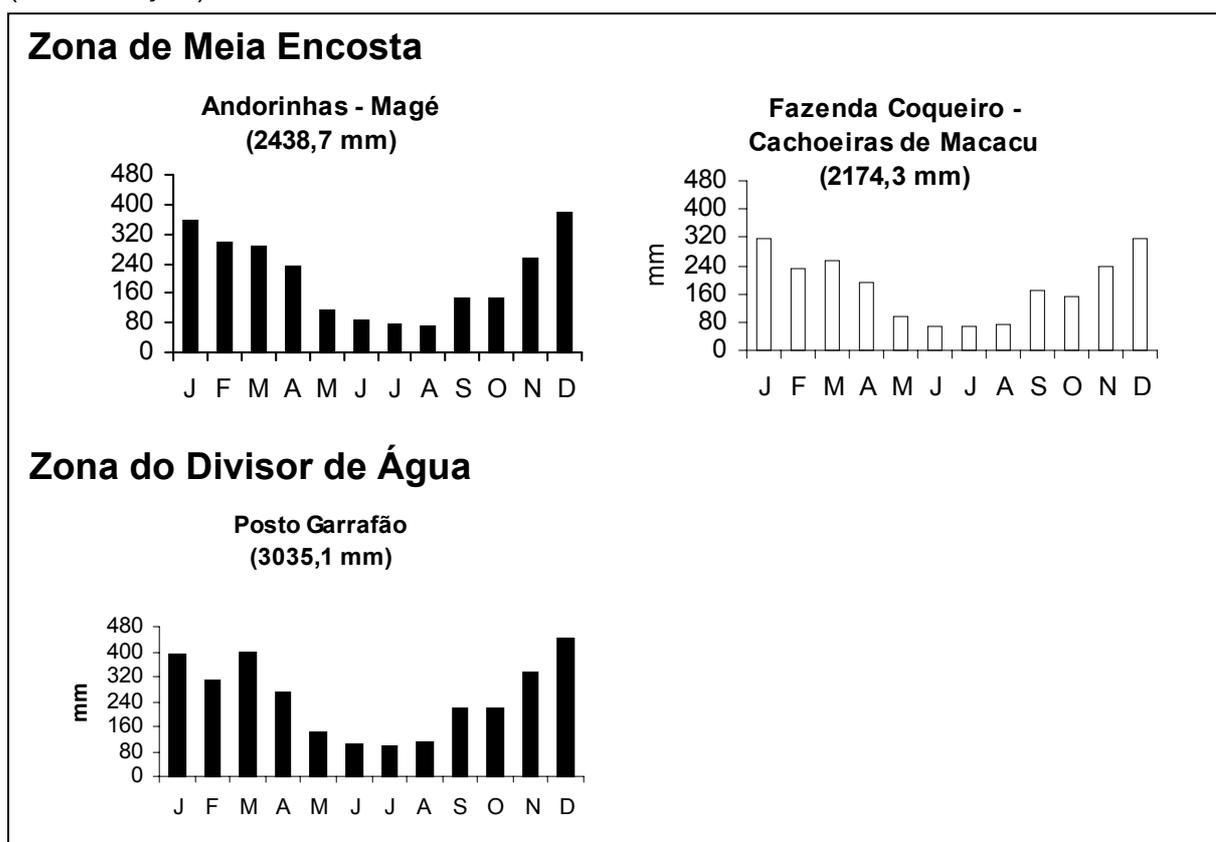


FIGURA 6.1.2. PLUVIOGRAMAS DAS ESTAÇÕES RELATIVAS À APA DE GUAPI-MIRIM (CONTINUAÇÃO)



O sentido visual da tropicalidade se torna mais nítido nos pluviogramas das localidades da Zona da Meia Encosta, com valores superiores a 300mm mensais e um período seco que corresponde ao inverno, mas sempre com registros superiores a 60mm mensais.

Na Zona do Divisor o período de maior ocorrência de chuvas corresponde aos meses da primavera-verão, sendo que dezembro desponta com quantitativo mais acentuado: 440mm mensais no Posto Garrafão. O período de menores alturas corresponde ao inverno, mas sempre superiores a 80mm mensais.

6.1.2. GEOMORFOLOGIA

A APA de Guapi-Mirim está inserida na Baixada da Guanabara, que se caracteriza como uma depressão limitada ao Sul pelo maciço costeiro e ao norte pela Serra do Mar. Deste modo, a área da APA de Guapi-Mirim e arredores apresenta uma topografia suave, representada pelos modelados de acumulação e algumas ocorrências colinosas, representando o modelado de dissecação (Figura 6.1.3)

FIGURA 6.1.3. VISÃO DA GEOMORFOLOGIA DA APA DE GUAPI-MIRIM: OBSERVAR A TOPOGRAFIA SUAVE E, AO FUNDO, A SERRA DO MAR.



Fonte: CIGUA

Esse maciço costeiro apresenta maiores altitudes ao sul, onde termina por encostas abruptas ao pé das quais se estendem planícies e lagoas (Itaipu, Piratininga, entre outras). Para o norte, decrescem progressivamente as altitudes até alcançar a baixada quaternária onde se localiza a APA, da qual sobressaem pequenas colinas e morros isolados.

A Serra do Mar, que se encontra ao fundo, caracteriza-se pelo relevo acentuado escarpado com cotas acima de 700 metros, onde se destacam picos bastante proeminentes, alguns acima de 1200m.

Na passagem do maciço costeiro para a área do fundo da baía, onde se localiza a APA, não se nota encostas escarpadas, reduzindo-se o maciço a morros e colinas. Apenas do lado da Serra do Mar é que se verifica uma passagem súbita da baixada quaternária para o cristalino.

Segundo Méis e Amador (1972), associados aos depósitos continentais neocenozóicos da Formação Macacu ocorrem níveis de pedimentos que se apresentam como tabuleiros de topo plano e encosta suave, com altitude de 15 a 40 metros.

O material dos níveis de pedimentos, que foi transportado pelos rios para um nível mais baixo formou as planícies de “bajadas” em Itaboraí, Porto das Caixas e Magé e as “playas” com afloramento na região de Itambi.

Os fundos de depressões, áreas de topografia horizontal a sub-horizontal (valley flats) contendo pequenos degraus, acompanham os médios cursos dos canais de drenagem como faixas de extensão lateral variável. Possuem altitude de até 12 metros.

São encontradas, relacionadas a eventos de agradação e degradação que ocorrem na região desde o Pleistoceno Superior, rampas de colúvio e três níveis de terraços: baixo terraço com cascalheiro, terraço de várzea antigo e terraço de várzea ou planície de inundação atual.

Amador e Ponzi (1974a e 1974b) registraram a ocorrência de dois níveis de terraços marinhos com altitude de 3 a 6 metros, associados aos sedimentos marinhos holocênicos.

6.1.3. GEOLOGIA

O recôncavo da Baía de Guanabara, segundo Amador (1980), apresenta inequívoca origem tectônica abrigando remanescentes valiosos de sedimentação cenozóica.

A região é constituída pelos depósitos continentais cenozóicos das formações Macacu e Caceribu, bem como pelos sedimentos holocênicos fluviais, colúviais, marinhos e flúvio-marinhos. A APA de Guapimirim é predominantemente formada pelos sedimentos holocênicos.

A Formação Macacu é a unidade basal da seqüência sedimentar do recôncavo da Guanabara. Corresponde à unidade superior do Grupo Barreiras, distribuída ao longo do litoral, e à seqüência superior de pacotes sedimentares das bacias trafo gênicas do sul e sudeste brasileiro. No chamado Graben da Guanabara ocupa as porções mais externas. A deposição desses sedimentos estendeu-se até o Pleistoceno Inferior a Médio.

As estruturas sedimentares, bem como os tipos litológicos, indicam a presença de rios transportando sedimentos provenientes da alteração das rochas cristalinas circunvizinhas, sendo depositados no fundo do referido Graben, cuja região central, alinhada segundo a direção NE-SW, serviria como depocentro. Os conglomerados e as areias, com estruturas de estratificações cruzadas e acanaladas, representam os depósitos de canais fluviais. As camadas maciças de argila ou com estruturas pouco evidentes de laminação paralela representam os depósitos de planície de inundação lacustres entre os interflúvios.

O alto grau de imaturidade dos sedimentos, assim como a ausência total de restos orgânicos vegetais e animais, podem ser considerados como fortes evidências de que esta deposição teria sido bastante rápida, sob condições de clima predominantemente seco. A presença das argilas cauliniticas mosqueadas, bem como das concreções limoníticas indicam ter havido dissolução parcial, migração e concentração de íons em meio aquoso abundante. Esses fatores são indicativos de um processo de intemperismo sob condições de clima úmido, posterior à deposição desses sedimentos, e que possivelmente deram origem às atuais cores variegadas das litologias encontradas em afloramento, sendo, portanto, prováveis cores de alteração.

Depositados os sedimentos da Formação Macacu, seguiu-se um período erosional de duração indeterminada.

No Pleistoceno Superior (Formação Caceribu), intervalo entre 40.000 e 16.000 anos A.P., possivelmente durante a Glaciação de Wisconsin, o mar teria recuado longa extensão, colocando seu nível entre 100 e 150 metros abaixo do atual, e iria promover importantes modificações morfogenéticas, tanto na baixada quanto na área serrana. Diversas formas são produzidas, outras retocadas e são estabelecidos os grandes traços no sentido da configuração da paisagem atual.

Em torno de aproximadamente 16.000 anos, na transição entre o Pleistoceno e Holoceno, teve início a Transgressão Flandriana, também denominada Transgressão Guanabarina por Amador (1980). Esta transgressão, relacionada ao degelo das glaciares, em função do aumento mundial de temperatura, produziu o afogamento da plataforma continental e dos vales fluviais pleistocênicos por águas marinhas.

O máximo da Transgressão Guanabarina ocorreu entre 6.000 e 5.000 anos A.P. quando o nível do mar atingiu uma posição entre 4 e 3 metros acima do atual.

A antiga bacia fluvial da Guanabara foi inteiramente afogada. O mar avançando pelos canais fluviais antigos atingiu a base da Serra do Mar e o maciço litorâneo. Os canais fluviais passaram a ter três segmentos bem definidos: um segmento torrencial, um trecho de canais desenvolvidos sobre sedimentos antigos e um trecho meandrante de maré que se ajustava ao domínio dos sedimentos finos flúvio-marinhos, que sustenta o ecossistema manguezal.

Após o máximo Transgressivo Holocênico teve início na região da Guanabara um movimento regressivo em que o mar atinge cerca de 1 metro abaixo do atual, em torno de 4.200 anos A.P. Tal movimento regressivo foi responsável pela construção de restingas,

terraços marinhos e lagunas e pela expansão dos manguezais junto aos estuários. Os rios tiveram seu perfil de equilíbrio ligeiramente modificado, acarretando uma erosão remontante com a mudança no tipo e na quantidade de sedimentos transportados. O maior aporte de sedimento foi responsável pelo desenvolvimento de extensos bancos de lamas flúvio-marinhas nos estuários da baía, por sobre os quais estendem-se canais meândricos de maré e manguezais.

Entre 3.000 e 3.600 anos A.P. uma segunda fase transgressiva eleva o nível do mar cerca de 1,5-2,0 metros acima do atual, produzindo uma linha de litoral mais recuada e um sistema de praias fósseis (Amador, 1974).

O afogamento marinho faz recuar a faixa de manguezais e interiorizar o alcance das marés. Com isso, a flora e a produtividade biológica dos manguezais fica bastante afetada e reduzida.

Há cerca de 3.000 anos A.P. deu-se uma segunda regressão holocênica do nível do mar, sendo que, ao término, o mar atingia uma posição próxima à da atual.

Os manguezais passaram a ter um grande desenvolvimento com a rápida progradação do litoral flúvio-marinho, principalmente nas bacias dos rios Macacu, Guaxindiba e Imboaçú, onde atualmente se localiza a APA de Guapimirim.

6.1.3.1. UNIDADES SEDIMENTARES DO RECÔNCAVO DA GUANABARA

A geologia da área do recôncavo da Baía de Guanabara pode ser representada pelas seguintes unidades estratigráficas:

6.1.3.1. A) Unidades do Pleistoceno

Idade: de 2 milhões a 10 mil anos, aproximadamente

A1) Formação Macacu: (Pleistoceno Inferior a Médio – 2 milhões a 40.000 anos A.P.).

A Formação Macacu é constituída por uma sucessão de lentes e camadas pouco espessas de sedimentos argilosos, areno-argilosos e argilo-arenosos, pouco consolidados e afossilíferos, predominando as cores amarelas, avermelhadas e arroxeadas, sendo freqüente o mosqueamento por óxido de ferro. Formada em condições paleoambientais possivelmente de clima semiárido e depositada predominantemente por processo fluvial torrencial e movimentos de massa, corresponde a representantes de depósitos do “Grupo Barreiras” na região do recôncavo da Guanabara.

A Formação Macacu ocorre em níveis de “tabuleiros” com altitude entre 15 e 40 metros e repousa em discordância sobre o embasamento cristalino ou sobre os depósitos das camadas Pré-Macacu.

Mineralogicamente, os depósitos dessa formação são constituídos predominantemente por quartzo, seguidos pelos cristais de feldspato e pela mica muscovita.

A ocorrência da Formação Macacu abrange os territórios dos municípios de Duque de Caxias, Rio de Janeiro (Ilha do Governador), Magé, Itaboraí, Guapimirim, Cachoeiras de Macacu e São Gonçalo.

A2) Formação Caceribu: (Pleistoceno Superior – 40.000 a 16.000 anos A.P.).

Formada por depósitos relacionados à Glaciação de Wisconsin que testemunhariam condições de transporte torrencial, controladas por um padrão de clima semi-árido.

Remanescentes desta formação no assoalho da baía sugerem posição de nível do mar abaixo do atual em cerca de 100 metros.

Quatro faces sedimentares representam a Formação Caceribu na região do recôncavo da Guanabara: depósitos de cones aluviais, depósitos colúvio-aluviais, depósitos conglomeráticos e depósitos aluviais antigos.

Depósitos de cones aluviais

Constituídos de seixos e blocos de petrografia variada, envolvidos por matriz arenosa ou areno-argilosa mal selecionada, não apresentando indício de estratificação.

Ocorrem nas áreas do sopé da Serra dos Órgãos e em alguns afloramentos no médio curso de alguns dos principais rios da região, dentre os quais Guapimirim, Macacu, Guapiaçu e Santo Aleixo. No rio Guapimirim, a formação penetra vale acima por vários quilômetros.

Os depósitos de cones aluviais normalmente repousam em discordância sobre o embasamento cristalino sendo capeados por colúvio ou alúvio holocênicos.

Depósitos colúvio-aluviais

Litologicamente constituídos de “arenitos” grosseiros de quartzo, com raros grãos de feldspato envolvidos por matriz caulínica secundária.

Ocorrem, geralmente, no sopé de colinas, de forma fragmentária e descontínua, em discordância sobre o embasamento cristalino ou da Formação Macacu, sendo capeados por colúvios, alúvios ou por sedimentos marinhos holocênicos.

Nas localidades de Mauá, São Francisco e Ipiranga, no litoral de Magé, estão as principais ocorrências de tais depósitos.

Depósitos conglomeráticos

São depósitos de canais fluviais dos sistemas anastomosantes de drenagem. Correspondem a terraços fluviais elevados em relação à várzea atual, não sendo, no entanto, atingidos pelas cheias.

A ocorrência é mais freqüente nas regiões de Itaboraí e São Gonçalo.

Depósitos aluviais antigos.

Os depósitos aluviais antigos são constituídos de camadas tabulares de areias feldspáticas ou arcóseos estratificados, com ocorrência em toda a região do recôncavo da Guanabara. Apresenta-se sob forma de terraços horizontais, suavemente dissecados, em altitudes de até 12 metros.

Ocorrem em discordância sobre o embasamento cristalino ou sobre os sedimentos da Formação Macacu (Pleistoceno Inferior a Médio) e são capeados por depósitos fluviais, coluviais, ou marinhos holocênicos.

As principais áreas de ocorrência desses depósitos encontram-se nas bacias dos rios Caceribu e Guapi/Macacu.

6.1.3.1. B) Unidades do Holoceno

Idade: de 10 mil anos, aproximadamente, até a atualidade.

B1) Depósitos Marinhos holocênicos

Consistem basicamente de areias, dispendo-se de forma levemente inclinada para o interior, ocupando dezenas de quilômetros.

Ocorrem sob a forma de níveis de terraços elaborados a partir da transgressão marinha na área da Baía de Guanabara.

Terraço Marinho 2 – construído a partir de um nível do mar, cerca de três a quatro metros acima do atual, é o nível mais elevado do terraço marinho, apresentando altitude de até 6 metros e idade aproximada de 6000 anos.

Terraço Marinho 1 – é o mais baixo nível do terraço marinho. Correlaciona-se com um nível de mar de aproximadamente dois metros acima do atual. Desenvolveu-se na retaguarda de uma linha de praias fósseis. Apresenta altitude de até cerca três metros e possui idade aproximada de 3800 a 3000 anos.

Ambos os terraços são constituídos de areia grossa, mal selecionada e a ocorrência maior se faz no litoral de Magé.

B2) Depósitos aluviais holocênicos

Os sedimentos aluviais são sedimentos fluviais de várzea que preenchem os alvéolos dos principais sistemas fluviais da bacia.

Morfologicamente, esses depósitos estão associados a um nível topográfico de extrema regularidade e altitude variável em função da posição do curso fluvial considerado.

Três tipos de depósitos aluviais holocênicos de várzea foram definidos, sendo que dois deles correspondem a pequenas oscilações climáticas ocorridas durante o Holoceno, com implicação na modificação do regime hidrológico. Podem ser divididas em:

Depósitos de Várzea 2 - são constituídos por areias finas estratificadas, moderadamente selecionadas, intercaladas com lentes irregulares e estreitas de argilas, com idade aproximada de 2000 anos aproximadamente.

Depósitos de Várzea 1 - são representados basicamente por sedimentos finos (argilo-sílticos ou sílticos-argilosos), bastante orgânicos e pouco espessos. Geralmente, são localizados acima do nível da planície de inundação atual. Atribui-se a estes depósitos a idade aproximada de 1200 a 1000 anos.

São muito utilizados como matéria prima pelas cerâmicas e apresentam-se como argilas plásticas (tabatinga).

Depósitos de Várzea 0 - correspondem às áreas da planície de inundação atual.

B3) Sedimentos flúvio-marinhos holocênicos

Os sedimentos flúvio-marinhos constituem uma interdigitação de depósitos fluviais e marinhos regressivos holocênicos. Litologicamente constituídos por sedimentos finos, síltico-argilosos ou argilo-sílticos, ricos em matéria orgânica.

“Geneticamente, os sedimentos flúvio-marinhos correspondem a ambientes de planície de maré e progradação do litoral, em regime estuarino, servindo como substrato para o desenvolvimento do ecossistema manguezais. O maior desenvolvimento desses depósitos dá-se nas bacias dos rios Macacu, Guapiaçu, Guapimirim e Guaxindiba no litoral oriental da Baía de Guanabara” Amador (1977).

B4) Depósitos colúviais holocênicos

Colúvio, ou rampas de colúvio são depósitos originados essencialmente por processos de solifluxão e de escoamento superficial, capeando regolito das colinas “meias laranjas”, esculpidas em rochas do embasamento cristalino, nos tabuleiros dos depósitos da Formação Macacu e nos sedimentos do Pleistoceno Superior.

Na interface da encosta plano aluvial, os colúvios interdigitam-se com os sedimentos fluviais.

O mais antigo nível de colúvio apresenta coloração avermelhada e sedimento argilo-arenoso com espessura em torno de 1 metro. O mais recente apresenta sedimento areno-argiloso e coloração entre o castanho e o amarelo alaranjado.

Ambos os colúvios caracterizam-se pela ausência de estruturas de baixa seleção.

6.1.4. ARQUEOLOGIA

Ao longo do litoral da Baía de Guanabara é comum a observação de sambaquis, pequenas elevações que contam a história da ocupação humana na região.

Os povos dos sambaquis (ou povos sambaquieiros) fixavam-se temporariamente à beira-mar, acampando de preferência em lugares onde a captura de peixes era fácil e os moluscos abundantes. Exploravam os recursos da cobertura vegetal primitiva, habitat privilegiado de uma rica fauna, e aproveitavam a matéria prima mineral para a confecção de artefatos de pedra e posteriormente de cerâmica. Voltados para a pesca, a caça e a coleta, esses grupos pré-históricos foram pouco a pouco formando os Sambaquis, pequenas elevações construídas, sobretudo, de restos de animais (carapaças de moluscos, pinças de crustáceos e fragmentos ósseos de peixes, mamíferos, aves e répteis), esqueletos humanos, artefatos (de pedra, osso, concha e cerâmica) vestígios de fogueiras e outras evidências da atividade humana (Amador, 1997).

Segundo Mendonça de Souza (1981), os sambaquis do litoral fluminense correspondem ao estágio denominado Facies Arcaico e teriam se desenvolvido num período entre 8000 a 4200 anos, o que corresponde a todo o evento transgressivo holocênico do nível do mar, denominado Transgressão Guanabarina por Amador (1980).

Esses grupos ocuparam parte da Baía da Guanabara, principalmente Magé, Itaboraí e Niterói. Sua economia era baseada na subsistência da pesca com consumo de grandes peixes e mamíferos marinhos (entre os quais as baleias, então abundantes na Baía de Guanabara), subsidiada pela coleta de moluscos de grandes dimensões, aliada ainda à caça diversificada de pequenos animais terrestres e pequenos pássaros. Os artefatos líticos são abundantes com predominância dos elaborados dos lascamentos de quartzo tais como: facas, raspadores, furadores. Há também lâminas de machados lascados e polidos de diabásico. Ossos eram trabalhados e utilizados como pontas de arremesso. Ainda há presença de conchas e dentes perfurados usados como adorno.

O desaparecimento de vestígios das ocupações pré-históricas, assentadas sobre sambaquis, foi proporcionado principalmente pelas atividades das caieiras, que durante séculos consumiram imensos volumes de conchas extraídas de bancos naturais da baía e de sambaquis.

A cal produzida com a queima das carapaças de moluscos era mercadoria nobre usada em todas as construções coloniais em mistura com o óleo extraído das baleias (a galaga). A lenha utilizada para a produção da cal, por sua vez, era invariavelmente buscada nos manguezais (Amador, 1997).

Com isso, a maior parte dos sambaquis existentes na região foram destruídos total ou parcialmente. Nos arredores da APA de Guapi-Mirim ainda existem dois sítios representativos desse estágio: o Sambaqui de Sernambetiba e o do Vale das Pedrinhas, em Magé e Guapimirim. O do Vale das Pedrinhas encontra-se atualmente sob os remanescentes de uma usina de beneficiamento de arroz da Fazenda Santa Inês, pertencente ao grupo Sendas.

FIGURA 6.1.4. CORTE DE UM SÍTIO ARQUEOLÓGICO NO SAMBAQUI DE SERNAMBETIBA.

*Figura cedida por Rhonedes Perez*

6.1.5. PEDOLOGIA

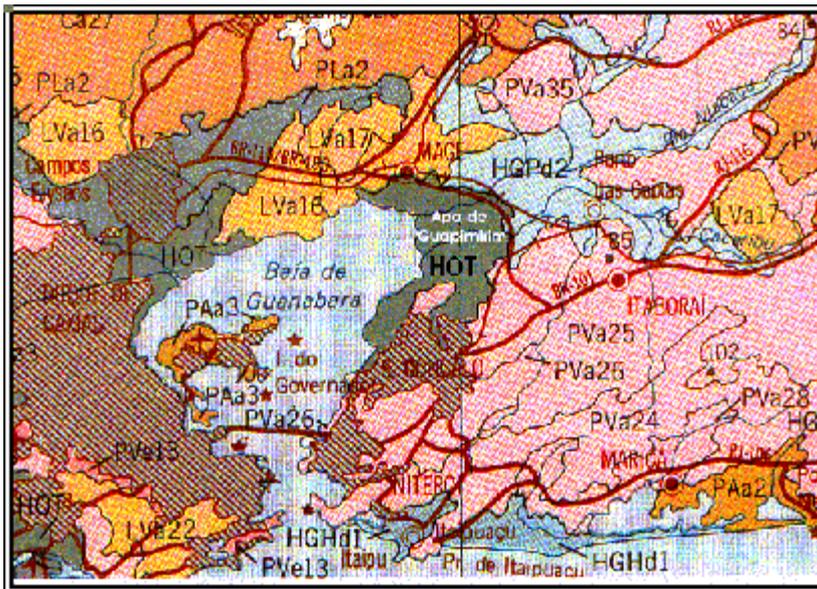
Os solos predominantes na APA de Guapi-Mirim, bem como em todo o recôncavo da baía, são do tipo Hidromórfico (Boletim SNPA, 1958), sendo também considerados como Aluvião Hidromórfico (Carta de Solos do Estado do Rio de Janeiro, 1955) ou Hidromórfico Orgânico Tiomórfico, (Projeto RADAMBRASIL, 1983). Essa unidade de solo engloba vários tipos de solos pertencentes a grandes grupos que têm como característica comum a influência de um excesso de umidade, estando submetido, por períodos mais ou menos intensos, à presença de água.

Amador (1997), baseando-se no levantamento do RADAMBRASIL (1983), refere-se aos solos do recôncavo como Hidromórfico Orgânico Tiomórficos e os caracteriza como sendo salinos, orgânicos ou orgânicos minerais, contendo compostos de enxofre, que após drenagem e por oxidação tornam-se extremamente ácidos devido à formação de sulfatos e em alguns casos até ácidos sulfúricos. Para este autor, os solos Tiomórficos na bacia da Guanabara estão intimamente associados aos sedimentos flúvio-marinhos, constituindo uma interdigitação de depósitos fluviais e marinhos regressivos holocênicos, litologicamente formados de sedimentos finos, siltico-argilosos ou argilo-silticos, ricos em matéria orgânica, com ocorrência no baixo curso dos rios Guapi/Macacu, Guaxindiba e Caceribu, ocupados pelos manguezais da APA de Guapi-Mirim, estendendo-se para o interior até a localidade de Porto das Caixas (Itaboraí), na orla oriental da região do fundo da Baía, e também ao longo do rio Imboaçú.

Esse tipo de solo sofre acomodação com a perda de água e apresenta grande capacidade de compactação. Sua ocupação traz problemas de inundações e de recalques e o seu uso agrícola é limitado pela alta salinidade. Deste modo, a aptidão agrícola de quase toda a área da APA é muito limitada.

Sabe-se também da existência de solos do tipo Latossolo nos poucos morros em forma de meia laranja existentes dentro da APA. Contudo, não existe um mapeamento em escala adequada que permita a visualização deste solo. O mapa que pode ser usado como referência (apresentado na Figura 6.1.5), está em escala 1:1000.000, permitindo apenas identificar os solos predominantes desta região.

FIGURA 6.1.5. SOLO PREDOMINANTE NA APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: Projeto RADAMBRASIL, 1983 (cópia ampliada)
HOT: HIDROMÓRFICO ORGÂNICO TIOMÓRFICO

6.1.6. HIDROGRAFIA/HIDROLOGIA

A área da APA de Guapi-Mirim é drenada pelos baixos cursos de diversos rios e canais, sendo que os rios Guapi/Macacu, Caceribu e Guaxindiba/Alcântara se destacam pelo porte e vazão. Há ainda os cursos d'água interiores à APA, cujos principais representantes são o Guaraí e o Guaraí-Mirim. Todos os rios que drenam para a APA são rios jovens, instalados após o soerguimento da Serra do Mar, e eram originalmente muito meândricos.

Na década de 30 foram iniciadas grandes obras de dragagem, drenagem e retificação de rios e canais a cargo do DNOS – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca. Em nome do “Saneamento da Baixada Fluminense” brejos, pântanos e manguezais foram secados e os rios, naturalmente meândricos, foram transformados em canais artificiais, alargados, retelinizados e aprofundados, o que reduziu bastante a área de ocorrência de manguezais nessa região. Apenas o trecho de baixo curso dos grandes rios da Baixada, como o Macacu, Guapi, e Guaxindiba/Alcântara, com seus amplos canais de maré associados aos manguezais, foram poupados.

Em 1947 foram iniciadas as obras para a captação de águas para abastecimento público da região do leste da Guanabara que resultaram no desvio do Rio Macacu, até então o maior tributário de toda essa região do recôncavo. Suas águas foram desviadas, logo após o desaguar do rio Guapiaçu, para a bacia do Guapimirim, através do canal do Imunana. (PLANIDRO, 1970). Por seu antigo leito, já drenando o manguezal, corre atualmente o rio Caceribu. As águas do alto Macacu/Guapiaçu, desviadas para o rio Guapimirim, desaguam na baía com o nome de Guapi. (Araújo e Maciel, 1979).

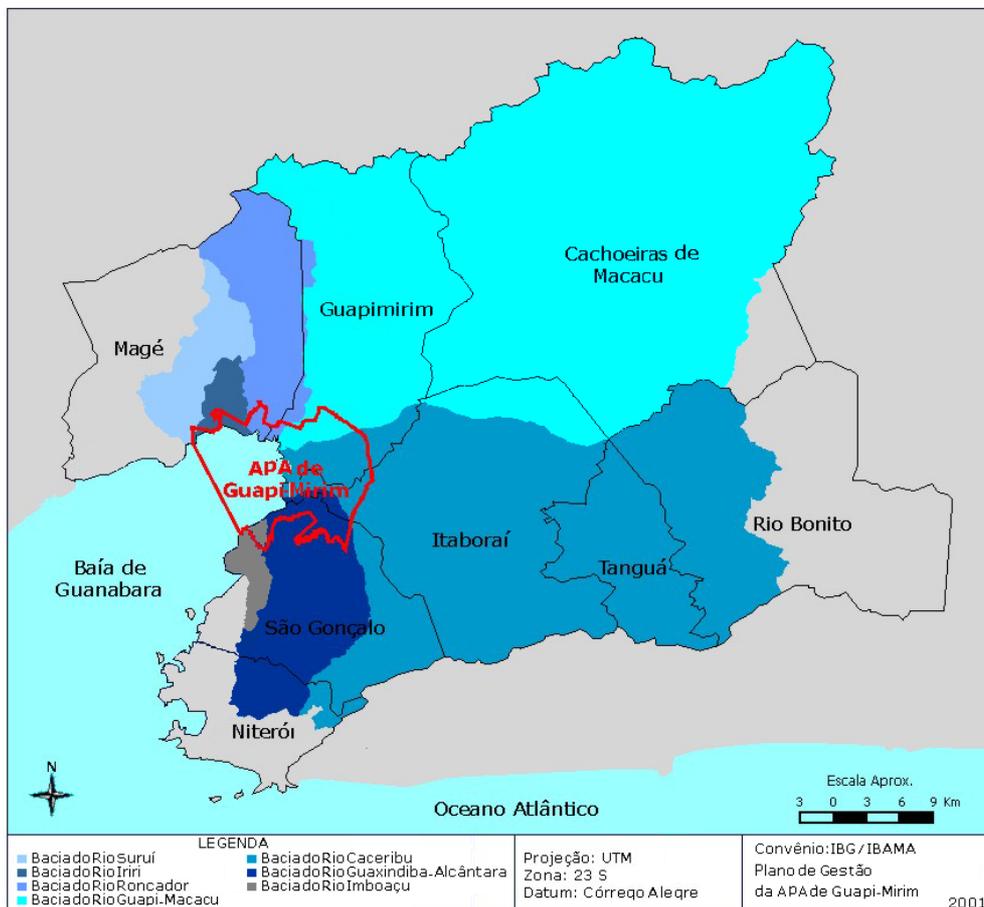
Os manguezais sofreram forte impacto com as transposições de bacias, visto que as espécies que ali ocorrem refletem o zoneamento de distribuição da salinidade e o alcance das marés. Os manguezais do Guapi passaram a ter um choque de água doce, pois o rio passou a responder pela vazão do conjunto Guapiaçu, Guapimirim e Macacu. O baixo curso do Rio Macacu, (atual Caceribu), que era responsável pelo maior aporte de água doce para a Baía de Guanabara, salinizou-se.

Houve encurtamento dos canais em cerca de três vezes, em média, fazendo aumentar consideravelmente a velocidade do escoamento e, em conseqüência, a capacidade de transporte. Os rios, além de terem ficado desfigurados, perderam a planície de inundação e passaram a produzir uma erosão remontante, aumentando a carga de sedimentos transportados para a Baía de Guanabara.

6.1.6.1. PRINCIPAIS BACIAS HIDROGRÁFICAS

A região hidrográfica contribuinte para a APA de Guapi-Mirim, tem cerca de 2890 km² e as principais bacias são as dos rios Imboaçú, Guaxindiba/Alcântara, Caceribu, Guapi/Macacu, Roncador, Iriri e Suruí (Figura.6.1.6). As principais características das bacias e dos rios estão nas Tabelas 6.1.2. e 6.1.6.

FIGURA 6.1.6. BACIAS DRENANTES PARA A APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CAT-UFF / setembro 2001

TABELA 6.1.2. BACIAS HIDROGRÁFICAS CONTRIBUINTES PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

Bacia	Área (km ²)	Vazão (m ³ /s)
Suruí	68,80	2,09
Iriri	27,80	0,97
Roncador	111,40	3,65
Canal de Magé	18,30	0,67
Guapi/Macacu	1641,50	32,36
Caceribu	846,70	27,67
Guaxindiba/Alcântara	144,60	11,48
Imboaçú	30,80	3,14
total	2.889,90	82,03

Fonte: JICA 1993

TABELA 6.1.3. CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS RIOS DA BACIA CONTRIBUINTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

Rios	Município	Nascente	Altitude (aprox.)	Percurso (aprox.)	Afluentes	Foz
Suruí	Magé	Capelinha	400m	17 km	Trapiche, Cachoeiras, Cór. Pedro João, Vala Alcobaça	B. de Guanabara
Iriri	Magé	Capelinha	180m	9 km		B. de Guanabara
Roncador ou Santo Aleixo	Magé	S. dos Órgãos	1240m	28 km	Rio do Pico, Cór. do Sossego e do Sertão	B. de Guanabara
Canal de Magé	Magé	-	-	8 km	Canal de Magé Mirim	B. de Guanabara
Guapimirim	Guapimirim	S. dos Órgãos	2000m	30 km (até Imunana)	Soberbo	B. de Guanabara (com o nome de Guapi)
Macacu	Cachoeiras de Macacu	S. dos Órgãos	1100m	74 km	São Joaquim, Bengala, das Pedras, Soarinho, Duas Barras, Guapiaçu.	R. Guapimirim
Caceribu	Rio Bonito	S. Sambê	200m	60 km	Cachoeira, Bonito, Tanguá, dos Duques	B. de Guanabara
Guaxindiba	São Gonçalo	Anaia	80m	29 km	Alcântara, Camarão, Guaianã, Salgueiro	B. de Guanabara
Alcântara	Niterói	S. Grande	150m	25 km	Colubandê, Areal, Mutondo	R. Guaxindiba
Imboaçu	São Gonçalo	M. Engenho Pequeno	-	8 km	-	B. de Guanabara

O rio Guapi/Macacu é o de maior vazão de toda a região hidrográfica da Baía de Guanabara, sendo o fornecedor de água potável para todos os municípios da sua região leste, com exceção de Rio Bonito.

6.1.6. 1. a) A Bacia do Guapi/Macacu

A bacia do Guapi/Macacu tem área de drenagem de cerca de 1457 km². É limitada ao norte e noroeste pela Serra dos Órgãos e seus contrafortes, ao nordeste pela Serra de Macaé de Cima, ao leste pela Serra da Botija e de Monte Azul e ao sul pela serra do Sambê e dos Garcias. Todos os municípios abrangidos pela Bacia Guapi/Macacu o são somente parcialmente. São eles: Cachoeiras de Macacu com cerca 90% de sua área, Guapimirim com aproximadamente 95% e Itaboraí com somente 12% de seu território.

Os principais afluentes do Rio Macacu, nos trechos superior e médio, são os rios São Joaquim, Bela Vista, Bengala, Soarinho, das Pedras, Pontilhão e Alto Jacu, pela margem esquerda. Pela margem direita, os rios Duas Barras, Cassiano e Guapiaçu, sendo este último seu maior afluente. A partir da confluência com o rio Guapiaçu, inicia-se o Canal de Imunana, construído pelo extinto DNOS, com objetivo de drenar as áreas adjacentes, freqüentemente inundadas. A partir da construção do Canal de Imunana, o curso natural do Rio Macacu foi desviado e unido ao Guapimirim. Atualmente o rio Guapimirim é seu afluente pela margem direita e a bacia hidrográfica é conhecida também com o nome de Guapi/Macacu.

A bacia tem ocupação predominantemente rural, com áreas de vegetação natural, de agricultura e de pastagens.

O Rio Macacu é o responsável pelo abastecimento de cerca de dois milhões e quinhentos mil habitantes dos municípios de Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Itaboraí, São Gonçalo e Niterói. No Canal de Imunana são captados 7m³/s de água pela CEDAE, que são conduzidos para a ETA – Estação de Tratamento de Águas – do Laranjal, em São Gonçalo, onde são tratados e distribuídos pela própria CEDAE e pela subsidiária Águas de Niterói.

Suas águas também são utilizadas para a irrigação, que é realizada em diferentes épocas do ano, dependendo do tipo de cultura e da disponibilidade de água no solo. Também a criação de peixes é uma atividade comum, sendo o empreendimento mais significativo o das Casas Sendas, com captação na Vala de Sernambetiba, afluente do rio Guaxindiba/Alcântara.

As águas limpas do Macacu têm atraído indústrias de alimentos que delas dependem. Alguns exemplos são a CCPL e, mais recente, a Schincariol, que instalaram-se no município de Cachoeiras de Macacu.

No que se refere à geologia, a bacia pode ser descrita, em termos da era Cenozóica, pelo magmatismo alcalino, pelas seqüências continentais das camadas Pré Macacu e Formação Macacu dos sedimentos flúvio-marinhos e pelos depósitos aluviais e colúviais do Holoceno.

Sob o ponto de vista morfológico, encontram-se na bacia do Rio Macacu, de montante para jusante, as escarpas e reversos da Serra do Mar, seguidos de colinas e maciços costeiros e pequena área de tabuleiros costeiros e, finalmente, grandes áreas de planícies costeiras e modelados de acumulação fluvial.

As altitudes máximas observadas junto às nascentes dos rios são da ordem de 1700m, no Rio Macacu, 1200m no rio Guapiaçu e 2000m no rio Guapimirim. As colinas e maciços costeiros, situados na área de transição entre as escarpas da serra do Mar e as planícies costeiras, apresentam formação menos acidentada, tendo as colinas forma arredondada e os maciços altitudes inferiores a 1000m.

O ecossistema da área da bacia do Rio Macacu, em função do clima e das características geológicas e geomorfológicas, é muito diversificado. Observa-se nesta área Mata Atlântica, campos de altitudes, manguezais, brejos, rios e estuários.

A história da ocupação da área da bacia do Rio Macacu remonta ao início da colonização do Brasil. A Sesmaria de Macacu, estabelecida em 1571, teve seu primeiro povoado denominado Santo Antônio de Sá. A partir de 1923, este povoado recebeu o nome de Cachoeiras de Macacu.

No caso do município de Magé, sua origem data de 1567, com a instalação do povoado de Magé, próximo à foz do rio Magé. O município de Guapimirim foi criado a partir do desmembramento de Magé (criação em 21/12/1990 e instalação em 01/01/93).

A ocupação do recôncavo da Baía deu-se a partir da plantação da cana de açúcar nas colinas (séculos XVI a XVIII). Os rios, nas áreas de baixadas, exerceram importante papel na penetração e colonização da região. “Ao longo de suas margens é que se foram alinhando engenhos e fazendas e por eles é que descia para o Rio de Janeiro a produção”, (Lamego, 1948).

O Rio Macacu era navegável até Porto das Caixas (atualmente Bacia do Rio Caceribu) onde era realizado o embarque da produção de Itaboraí.

6.1.6. 1. b) A bacia do rio Caceribu

O rio Caceribu tem quase 60 km de extensão e a segunda maior área de drenagem (847 km², cerca de 20,7% de toda a região hidrográfica da Baía de Guanabara). Tem suas nascentes nas serras ainda florestadas nos municípios de Rio Bonito e Itaboraí e atravessa Tanguá e parte de São Gonçalo, indo desaguar na Baía de Guanabara através da APA de Guapi-Mirim.

Pela margem esquerda recebe o Rio Aldeia transportando esgotos domésticos de uma pequena área do município de Niterói e de uma população significativa de São Gonçalo.

A análise comparativa de imagens do satélite Landsat (INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) de maio de 1984 e novembro de 1991 mostra que o maior crescimento relativo de área urbana de toda região hidrográfica drenante à Baía de Guanabara ocorreu nos municípios de Itaboraí e São Gonçalo onde o desmatamento foi recorde e em proporções ainda maiores que o crescimento populacional. A área perdeu 53 km² de florestas no período, contra 11,3 km² do segundo lugar, da vizinha bacia do Guapi-Macacu (JICA 1994).

Originalmente o rio Caceribu era um afluente do Rio Macacu, tendo sido ambos os eixos estruturadores do território local por serem as principais vias de transporte de mercadorias e de pessoas. Com as grandes obras de engenharia realizadas para o saneamento da Baixada Fluminense, o Rio Macacu foi desviado para o rio Guapimirim, onde passou a desaguar, ficando a bacia do Rio Caceribu isolada, desaguando pela mesma foz do antigo Rio Macacu. Rompeu-se assim a configuração geográfica que havia fundamentado a história da ocupação daquela área.

Hoje, o eixo estruturador do território na área é a rodovia BR-101, uma das mais importantes vias de acesso à metrópole do Rio de Janeiro e à Região dos Lagos. A transformação do ambiente natural promovida pelo processo de urbanização atualmente segue a orientação das vias de tráfego rodoviário. Os municípios da bacia são áreas de passagem dos indivíduos e mercadorias que trafegam pela rodovia BR-101.

Complementando a caracterização da região, identifica-se como uma atividade significativa a indústria de cerâmica que produz os tijolos para o crescimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, anteriormente responsável pela extração ilegal de madeira do manguezal de Guapimirim e pela poluição atmosférica causada. Hoje a lenha foi substituída pela eletricidade e pelo gás natural, no entanto mineração de argila a céu aberto continua trazendo a degradação do solo e o assoreamento dos rios. O setor de serviços tem crescido com a urbanização que, por sua vez, agravou os problemas de saneamento e a devastação das áreas verdes.

6.1.6. 1. c) A bacia do rio Guaxindiba/Alcântara

Responsável pela drenagem da terceira maior área das bacias contribuintes, 144,60 km², descarrega na APA do Guapi-Mirim 11,48 m³/s de águas de pior qualidade em relação a todos os demais rios da APA.

Seus formadores nascem nos municípios de Niterói e São Gonçalo. Atravessa os bairros mais densamente habitados do município de São Gonçalo, conduzindo todo tipo de dejetos da maior parte da população e de muitas atividades industriais ali situadas. Aguarda-se o pleno funcionamento da ETE (Estação de Tratamento de Esgotos de São Gonçalo) e das obras complementares, construídas com recursos do PDBG (Programa de Despoluição da Baía de Guanabara) para que esta situação seja revertida.

Um canal de ligação entre os rios Guaxindiba/Alcântara e o Caceribu, construído há mais de 50 anos, como parte das obras do Saneamento da Baixada Fluminense, é hoje motivo de protestos dos pescadores do rio Caceribu que sentem sua atividade de subsistência prejudicada pela má qualidade das águas nele despejadas. Pretendem fechá-lo.

6.1.6.2. QUALIDADE DAS ÁGUAS

A FEEMA monitora a qualidade das águas em treze pontos de coleta distribuídos nos cursos dos rios contribuintes para APA de Guapi-Mirim, procurando manter freqüência bimestral de coletas.

No espelho d'água da Baía de Guanabara, a FEEMA monitora o ponto GN-000, localizado próximo dos manguezais de Guapimirim.

6.1.6. 2. a) Qualidade da Água dos Rios

Todos os rios drenantes para a APA de Guapi-Mirim, são considerados pela FEEMA, com base na Resolução CONAMA N° 20 de 18 de junho de 1986, como rios de Classe 2, cujas águas poderiam ser destinadas: a) ao abastecimento doméstico, após o tratamento convencional; b) à proteção das comunidades aquáticas, c) à recreação de contato primário (esqui aquático, natação e mergulho); d) à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas; e) à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação humana.

Os rios Imboaçú, e Mutondo desaguam próximo à APA, embora em pequena vazão, águas muito poluídas de suas áreas de drenagem do município de São Gonçalo. São considerados pela FEEMA como Classe 4 e portanto, suas águas destinam-se à navegação, à harmonia paisagística e aos usos menos exigentes.

Como pode ser verificado na Tabela 6.1.4., o rio Guapi/Macacu tem as águas de melhor qualidade da bacia, enquanto as águas do Guaxindiba/Alcântara são muito poluídas pelos esgotos domésticos e industriais da área mais urbanizada de toda a região. A má qualidade das águas espelha o extraordinário crescimento populacional na sua bacia de drenagem.

As obras da ETE de São Gonçalo, dentro do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara em execução pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, representam o início da reversão do quadro atual.

TABELA 6.1.4. MEDIANAS DE PARÂMETROS DE QUALIDADE DA ÁGUA - 1995 A 1999 DOS RIOS CONTRIBUINTE PARA APA DE GUAPI-MIRIM

Rios	Estação da FEEMA	DBO mg/l)	OD (mg/l)	C.Fecais (NMPx10 ³ /ml)	Tipo de Poluição
Suruí	SR-500	3,2	4,5	200	D
Iriri	IR-540	6,0	1,2	65	D
Roncador	RN-560	2,4	6,0	105	D
Canal de Magé	MG-580	28,0	0,4	880	D
Soberbo	SB-998	9,6	5,4	220	D, I
Macacu	MC967	<2,0	8,0	50	D, I
Guapi	GP-601	2,0	6,4	24	D, I
Guapi	GP-600	2,0	4,7	24	D, I, A
Caceribu	CC-662	4,0	3,8	5	D, I
Guaxindiba	GX-720	12,0	1,2	160	D, I
Alcântara	AN-740	200,0	2,3	160	D, I
Mutondo (*)	MT-820	76,0	<0,1	1.600	D, I
Imboaçú (*)	IB-810	40,0	<0,1	1.600	D, I
Padrão CONAMA Classe 2		(<5,0)	(>5,0)	(<1000)	D= Doméstica I= Industrial A = Agrícola

DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio; OD: Oxigênio Dissolvido; C.Fecais: Coliformes Fecais; (*) Desaguam fora da APA e são Classe 4.

Fonte: FEEMA-2000; SEMADS/GTZ (1999)

Observa-se na Tabela 6.1.4. que alguns rios como o Iriri, Canal de Magé, Guaxindiba e Alcântara apresentam, para os três parâmetros, valores muito acima dos estabelecidos nos padrões de qualidade da Classe 2 do CONAMA, enquanto o Roncador e o Guapi/Macacu encontram-se em melhores condições. Alguns têm o Oxigênio Dissolvido menor do que 4, indicando ausência de vida. Os pontos de monitoramento da área drenante para a APA de Guapi-Mirim estão identificados na Figura 6.1.7.

FIGURA 6.1.7. PONTOS DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA DOS RIOS E DA BAÍA DE GUANABARA (GN –000).



Fonte: FEEMA-DIAG 1998

6.1.6. 2. B) Qualidade da Água na Baía de Guanabara – Ponto GN-000

As águas da Guanabara são consideradas salinas e enquadradas pela FEEMA na classe 5 da Resolução CONAMA N° 20/86.

Seus principais usos benéficos são: a) recreação; b) navegação; c) abastecimento industrial; d) pesca comercial e artesanal; e) função estética.

Os levantamentos sobre a qualidade das águas da baía foram iniciados em 1968, o monitoramento sistemático em 1976, mas apenas recentemente a FEEMA tem conseguido manter o princípio de regularidade nas coletas, o que irá permitir a obtenção de séries históricas para detectar mudanças e tendências nos valores. Sabe-se que os valores variam significativamente com as condições de marés e com as condições meteorológicas.

Os resultados mostram que a poluição é maior nas áreas de baixa circulação e perto da foz dos rios com elevada carga poluidora, principalmente de esgotos domésticos.

Em geral, a qualidade da água é pior na estação chuvosa do que na estação seca e a concentração de matéria orgânica, nutrientes e coliformes fecais é mais baixa nas camadas de fundo. As maiores variações ocorrem próximo às desembocaduras dos rios.

Dos nove pontos em que a FEEMA realiza o monitoramento das águas da Baía de Guanabara, consideraremos aqui apenas o ponto GN-000, por ser o mais próximo e, portanto, melhor representar a qualidade da água salgada que influencia os manguezais de Guapimirim. A localização deste ponto está representada na Figura 6.1.7.

Via de regra, os resultados deste ponto são melhores do que os outros pontos de amostragem da baía, refletindo a menor concentração de poluentes conduzidos pelos rios de maior vazão que ali desembocam.

Na Tabela 6.1.5. estão apresentados os valores médios relativos ao ponto GN-000, na superfície e no fundo, das concentrações de alguns parâmetros, para o período entre 1993 e 1996.

TABELA 6.1.5. QUALIDADE DAS ÁGUAS DO PONTO GN-000 PARA O PERÍODO DE 1993 A 1996

Parâmetro	amostragem	Numero de dados	Valor máximo	Valor mínimo	Valor médio
DBO (mg/l)	superfície	15	8,00	<2,00	4,80
	fundo	12	6,40	<2,00	3,80
OD mg/l	superfície	18	14,8	2,40	8,82
	fundo	17	8,80	3,00	5,13
Nitrogênio amoniacal mg NH ₄ /l	superfície	16	0,15	<0,01	0,04
	fundo	14	0,20	<0,01	0,10
Fósforo total mg PT/l	superfície	16	0,30	0,07	0,10
	fundo	14	0,20	0,04	0,10

Fonte: FEEMA, 1997

A entrada em funcionamento das estações de tratamento de esgotos sendo implantadas no entorno da baía, resultará em melhores condições de DBO (demanda bioquímica de oxigênio), OD (oxigênio dissolvido), coliformes totais e transparência das águas. Por outro lado, o aumento da penetração da luz, na presença de nutrientes, pode acarretar o aumento da atividade fotossintética e da biomassa de algas, influenciando negativamente a relação OD/DBO – fato que já acontece na área noroeste da baía.

Essa região do fundo da Baía de Guanabara é a mais rica em espécies aquáticas, que servem de base e nicho para complexa cadeia trófica estuarina e representam papel fundamental para a manutenção da biodiversidade e da produtividade biológica.

As concentrações de metais na região do Recôncavo são em geral menores que os padrões de qualidade de água CONAMA nº 20/86.

A distribuição de fenóis na baía está correlacionada aos problemas da poluição rotineira e da acidental. Alguns valores acima do padrão da Classe 5 (0,001mg/l) foram encontrados no ponto GN-000.

6.1.6.3. SEDIMENTOS

Na Guanabara, as principais fontes do material em suspensão, que vai sedimentar em áreas de baixa circulação, correspondem aos manguezais e aos sistemas fluviais. Por outro lado, existe uma nítida relação entre maior carga de sedimento e as alterações produzidas nas bacias, principalmente, por obras de engenharia hidráulica nos cursos fluviais. As chuvas torrenciais, típicas de verão, produzem por sua vez, grandes volumes de sedimentos em suspensão nas águas da baía, (Amador, 1974).

Na região da APA, onde é fraco o nível de energia gerado pelas correntes de marés e na qual predominam os sedimentos recentes transportados em suspensão pelos sistemas fluviais ou produzidos biologicamente, prevalecem as lamas siltosas. Os valores de mediana correspondem à argila.

Os sedimentos tanto da baía como da região hidrográfica, são heterogêneos, englobando áreas anaeróbicas e aeróbicas de natureza geológica e antropogênica bastante diversificada.

Os processos de transporte e sedimentação decorrentes da dinâmica dos ciclos de maré, a circulação das águas e a capacidade de absorção dos sedimentos influenciam nas concentrações de metais nos sedimentos.

Nos rios contribuintes os resultados mostram que, de modo geral, em áreas de remanso os sedimentos apresentam uma fração fina representada por silte e argila maior que 90%.

Foram encontrados valores relativamente altos de mercúrio nos sedimentos, na amostragem de junho de 1997, coletada na área leste da Baía de Guanabara. No entanto, amostragens posteriores, inclusive do tipo *core*, não confirmaram os níveis encontrados. A FEEMA optou, então, por considerar inválidos tais resultados.

Outros metais como ferro, manganês, cádmio e zinco encontram-se mais distribuídos ao longo da região hidrográfica.

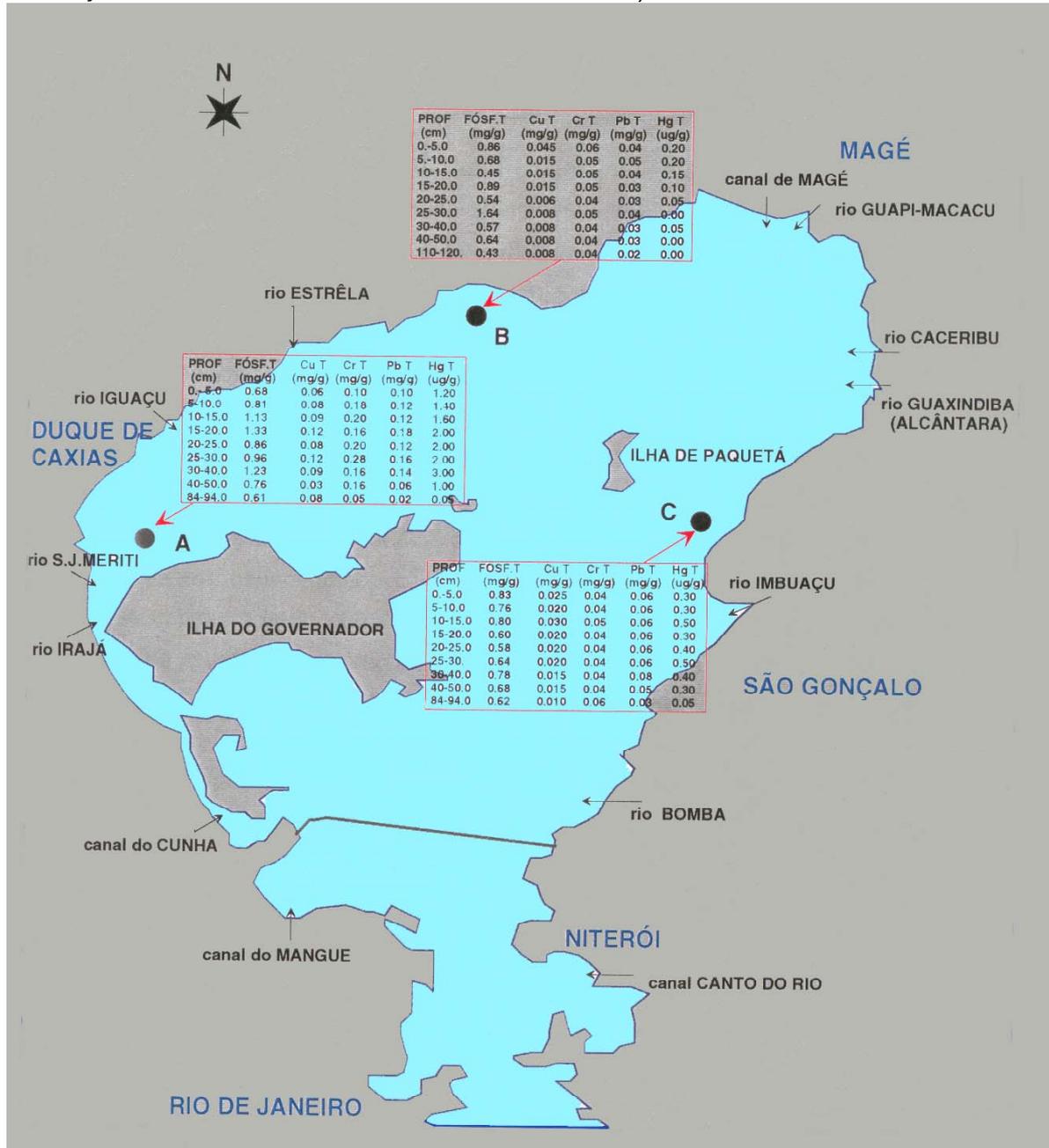
Em relação ao cobre, concentrações elevadas foram encontradas no Guapi/Macacu, à jusante da tomada d'água em Imunana.

O cromo e o cobre, presentes nas áreas contaminadas, foram encontrados em pequenas proporções na forma biodisponível e, preferencialmente, na fração oxidável do sedimento, onde foram encontrados elevados teores de matéria orgânica.

Segundo o Relatório de Qualidade de Água da Baía de Guanabara 1990/1997, a FEEMA tem informações sobre a qualidade dos sedimentos da baía obtidas principalmente em três períodos: entre 1980 e 1986; 1990 a 1993 (realizadas pela JICA) e em 1997. Os dados obtidos nas três ocasiões, entretanto, não são comparáveis pois os métodos de análises utilizados no laboratório foram diferentes, sempre visando aprimorar a determinação da fração antropogênica dos metais presentes e ainda a fração absorvível pela vida aquática.

Na Figura 6.1.8 são apresentados os resultados das análises das amostras de sedimento tipo “core” – que revela dados históricos – realizadas em 1992 pela JICA/FEEMA.

FIGURA. 6.1.8. RESULTADOS DAS ANÁLISES DAS AMOSTRAS DE SEDIMENTO TIPO “CORE” (COM SEPARAÇÃO DE FINOS 200 MESH /DIGESTÃO ÁCIDA FORTE) EXPRESSO EM PESO SECO



PT – fósforo total; Pb T- chumbo total; Cu T- cobre total; Hg T – mercúrio total; Cr T- cromo total; PROF. – profundidade

Fonte: JICA-FEEMA 1992.

Rebello *et al.* (1986) realizou pesquisas em profundidade, tipo “core” dos sedimentos do fundo da Baía de Guanabara. Encontrou, na parte nordeste da baía, testemunhos com muito baixas concentrações de metais em todas as profundidades, indicando pouca poluição antropogênica. Por outro lado os teores medidos nestas amostras, apesar de superiores aos dados obtidos à profundidade de 95 cm ao sul da ilha do Governador, apresentaram alguma uniformidade na vertical, para todos os metais analisados. Assim considerou-se que esses valores representam as condições naturais da região.

Estudos realizados em organismos aquáticos da Baía de Guanabara pela UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro), FEEMA e IBAMA, demonstraram que os mexilhões apresentam concentrações de metais pesados cerca de 4 vezes maiores do que o normal, concentrações de cobre e zinco em camarões e caranguejos são altas da mesma forma que o mercúrio em determinados peixes. Tais concentrações ainda estão abaixo dos

limites preconizados pela OMS e, assim sendo, a contaminação dos sedimentos por metais pesados ainda não representa uma ameaça à saúde do homem (JICA, 1994). Por outro lado ela vem se tornando uma gradativa ameaça para os ecossistemas e, em especial, para diversas espécies aquáticas.

6.1.6.4. ASSOREAMENTO

As elevadas taxas de assoreamento observadas na Baía de Guanabara são consequência da ocupação histórica da sua bacia drenante. Segundo Amador (1980), seus valores estão entre 1,07 a 4,85 cm/ano.

Taxas de 2,00 a 3,00 cm/ano predominam em toda a baía, sendo características também da região do recôncavo, e provavelmente são relacionadas à progradação sedimentar nas desembocaduras fluviais.

Nos sistemas Guapi/Macacu e Guaxindiba/Alcântara os valores são superiores a 1,00 cm/ano, e o elevado valor de assoreamento registrado na foz dos rios Magé, Suruí e Iriri (3,00 a 3,50 cm/ano), está relacionado com a intensificação de processos erosivos na bacia desses rios, combinado com as obras de drenagem, retificação de canais e ocupação desordenada.

De um modo geral, as elevadas taxas de assoreamento apresentadas na área da APA de Guapi-Mirim devem-se às obras de dragagem, drenagem e retificação dos rios; ao desmatamento generalizado que acompanha a ocupação da região, aumentando a contribuição da carga sólida para os sistemas de drenagem; aos aterros (oficiais e clandestinos) e à destruição dos manguezais.

Os manguezais desempenham um papel fundamental na redução do processo de assoreamento da Baía de Guanabara pois sua vegetação típica funciona como filtro de sedimentos, utilizando-se dos seguintes mecanismos: retenção mecânica provocada pelo intrincado sistema de raízes; floculação e precipitação de partículas sedimentares finas (carregadas pelos rios) devido às características químicas das águas deste ecossistema; e estabilização das margens estuarinas.

O processo de assoreamento na área do recôncavo da Guanabara vem crescendo, causando sérios problemas à população e colocando em risco o ecossistema manguezal. Tem provocado a elevação do fundo (leito e foz) dos rios e canais, prejudicando também a navegação e originando inundações crônicas.

A dragagem não tem solucionado o problema, pois o material retirado retorna com a erosão e vem interferindo na circulação e nos fluxos das correntes marinhas internas e nas flutuações de marés pelo avanço da linha de orla, comprometendo as zonas pesqueiras e o manguezal. Tem, ainda, aumentado a turgidez da água, prejudicando a biota que realiza a fotossíntese e acarretando diminuição da taxa de oxigênio dissolvido na água.

6.1.6.5. ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS

As atividades industriais potencialmente poluidoras são cadastradas pela FEEMA no Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – SLAP, estabelecido através do Decreto Estadual nº 1633 de 21/12/77. Atualmente são relacionadas 155 indústrias como prioritárias para controle em toda a região hidrográfica da Baía de Guanabara. Destas, 14 estão situadas nas bacias dos rios que drenam para o manguezal de Guapimirim. Todas são de porte médio. Nas Tabelas 6.1.6. e 6.1.7. são apresentadas, respectivamente, uma listagem dessas indústrias e suas principais características. Na Figura. 6.1.9 apresenta-se a sua localização.

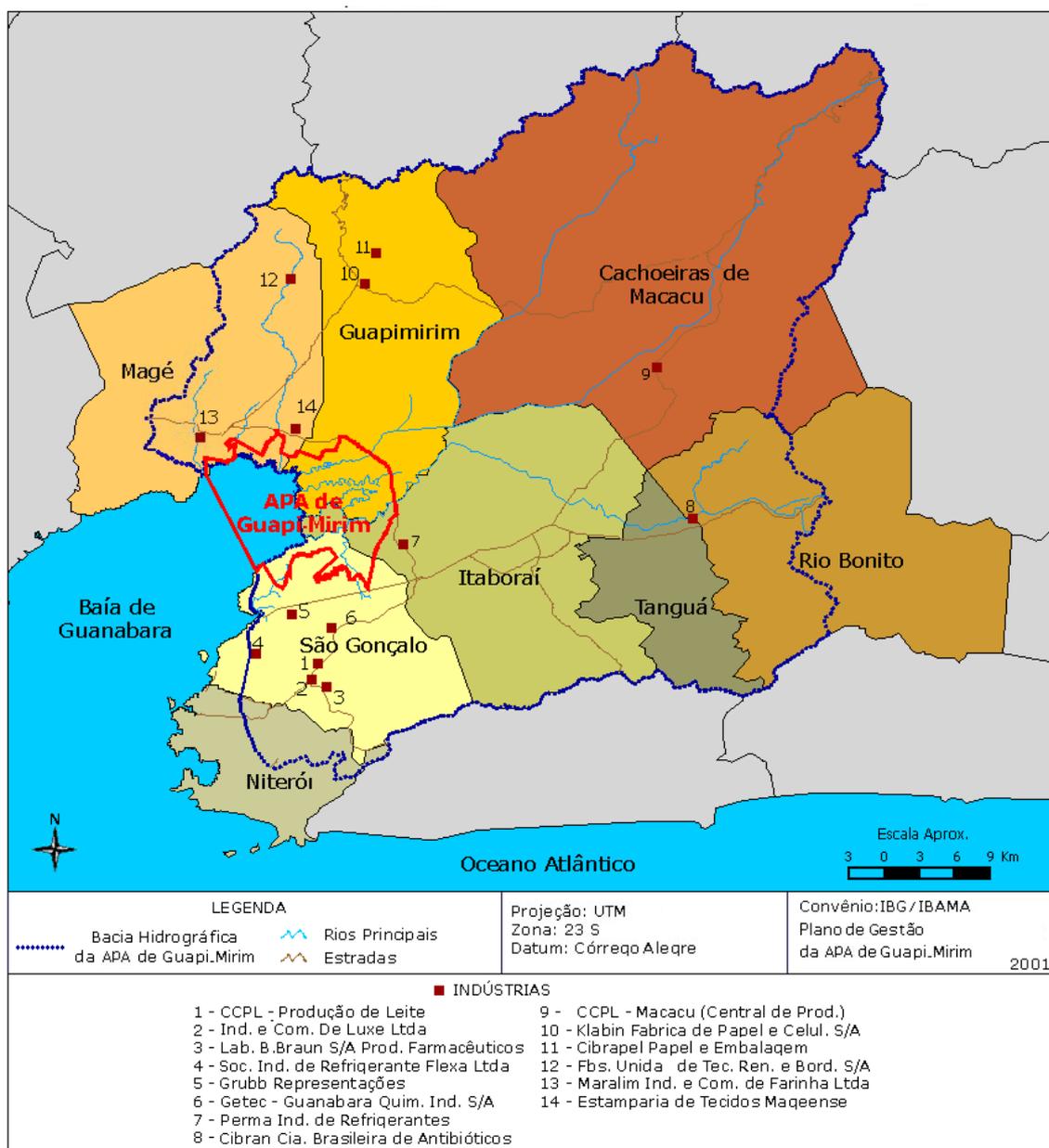
Segundo informações da FEEMA, quatro delas – CCPL, Getec, Klabin e Perma – têm sistemas completos de controle da poluição, implantaram e operam suas unidades de tratamento de efluentes e estão incluídas no Programa de Auto Controle – PROCON-Água. Remetem periodicamente seus resultados de análise dos efluentes à FEEMA que possui um sistema de verificação dos resultados.

Três indústrias têm controle parcial – CIBRAPEL, CIBRAN, FLEX – e continuam em processo de melhoria dos seus sistemas de controle para que seus efluentes atendam aos padrões legais. As demais indústrias estão ainda sem controle.

TABELA 6.1.6. INDÚSTRIAS PRIORITÁRIAS PARA CONTROLE DA FEEMA NAS BACIAS DRENANTES PARA APA DE GUAPI-MIRIM

Empresa	Endereço	Município
CCPL- Cooperativa Central de Produção de Leite	Rodovia Amaral Peixoto, km 9	São Gonçalo
Indústrias e Comércio De Luxe Ltda	Av. Fued Moisés, 10/114 – Tribobó	São Gonçalo
Laboratório B.Braun S/A-Prod. Farmacêuticos	Av.Eugênio Borges, 1092 – Arsenal	São Gonçalo
Sociedade Industrial de Refrigerantes Flexa Ltda	Rua Clóvis Beviláqua, 285 – Anaia	São Gonçalo
Getec – Guanabara Quim. Ind. S/A	Rua Joaquim Lemos, 48 – Alcântara	São Gonçalo
Grubb Representações	Estrada da Conceição, 834 Mutuaguaçu	São Gonçalo
Klabin Fábrica de Papel e Celulose S/A	Estrada Rio-Friburgo, km 1- Rj- 122	Guapimirim
Cibrapel Papel e Embalagem	Rua Comandante Barcelar, 731	Guapimirim
Maralim Indústria e Comércio de Farinha Ltda	Estrada Rio – Magé, km 18.5 – Suruí	Guapimirim
Estamparia de Tecidos Mageense	Rua Albertino Lopes, S/n – Centro	Magé
Fábricas Unidas de Tecidos Rendas e Bordados S/A	Rua São Miguel, 11 – Santo Aleixo	Magé
Cibran – Companhia Brasileira de Antibióticos Ltda	Rodovia BR 101, km 273	Tanguá
Perma Indústria e Comércio de Bebidas	Rodovia BR 101 km 3.5 – Itambi	Itaboraí
CCPL – Cooperativa Central de Produtos de Leite-Macacu	Rodovia Rj 116, km 14 – Papucaia	Cachoeiras de Macacu

FIGURA 6.1.9. LOCALIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS PRIORITÁRIAS PARA CONTROLE INSTALADAS NAS BACIAS DRENANTES PARA A APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: FEEMA / DICIN - 2000

TABELA 6.1.7. CARACTERÍSTICAS DAS INDÚSTRIAS PRIORITÁRIAS PARA CONTROLE DAS BACIAS DRENANTES PARA APA DE GUAPI-MIRIM

Nome	Tipo	Corpo Receptor	Principais Poluentes
CCPL - Coop. Central de Produção de Leite	Alimentícia	Rio Alcântara	Matéria orgânica biodegradável
GETEC - Guanabara Quim. Ind. S/A	Química	Rio Alcântara	Matéria orgânica biodegradável e não biodegradável. Metais.
KLABIN - Fab. Papel Celulose S/A	Papel/ Papelão	Soberbo Guapi/-Macacu	Matéria Orgânica biodegradável
PERMA Ind. e Com. Bebidas	Bebidas	Córrego dos Padres	Matéria Orgânica biodegradável e não biodegradável
CIBRAPEL - Papel e Embalagens	Papel/ Papelão	SOBERBO Guapi/Macacu	Matéria orgânica biodegradável e não biodegradável. Metais.
CIBRAN - Cia. Brasileira de Antibióticos	Farmacêutica	Rio Caceribu	Matéria orgânica biodegradável e não biodegradável
FLEXA - Sociedade Industrial de Refrigerantes FLEXA	Alimentícia	Córrego Capela	Matéria orgânica biodegradável e não biodegradável

Fonte: FEEMA/DICIN 2000

A Primo Schincariol Indústria de Cervejas e Refrigerantes do Rio de Janeiro S/A, localizada na Rodovia RJ 122 - km 35, no bairro de Porto Tabuado no município de Cachoeiras de Macacu, começou a operar na região em maio de 2000, ocupando uma área total de 590.000 m², com uma produção estimada de 3 milhões de hectolitros/ano de cervejas, um milhão de hectolitros/ano de refrigerantes e meio milhão de hectolitros/ano de água mineral.

Segundo a avaliação da FEEMA, a indústria é de grande porte com alto potencial poluidor, mas está implantando todos os controles necessários à preservação do meio ambiente.

Quanto ao sistema de controle de poluição hídrica, a empresa implantou e está operando uma estação de tratamento secundário biológico anaeróbio/aeróbio, com capacidade de 250m³/hora ou 6.000m³/dia em regime contínuo.

De acordo com o projeto proposto, o efluente tratado deverá atender plenamente aos padrões de lançamento permissíveis pela Legislação Ambiental / Normas e Diretrizes da FEEMA.

Os principais resíduos gerados pela empresa são: o lixo doméstico (200 kg/dia), o bagaço de rótulo (1.500 kg/dia), o bagaço de peneiro (200 kg/dia), o bagaço de cevada (30.000 kg/dia), fermento (500 kg/dia) e terra diatomácea (200 kg/dia).

Quanto à destinação dos resíduos, na impossibilidade de reciclar o lixo doméstico gerado, este é disposto no aterro sanitário do município de Cachoeiras de Macacu. Os demais resíduos são reaproveitados por terceiros.

O corpo receptor dos efluentes líquidos industriais e sanitários, após tratamento, é o Rio Macacu, localizado na área drenante para a APA de Guapi-Mirim.

6.1.6.5.A) Situação dos Resíduos Industriais

Do total de 107 indústrias inventariadas pela FEEMA na área drenante para a APA de Guapi-Mirim, 69 apresentam dados referentes à geração de resíduos industriais (Tabela 6.1.7). Em toda a região hidrográfica da Baía de Guanabara 1169 indústrias foram inventariadas e 636 apresentaram informações sobre resíduos.

A Tabela 6.1.8. apresenta uma comparação entre o quantitativo de resíduos industriais gerados até o final de 1999 e aquele gerado até julho de 2000, o que representa uma redução, ao longo de seis meses, de 15% da geração total nos municípios pertencentes à área afluente para a APA de Guapi-Mirim e 26% para o total na bacia da Baía da Guanabara.

Segundo a FEEMA, a geração de resíduos vem caindo significativamente a cada atualização realizada. Esta diminuição se deve, fundamentalmente, aos programas de redução de resíduos, que vêm sendo implantados pelas empresas e também ao número crescente de empresas que estão paralisando suas atividades no Estado do Rio de Janeiro.

Existem três empresas destinadas a receber e condicionar resíduos industriais: duas em Magé, a Ambiência e a Plastimassa e uma recentemente inaugurada em Rio Bonito.

Resíduos Industriais

Os resíduos gerados por qualquer atividade devem ser classificados quanto aos seus riscos potenciais à saúde pública e ao meio ambiente, requisito para definir seu manuseio mais adequado e sua destinação final. por definem O grau de periculosidade de um resíduo é definido pelas características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogeneidade que apresenta.

Os resíduos são classificados como **Perigosos (RP) – Classe 1** quando apresentam qualquer característica de periculosidade, ou são resíduos reconhecidamente perigosos como aqueles definidos pela EPA (Environmental Protection Agency) e/ou Convenção de Basileia.

Por sua vez, um resíduo será considerado **Resíduo Não Perigoso (RNP) - Classe 2** quando não apresentar qualquer uma das indicadas características de periculosidade.

Um resíduo será considerado **Resíduo Inerte (RI) - Classe 3** quando, ao ser submetido ao ensaio de solubilização padronizado pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), não apresentarem quaisquer de seus constituintes solubilizados, concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor.

TABELA 6.1.8. INDÚSTRIAS COM GERAÇÃO DE RESÍDUOS LOCALIZADAS NA ÁREA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

Município	Nº de Indústrias com Informação de resíduos
Cach. de Macacu	01
Guapimirim	03
Itaboraí	04
Magé	07
Niterói	30
Rio Bonito	01
São Gonçalo	22
Tanguá	01
Total	69

Fonte: FEEMA/DICIN-2000

TABELA 6.1.9. GERAÇÃO DE RESÍDUOS POR MUNICÍPIO (T/MÊS) E GRAU DE PERICULOSIDADE, NA ÁREA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM.

Município	Geração de Resíduos até 1999				Geração de Resíduos até 2000			
	Classe	Classe	Classe	Total	Classe	Classe	Classe	Total
	1	2	3		1	2	3	
Cach. Macacu	-	0,03	-	0,03	-	0,03	-	0,03
Guapimirim	-	-	485,40	485,40	-	5,00	128,32	133,32
Itaboraí	3,80	145,43	120,75	269,98	3,80	15,43	115,45	134,68
Magé	-	12,30	50,46	62,76	2,00	10,30	50,46	62,76
Niterói	13,25	360,63	238,76	612,64	12,37	42,06	201,93	256,36
Rio Bonito	-	-	1,20	1,20	-	-	1,20	1,20
São Gonçalo	474,92	634,60	2879,68	3989,20	572,75	607,55	2684,03	3864,33
Tanguá	-	-	-	-	-	130,00	5,30	135,30
Total RHLG (Região Hidrográfica do Leste da Guanabara)	491,97	1152,99	3776,25	5421,21	590,92	810,37	3186,69	4587,98
Total RHBG	9.951,65	6741,07	26630,79	43323,51	10075,16	3860,32	18067,51	32002,99
*(%)	4,9%	17,1%	14,1%	12,5%	5,8%	20,9%	17,6%	14,3%

Classe 1 – Resíduos Perigosos (RP);
 Classe 2 – Resíduos Não Perigosos (RNP);
 Classe 3 – Resíduos Inertes (RI);

*(%) – porcentagem dos resíduos gerados na área drenante para a APA de Guapi-Mirim em relação total dos resíduos gerados na RHBG.

Fonte: FEEMA/DICIN-2000;

A Tabela 6.1.10. apresenta a distribuição de resíduos por bacia permitindo melhor caracterizar a situação ambiental da área.

É bastante significativa a produção de resíduos industriais perigosos (102,47 toneladas/mês) e não inertes (370,47 ton/mês) na bacia do rio Guaxindiba. Quanto à produção de resíduos

inertes, o rio Imboáçu lidera, sendo responsável por 85% da geração total apresentada pelas bacias da APA.

Verifica-se que do total de resíduos gerados na RHBG, a área drenante para a APA de Guapi-Mirim participa com 10,9% do total, sendo que 1,0% é representado por resíduos perigosos.

TABELA 6.1.10. GERAÇÃO DE RESÍDUOS POR BACIA HIDROGRÁFICA (T/MÊS) NA ÁREA DRENANTE PARA A APA GUAPIMIRIM

Bacias	Perigosos Classe 1	Não Inertes Classe 2	Inertes Classe 3	Total
Rio Caceribu	3,86	259,98	142,49	408,33
RioGuapimirim	-	5,00	128,32	133,32
RioGuaxindiba	102,47	370,47	127,94	600,89
Rio Imboáçu	0,20	80,08	2.280,74	2.361,01
Rio Macacu	-	0,03	-	0,03
Rio Roncador	0,00	3,78	0,45	4,23
Rio Suruí	-	1,92	0,70	2,62
Total (1)	106,53	721,26	2.680,64	3.510,43
Total (2)	10.075,16	3.860,32	18.067,51	32.002,99
* (%)	1,0%	18,6%	14,8%	10,9%

Total (1) - Área drenante para a APA de Guapi-Mirim

Total (2) - Região hidrográfica da Baía da Guanabara

* (%) - porcentagem dos resíduos gerados na área drenante para a APA de Guapi-Mirim em relação total dos resíduos gerados na RHBG.

FONTE: FEEMA/DICIN-2000

6.1.6.5.A.1 Destinação de Resíduos Industriais

Segundo dados levantados pela FEEMA no seu Relatório de Gestão de Resíduos Industriais de 2000, o sistema de transporte e a destinação dos resíduos industriais nos municípios com influência na APA de Guapi-Mirim são feitos da seguinte maneira:

São Gonçalo

O município possui 22 indústrias inventariadas, com uma geração mensal de resíduos industriais na ordem de 4.000 toneladas/mês sendo 572 de características perigosas.

Os resíduos perigosos são transportados por empresas contratadas ou pelos próprios geradores. Apenas uma empresa identificada utiliza o sistema de coleta público.

Para os resíduos considerados inertes e não inertes, verifica-se que do total de indústrias inventariadas 11 empresas são atendidas pelo serviço público de transporte.

Quanto à disposição dos resíduos perigosos gerados, 77% são encaminhados para reciclagem, o restante está distribuído entre os processos de incineração, aterro industrial e estocagem em áreas das empresas.

Itaboraí

O quantitativo de geração de resíduos perigosos, relativo às quatro atividades inventariadas pela FEEMA, alcança 4 toneladas mensais. Os resíduos perigosos são encaminhados a processos de reciclagem, cujo transporte é realizado pela iniciativa privada.

Guapimirim

Com um universo de apenas 03 indústrias inventariadas, o município apresenta uma geração mensal de resíduos industriais na ordem de 133 toneladas/mês. No entanto não foram identificados resíduos perigosos nas atividades inventariadas pela FEEMA. O sistema

de transporte que atende a estas empresas é privado e os resíduos, em quase sua totalidade, são destinados ao vazadouro de lixo urbano.

Magé

Do total de 63 toneladas/mês de resíduos gerados pelas 07 indústrias inventariadas, duas correspondem a geração de resíduos perigosos. Os resíduos são transportados por empresas contratadas pelos geradores, em geral pelos próprios receptores e pelo serviço de Limpeza Urbana Municipal. A destinação adotada pelas empresas de Magé tem sido a reciclagem e o vazadouro municipal.

Atualmente encontram-se instaladas e operando em Magé, duas unidades de recebimento e preparo de resíduos industriais para posterior envio às empresas de destinação final: a empresa Ambiência localizada na Rio Teresópolis – BR 116 – km 1216 em Iriri e a Plastimassa na Estrada Municipal Adão Blumer, 5942 em Jardim Esmeralda.

Niterói

Com 30 indústrias inventariadas e uma geração mensal de 256 toneladas de resíduos industriais, o município de Niterói contribui com uma parcela de resíduos perigosos em torno de 13 toneladas/mês. O sistema de coleta e transporte dos resíduos perigosos gerados no município é em parte coberto pelas próprias empresas geradoras e por serviços contratados. Apenas três geradores de resíduos perigosos utilizam os serviços prestados pelo município. No transporte e coleta de resíduos industriais inertes e não inertes, observa-se maior presença do serviço público. Dos 28 geradores de resíduos classe 3 (resíduos inertes), 18 são atendidos pelo município.

Além do aterro de lixo urbano do município, as empresas geradoras adotam a reciclagem, a incorporação em artefatos de cerâmica e a estocagem como forma de destinação de resíduos.

Tanguá

Conta com apenas 01 atividade industrial inventariada. Possui uma geração mensal de 135 toneladas de resíduos industriais classificados como inertes e não inertes. De acordo com os dados apurados pela FEEMA a empresa inventariada não gera resíduo perigoso e, mais de 90% dos resíduos gerados são tratados em área da própria empresa e os demais são encaminhados para a reciclagem.

Rio Bonito

Não apresenta geração de resíduos perigosos. Apenas 01 empresa foi inventariada, identificando-se uma geração mensal de 1,20 tonelada/mês de resíduos inertes que são transportados pelo próprio gerador e pela prefeitura municipal. A destinação adotada pela geradora tem sido o co-processamento em fornos de cimento (58%) e o vazadouro municipal.

A Empresa de Gestão Ambiental da Indústria, instalada no município e recentemente inaugurada na localidade de Basílio, dentro da área drenante para a APA de Guapimirim, destina-se ao recebimento e preparo de resíduos industriais.

Cachoeiras de Macacu

Com apenas uma atividade inventariada, não foi verificada a geração de resíduos perigosos. Este município não possui atividade industrial representativa, a não ser no ramo alimentício, cujos resíduos gerados são inertes e não inertes e compatíveis com a disposição conjunta com o lixo municipal.

6.1.6.5.B) - Resíduos Sólidos Urbanos

A situação dos resíduos sólidos nesta região não difere da existente em todas as periferias urbanas do país. Coleta insuficiente, lixo espalhado conduzido pelos rios e lixões mal situados que alimentam uma população miserável de catadores.

Os investimentos do PDBG, em sua primeira fase, não foram suficientes para uma melhoria significativa da situação e agora, aproveitando os recursos da multa aplicada à PETROBRAS (pelo vazamento de óleo ocorrido em 2000) o IBAMA vem colaborar com os municípios para a resolução do problema

O Programa de Revitalização Ambiental da Bacia da Baía de Guanabara do MMA/IBAMA, no seu subprograma Agenda Ambiental da Baía de Guanabara destina-se a melhorar o sistema de destinação final de resíduos sólidos, atendendo aos projetos apresentados pelos municípios conforme mostra a Tabela 6.1.11.

TABELA 6.1.11 MUNICÍPIOS DA ÁREA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM - MELHORIA NO SISTEMA DE DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Municípios	Número de vazadouros			Novo aterro	Outros
	Existente	Remediado/encerrado	Transformação em aterro		
São Gonçalo	1	1	1	-	
Itaboraí	1	1	-	1	
Guapimirim	1	1	1	-	
Magé	1	-	-	-	Não contemplado
Niterói	1	-	-	-	Instalações complementares
Tanguá	1	-	-	-	Instalações complementares
Rio Bonito	1	1	-	1	
Cach de Macacu	1	-	-	-	Não contemplado
Total	8	4	2	2	

Fonte: MMA/IBAMA, 2001

Obs: Os municípios de Magé e Cachoeiras de Macacu não foram contemplados com os recursos oriundos da multa aplicada a Petrobras, por estarem inadimplentes com a União.

As obras de construção de aterros sanitários e usinas de reciclagem, nos municípios de São Gonçalo, Niterói e Magé, que no contexto do PDBG eram de responsabilidades da SOSP (Secretaria de Obras e Serviços Públicos) e, com o decreto nº 25.567 (D.O 3/09/99), passaram a ser de responsabilidade da SESRH - Secretaria de Estado de Saneamento e Recursos Hídricos.

O município de Rio Bonito está realizando uma remediação do lixão e não a construção de um novo, conforme estava previsto na tabela acima

São Gonçalo

Segundo RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) da antiga SOSP (1996), o projeto do Sistema de Disposição Final de Resíduos Urbanos do Município de São Gonçalo faz parte do PDBG e é composto de uma usina de reciclagem e compostagem de lixo domiciliar, unidade de incineração de lixo hospitalar e aterro sanitário. Espera-se, com a conclusão das obras estabelecidas por esse projeto, dispor adequadamente 300 ton/dia de lixo e tratar 282,5m³/s de chorume.

Até a atualidade o lixo do município continua sendo disposto a céu aberto, sem qualquer tratamento. O incinerador previsto pelo projeto foi inaugurado no final do ano de 2001, mas nunca entrou em operação.

A área destinada à implantação do sistema apresenta sérios problemas ambientais, uma vez que está parcialmente inserida em áreas de mangue e situada nos limites da APA de Guapi-Mirim, sendo cortada pelos canais de Salgado e de Itaúna, contribuintes do canal de Imboçu.

Itaboraí

Foram iniciadas em novembro de 2001 obras de encerramento do lixão na Estrada da Ferma e construção da usina de triagem e compostagem seca no distrito de Itambi, às margens da BR 493.

Segundo informações da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Itaboraí, a usina será implantada numa área antes degradada pelas indústrias ceramistas. No entanto é importante lembrar que esta área está localizada cerca de dois quilômetros à montante da APA de Guapi-Mirim e que um Estudo de Impacto Ambiental deveria ser feito para avaliar o comprometimento do ecossistema manguezal.

Guapimirim

Encontra-se em fase de licenciamento a construção do aterro sanitário. O projeto é um convênio entre o IBAMA e a Prefeitura Municipal de Guapimirim.

A implantação do empreendimento está prevista para duas fases:

- Recuperação do vazadouro e operação provisória como aterro controlado e
- Implantação do aterro sanitário.

Segundo RIMA, o Projeto de Recuperação do Atual Vazadouro e Implantação de Aterro Sanitário realizado pela Prefeitura de Guapi-Mirim no ano de 2001, a área reservada para a destinação final dos resíduos sólidos urbanos de Guapimirim possui cerca de 7,4 hectares, situado em gleba dentro do próprio município, na localidade de Bonfim. A área caracteriza-se como um vale encaixado entre morros, inclusive tendo duas nascentes represadas pelo acúmulo de lixo. Não existem no vazadouro uma rotina de cobertura do lixo, estruturas de drenagem pluvial ou de percolados sub-superficiais e nem drenagem de biogás.

Magé

O projeto do sistema de disposição final de resíduos sólidos de Magé é composto de uma usina de reciclagem e compostagem de lixo, aterro sanitário com sistema de drenagem e tratamento de percolados e de uma unidade de incineração. Espera-se, após a conclusão das obras, dispor adequadamente de 125 ton/dia de lixo e tratar 44,9 m³/s de chorume.

O vazadouro fica no distrito de Vila Inhomirim, em Bongaba – Piabetá, fora da área drenante para a APA de Guapi-Mirim e está em utilização há 8 anos.

Tanguá

O município possui usina de triagem com compostagem seca. O material não reciclado é queimado e enterrado. A usina já está sendo ampliada e o sistema de implantação do incinerador está para ser inaugurado.

O produto obtido através da triagem e compostagem é fornecido aos agricultores locais para enriquecimento das terras de plantio.

Rio Bonito

A disposição final dos resíduos sólidos urbanos é feita na localidade de Rio Vermelho, fora da área drenante para a APA de Guapi-Mirim. O município já iniciou as obras de remediação do lixão e está previsto o início da construção da usina de triagem e compostagem ainda para este ano.

O Projeto “LIMPOU, TROCOU, GANHOU”, de iniciativa da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, troca o lixo reciclável por alimento e tem por objetivo conscientizar os munícipes a respeito da importância da separação e destinação final do lixo reciclável. A coleta seletiva chega a 14 toneladas de metais, 500 quilos de plásticos, 1000 quilos de papelões e 1000 quilos de vidros ao mês, atingindo cerca de 16 toneladas de lixo reciclável no período.

Niterói

Segundo RIMA da extinta SOSP (1996) o projeto de destinação final dos resíduos sólidos urbanos do município de Niterói é composto de uma usina de reciclagem e compostagem de lixo, aterro sanitário com sistema de drenagem e tratamento de percolados, e uma unidade de incineração de lixo hospitalar. Com a conclusão das obras o município espera dispor adequadamente cerca de 300 ton/dia de lixo e tratar 236,7 m³/s de chorume.

O aterro do Morro do Céu está situado na porção norte do município de Niterói, no bairro do Caramujo. Implantado há cerca de 15 anos, após a desativação do vazadouro de Viçoso Jardim, situa-se em áreas de nascentes, em local protegido pela legislação ambiental. O chorume mistura-se continuamente com as águas das nascentes e das chuvas, parte infiltra-se no solo, contaminando o lençol freático, e parte deságua no córrego Mata Paca, contribuinte do Alcântara/Guaxindiba e assim contaminando toda uma linha de drenagem até alcançar os manguezais da APA do Guapi-Mirim e a Baía de Guanabara

Cachoeiras de Macacu

A coleta e disposição dos resíduos sólidos urbanos do município estão sob a responsabilidade da empresa Jim Car Transportes e Equipamentos. Segundo informações obtidas na empresa, a quantidade de lixo coletado está em torno de 80 a 100 toneladas/dia. A disposição é feita na localidade de Areia Branca no distrito de Japuiba, no próprio município, sobre área de duas nascentes, segundo SEMA (1999). O aterro está sendo providenciado pela própria empresa que faz a coleta e disposição dos resíduos sólidos urbanos do município, sem qualquer ônus para a prefeitura.

Está prevista ainda a implantação de uma usina de triagem e reciclagem com recursos do próprio município.

TABELA 6.1.12. VOLUME DE LIXO COLETADO (TONELADAS/DIA) NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DRENANTE PARA A APA DE GUAPI-MIRIM

Municípios	Quantidade aproximada	Vazadouro
São Gonçalo	750	Itaoca
Itaboraí	160	Estrada da Ferma
Guapimirim	20	Bonfim
Magé	190	Bongaba*
Niterói	600	Morro do Céu
Tanguá	20	Bandeirante I
Rio Bonito	40	Rio Vermelho*
Cachoeiras de Macacu	10	Japuíba

* Localização dos vazadouros fora da área drenante para a APA de Guapi-Mirim.

Fonte: PDBG, 2000

6.1.7. VEGETAÇÃO E USO DO SOLO

Araújo e Maciel (1979) classificaram os manguezais da APA de Guapi-Mirim, como do tipo ribeirinho, que normalmente ocupam as aluviões ao longo dos rios e gamboas que drenam a área inundada periodicamente pelas marés. Esses manguezais, segundo as autoras, são caracterizados floristicamente pelas espécies arbóreas *Ryzophora mangle* L. (mangue vermelho), *Avicennia schauerianna* Stapt. et Lecch (mangue preto) e *Laguncularia racemosa* Gaertnf (mangue branco) que ocupam as áreas sem, contudo, apresentar vestígio de zonação característica. A falta de zonação é atribuída à intensa derrubada de árvores ao longo das últimas décadas, conforme constatado por Pires (1986), sendo agravada pelos trabalhos da retificação dos principais rios que drenam os manguezais. Mesmo assim, são encontrados ainda, em números representativos, em áreas mais protegidas, indivíduos de *R. mangle* e *A. schauerianna* com até 15 metros de altura.

Segundo ainda Araújo e Maciel (1979), é característica a presença de gramíneas, com destaque para *Spartina alterniflora* Loisel (*S.alterniflora*), normalmente ocupando a vasa lodosa, em faixas de 1 a 3 metros de largura à frente da vegetação lenhosa. Em áreas mais internas é comum serem encontradas invasoras, como a arbustiva *Hibiscus pernambucensis* A. Cam (algodoeiro do brejo) e *Acrostichum aureum* L. (samambaia do brejo), que ocupam seções do manguezal desmatado sob substrato alterado que não oferecem condições para o repovoamento das espécies originais.

PIRES (1986), observa que as seções mais expressivas dessas feições localizam-se às margens do Guaraí-Mirim próximo à sua desembocadura no rio Caceribu. Essas feições têm-se mantido inalteradas ao longo das últimas décadas, conforme observado por este autor em aerofotografias desde 1957.

Ainda de acordo com Araújo e Maciel (1979), na orla do manguezal as espécies que ocorrem são: *Ingá affinis* (ingá doce), *Erythrina speciosa* (suinã) e *Tabebuia cassinoides* (tabebuia do brejo). Na zona de transição entre o manguezal e outros tipos de vegetação ocorrem as seguintes espécies: *Dalbergia ecastophylla*, *Paspalum vaginatum*, *Schinus terebinthifolius* (aroeira), *Typha domingensis* (taboa).

Nos galhos de *R. mangle* e *L. racemosa*, ocorrem a presença da hemiparasita conhecida, vulgarmente por “erva de passarinho”, da família Loranthaceae, bem como a formação das “balseiras”, ilhas de vegetação formadas principalmente por *Echinochloa sp* (cararana), *Paspalum repens* (canarana) e *Eichornia crassipes* (aguapé), que descem pelos rios indo por vezes até a Baía de Guanabara

Apresenta-se a seguir uma descrição da vegetação com sua área de ocorrência atual na APA de Guapi-Mirim, realizada a partir da análise de um mapeamento da vegetação e do uso do solo.

A) Mapeamento do uso do solo e da cobertura vegetal da APA de Guapi-Mirim

A análise do uso do solo e da cobertura vegetal da APA de Guapi-Mirim foi realizada com base no mapeamento digital, usando uma imagem Landsat7 / Jan. 2000.

Inicialmente foi feito o recorte da área de estudo da cena 278/76 B de janeiro de 2000. A seguir foi produzida uma carta-imagem (Figura 6.1.10), na qual foram sobrepostos o limite da APA, o sistema viário, os limites municipais, os oleodutos e a hidrografia da APA e do seu entorno. Utilizou-se a seguinte metodologia:

- Delimitou-se a área de estudo sobre a imagem realçada
- Realizou-se a classificação digital preliminar
- Aferiu-se no campo as informações
- Fez-se então o processamento digital da imagem TM-Landsat/7 da área e do entorno da APA Guapimirim (22° 38'S - 22° 50'S a 42° 54'W – 43° 09'W), através dos softwares ArcView e Envi.

Com base nestes dados, foi realizada a classificação do Uso do Solo e Cobertura Vegetal da APA Guapimirim através do método de classificação supervisionada Máxima Verossimilhança, onde se obteve as 14 classes apresentadas na Figura 6.1.11 e descritas a seguir. O Sistema de classificação utilizado foi baseado em Pires (1992) e a área coberta por cada uma das classes encontradas está apresentada na Tabela 6.1.13.

Mangue Preservado

Esta classe representa as feições de mangue de domínio das três espécies arbóreas principais (*Rizophora mangle*, *Avicenia schaueriana* e *Laguncularia racemosa*) que ocupam preferencialmente regiões da franja e da mesozona, com árvores que chegam a alcançar altura entre 8 e 15 metros, DAP (Diâmetro Altura do Peito) entre 7,5 a 25 centímetros e densidade de 23 a 55 indivíduos por hectare. Esta classe apresenta dossel irregular onde é comum identificar bosques ou árvores isoladas de *Avicenia sp.* de até 18m de altura e 41 cm de DAP (Figuras 6.1.12 e 6.1.13).

Mangue Regenerado

Esta classe corresponde a feições de domínio das três espécies arbóreas que hoje ocupam áreas anteriormente desmatadas. Apresentam altura média entre 5,5 e 7,0 m, DAP entre 5 e 7cm e densidade variando entre 75 e 85 indivíduo por hectare, apresentando alta densidade, dossel mais ou menos regular e pouco solo exposto aparente (Figuras 6.1.13 e 6.1.20).

Mangue em Regeneração

Esta classe corresponde a feições com predomínio de uma ou outra espécie arbórea, ocupando áreas de manguezal desmatado mais recentemente. As espécies apresentam indivíduos com altura média entre 3,0 a 3,8 m, DAP entre 2,5 e 3,0 cm e densidade variando entre 175 e 195 indivíduos por hectare, apresentando densidade muito alta, dossel regular e nenhum solo exposto aparente (Figura 6.1.13).

Mangue Alterado 1

Seções do manguezal ocupadas por espécies invasoras, principalmente *Hisbicus pernambucensis*, *Achrosticum aureum* e gramíneas. Apresentando substrato alterado e solo exposto evidente (Figura 6.1.14).

Mangue Alterado 2

Feições arbustivas esparsas, gramíneas, água e solo exposto evidente (Figuras 6.1.15 e 6.1.18).

Mangue Alterado 3

Seções totalmente ocupadas por gramíneas, somente alcançadas por grandes marés (Figura 6.1.16).

Mangue Residual

Seções do manguezal com domínio de uma ou outra espécie arbórea que ficaram isoladas da massa continua do mangue devido à atividades de uso agropastoril (Figura 6.1.17).

Solo Exposto

Seções sem vestígio de cobertura vegetal. Correspondem aos Apicuns e áreas recentemente desmatadas (Figura 6.1.18 e 6.1.19).

Apicuns são feições típicas do ambiente de manguezal, ocupando seções atrás do arvoredado na transição com a terra firme. Seu limite é determinado pelo nível médio da maré sizígia e o nível de preamares de sizígia e equinociais. Caracteristicamente não ocupados por cobertura vegetal, apresenta-se como solo-exposto, cujo sedimento na forma de silte apresenta nível de salinidade semelhante ao encontrado nas águas oceânicas.

Capoeira

Seções isoladas de Mata Atlântica que ocupam colinas adjacentes ao manguezal e tufos em regeneração em meio a áreas sujeitas à inundação (Figura 6.1.17).

Cultura 1

Seções ocupadas por culturas temporárias (Figuras 6.1.17 e 6.1.19).

Cultura 2

Áreas de transição ocupadas anteriormente pela cultura temporária e seções de pastagens (Figuras 6.1.17 e 6.1.19).

Campo Inundado

Áreas de campos inundados com seções temporariamente ocupadas pela pecuária extensiva (Figura 6.1.21).

Área Urbana

Áreas recentemente ocupadas, normalmente correspondendo à expansão da área urbana (Figura 6.1.21).

Água

Água dos principais canais e água dos rios com alta carga de sedimentos em suspensão. Seções de solo exposto cobertas por água das margens da Baía de Guanabara e dos principais rios.

FIGURA 6.1.10. CARTA-IMAGEM DA APA DE GUAPI-MIRIM E DO SEU ENTORNO

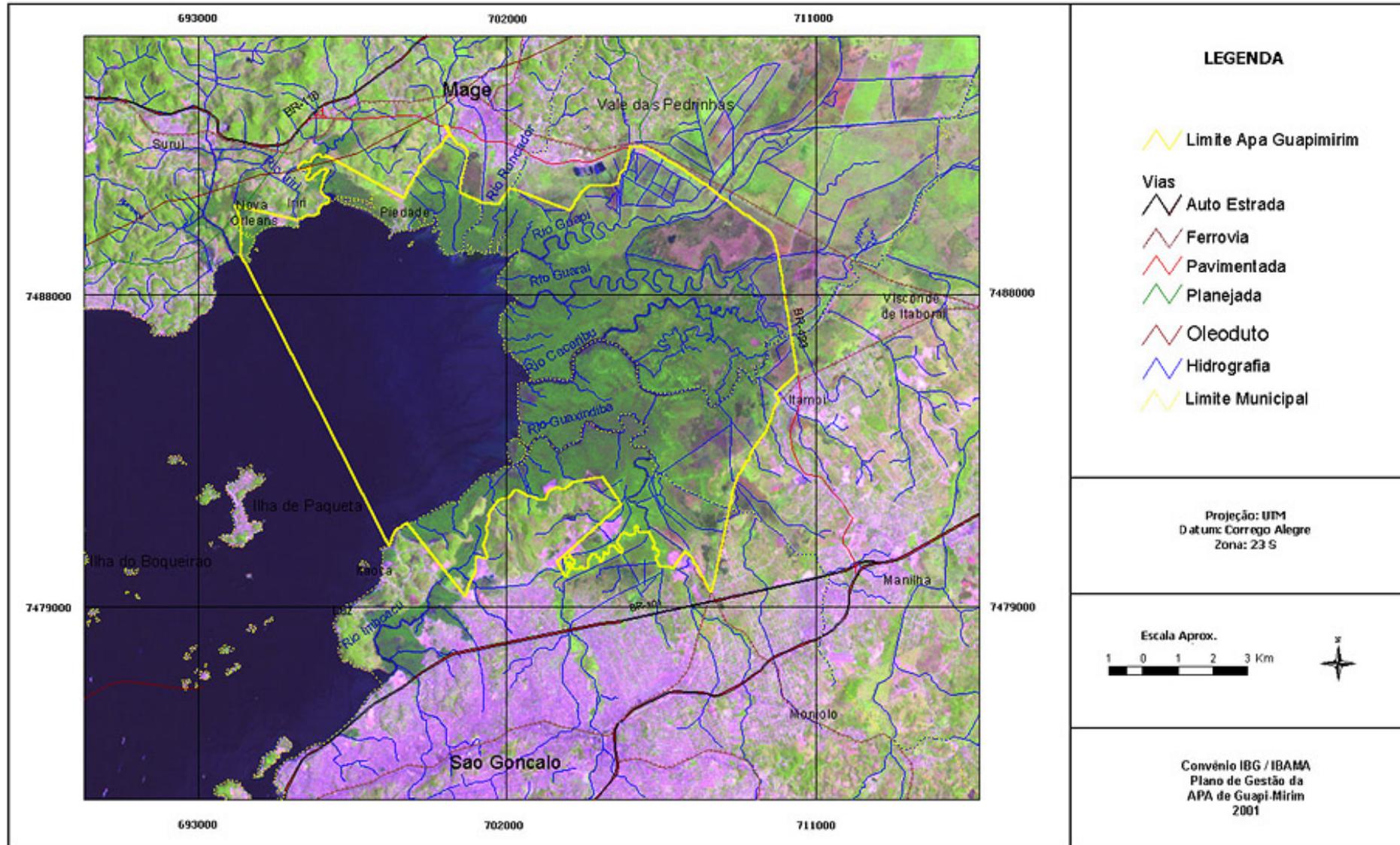


FIGURA 6.1.11. MAPA DO USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DA APA DE GUAPI-MIRIM

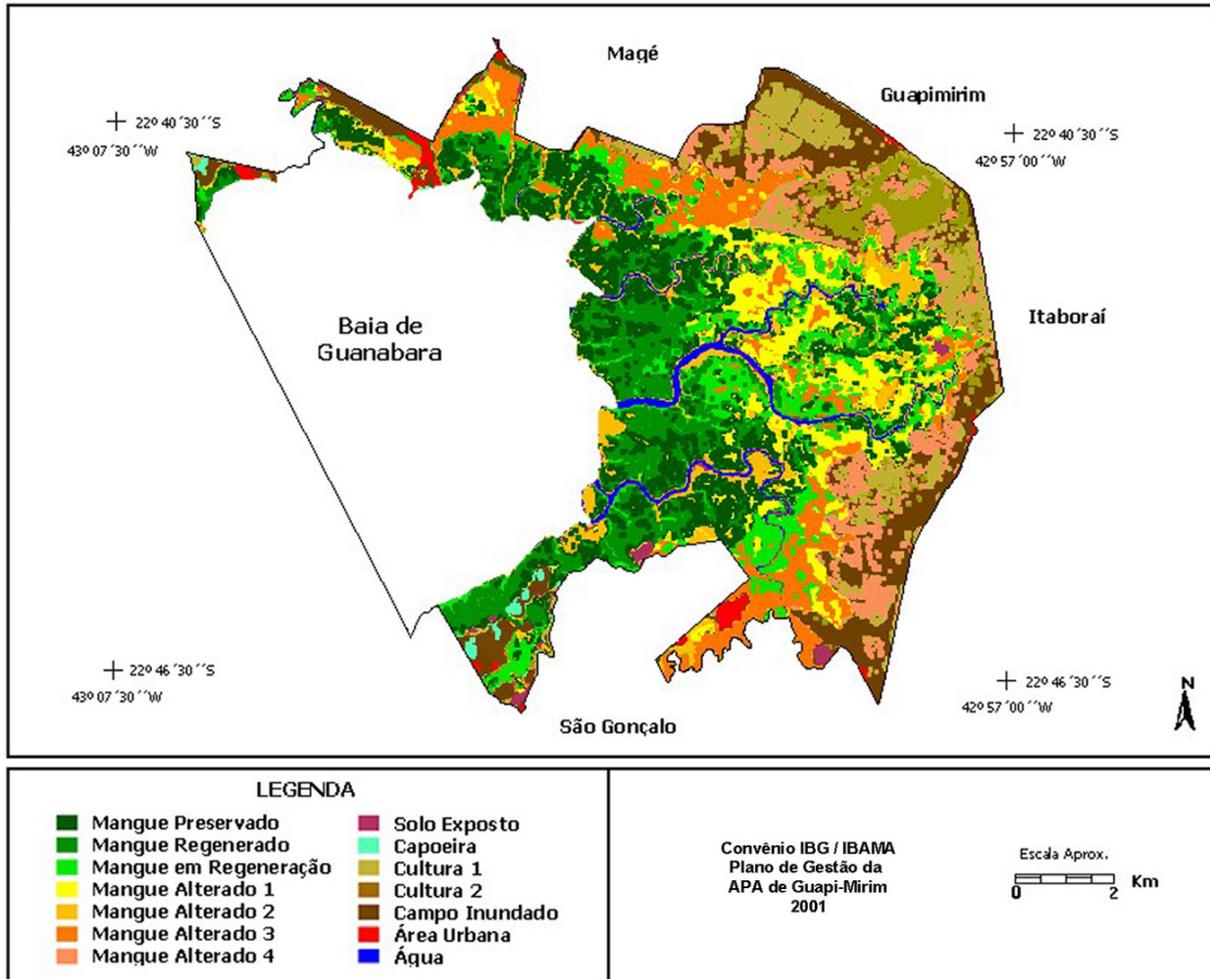


FIGURA 6.1.12. MANGUE PRESERVADO. FOZ DO RIO GUARÁÍ.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.13. MANGUEZAL EM REGENERAÇÃO. AO FUNDO, MANGUEZAL REGENERADO E PRESERVADO. SÃO GONÇALO.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.14. MANGUEZAL ALTERADO 1 (OCUPADO POR INVASORAS), PRÓXIMO ÀS MARGENS DO RIO CACERIBU, ITABORAÍ.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.15. SEÇÕES DE MANGUEZAL ALTERADO 2 (COM SOLO EXPOSTO E INVASORAS), PRÓXIMO ÀS MARGENS DO RIO CACERIBU, ITABORAÍ.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.16. SEÇÃO DE MANGUEZAL ALTERADO 3, PRÓXIMO À DESEMBOCADURA DO RIO GUAPI NA BAÍA DE GUANABARA



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.17. MANGUE RESIDUAL, CAPOEIRA OCUPANDO COLINAS E CULTURA 1 E 2. PEQUENAS PROPRIEDADES ÀS MARGENS DO CANAL DO RIO IRIRI, MAGÉ.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.18. SEÇÕES DE MANGUEZAL ALTERADO 2, COM SOLO EXPOSTO EVIDENTE. RIO GUARAI MIRIM, ITABORAÍ.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.19. SEÇÕES DE MANGUEZAL COM DIVERSOS NÍVEIS DE PRESERVAÇÃO, PRÓXIMO A ÁREAS DE CULTURA 1 E 2. FAZENDA SENDAS, GUAPIMIRIM.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.20. ÁREA DE APICUM E MANGUE REGENERADO AO FUNDO. REGIÃO DO FOCINHO DO PORCO. SÃO GONÇALO.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.1.21. FEIÇÃO DE MANGUEZAIS EM PRIMEIRO PLANO. CAMPO INUNDADO E ÁREAS DE PASTAGEM EXTENSIVA COM ÁREA URBANA AO FUNDO. MAGÉ.



Fonte: CIGUA

A área coberta por cada uma das classes identificadas, bem como os percentuais que estas representam, estão apresentados na Tabela 6.1.13.

TABELA 6.1.13. ÁREA COBERTA PELAS DIFERENTES CLASSES DE USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DA APA DE GUAPI-MIRIM

Classes	Km2	%
Mangue Preservado	16,72	12,09
Mangue Regenerado	10,03	7,26
Mangue em Regeneração	9,27	6,70
Mangue Alterado 1	8,17	5,91
Mangue Alterado 2	5,33	3,86
Mangue Alterado 3	9,18	6,64
Mangue Residual	6,12	4,43
Solo Exposto	1,48	1,07
Capoeira	0,43	0,31
Cultura 1	6,83	4,94
Cultura 2	3,08	2,23
Campo Inundado	9,60	6,94
Área Urbana	0,91	0,66
Água	1,72	1,25
Total	88,87	64,28

Coleção de Águas da Baía de Guanabara	49,56	35,72
Área de Manguezal	61,80	44,70
Área de Uso Solo	27,07	19,58
Área total da APA de Guapi-Mirim	138,25	100,00

6.1.8. FAUNA

Apesar da riqueza específica característica da fauna dos manguezais e do conjunto de pesquisas desenvolvidas ou em curso na APA de Guapimirim, existem poucos estudos disponíveis sobre os animais do Recôncavo da Baía de Guanabara.

Na realidade, dispõe-se apenas de levantamentos e diagnósticos mais completos para a avifauna e para a ictiologia, sendo que tanto um táxon quanto outro apresentam alta riqueza específica na região.

6.1.8.1. AVIFAUNA

No caso da avifauna, foram registradas 172 espécies, pertencentes a 45 famílias, envolvendo um complexo grupo de aves residentes, visitantes e espécies que nidificam na região. Não há informações sobre o endemismo local de tais espécies, mas várias são citadas como endêmicas do Brasil (Tabela 6.1.14). A alta diversidade específica da avifauna enfatiza a importância da APA de Guapimirim enquanto área de pouso de aves de arribação e permite destacar também o potencial APA enquanto local de observação de aves, podendo ser um importante instrumento para estimular o turismo ecológico para esta região.

A listagem da avifauna da APA de Guapimirim destacando aquelas que são residentes, visitantes e que nidificam na região, bem como as espécies encontradas no ano de 2001, é apresentada na Tabela 6.1.14.

TABELA 6.1.14. LISTAGEM DAS ESPÉCIES DE AVES ENCONTRADAS NA APA D GUAPI-MIRIM, LEVANTADAS PELO PROFESSOR JORGE BRUNO NACINOVIC DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO EM JUNHO DE 1999, E DAS ESPÉCIES ENCONTRADAS EM 2001 PELA EQUIPE DE PESQUISAS DE AVES DA UFF E UFRJ, QUE VEM DESENVOLVENDO UM NOVO ESTUDO SOBRE AS AVES DA APA.

Família	Espécie	Nome Popular	Modo de Vida	2001
Podicipedidae "Mergulhões"	<i>Podiceps dominicus</i>	Mergulhão pequeno	RE , N , EE	
	<i>Podilymbus podiceps</i>	Mergulhão	V , EE	
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	A= Mergulhão	RE , EE	*
		B= Biguá		
Anhingidae	<i>Anhinga anhinga</i>	Biguatinga	V , EE	*
Fregatidae	<i>Fregata magnificens</i>	Tesourão	RE	*
Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Maguari	RE , EE	*
	<i>Casmerodius albus</i>	Garça-branca-grande	RE , EE	*
	<i>Egretta trula</i>	Garça-branca-pequena	RE,EE	*
	<i>Florida caerulea</i>	Garça azul	V , EE	*
	<i>Butorides striatus</i>	Socózinho	RE , EE	*
	<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	RE , EE	*
	<i>Syrigma sibilatrix</i>	Maria-faceira	V	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu	RE , EE	*
	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi	RE , EE	
	<i>Ixobrychus involucris</i>	Socói-amarelo	RE , EE	*
<i>Ixobrychus exilis</i>	Socói-vermelho	RE , EE		
<i>Botaurus pinnatus</i>	Socó-boi-baio	RE , EE		
Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>	Cabeça-seca	V	
	<i>Jabiru mycteria</i>	Tuiuiu , Jaburu	V , EE	
Threskiornithidae	<i>Eudocimus ruber</i>	Guará	V	
	<i>Ajaia ajaia</i>	Colhereiro	RE	*
Anatidae	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Marreca-caneleira	V , EE	*
	<i>Dendrocygna viduata</i>	Marreca-irerê	RE , N , EE	*
	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Marreca cabocia	V	*
	<i>Cygnus melanochoryphus</i>	Cisne-de-pescoço-preto	V	
	<i>Anas bahamensis</i>	Marreca toicinho	RE , N , EE	*
	<i>Anas versicolor</i>	Marreca cri-cri	V	
	<i>Anas platalea</i>	Marreca-colhereira	V	
	<i>Netta peposaca</i>	Marrecão	V , EE	
<i>Netta erythrophthalma</i>	Marreca-preta	V		
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Marreca-pé-vermalho	RE , N , EE	*	

TABELA 6.1.14. LISTAGEM DAS ESPÉCIES DE AVES ENCONTRADAS NA APA DE GUAPI-MIRIM, LEVANTADAS PELO PROFESSOR JORGE BRUNO NACINOVIC DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO EM JUNHO DE 1999, E DAS ESPÉCIES ENCONTRADAS EM 2001 PELA EQUIPE DE PESQUISAS DE AVES DA UFF E UFRJ, QUE VEM DESENVOLVENDO UM NOVO ESTUDO SOBRE AS AVES DA APA. (CONTINUAÇÃO)

Família	Espécie	Nome Popular	Modo de Vida	2001
	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Pato-de-crista	V	
	<i>Cairina moschata</i>	Pato-do-mato	V	
	<i>Oxyura dominica</i>	Marreca-bico-roxo	V , EE	
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-preto	RE	*
	<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha	V	*
	<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubu-de-cabeça-amarela	RE	*
Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	Gavião-peneira	RE , EE	
	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavião- caramujeiro	RE , EE	
	<i>Buteo albicaudatus</i>	Gavião-de-cauda-branca	V	
	<i>Buteo magnirostris</i>	Gavião-carijó	RE	*
	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavião-asa-de-telha	RE , EE	
	<i>Busarellus nigricollis</i>	Gavião-belo	V , EE	
	<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	RE	*
	<i>Buteogallus aequinoctialis</i>	Caranguejeiro	?	
	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Gavião-preto	V	
Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Gavião-pescador	V , EE	
Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	RE	*
	<i>Polyborus plancus</i>	Caracará	RE	*
	<i>Falco peregrinos</i>	Falcão-peregrino	V , EE	
	<i>Falco rufifigularis</i>	Cauré	V	
	<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	RE , EE	
	<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	RE , EE	*
Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	Carão	RE , EE	
Rallidae	<i>Rallus sanguinolentus</i>	Sanã	RE , EE	*
	<i>Rallus nigricans</i>	Saracura-sanã	RE , EE	*
	<i>Aramides cajanea</i>	Saracura-três-potes	RE	*
	<i>Porzana albicollis</i>	Sanã-carijó	RE , N , EE	
	<i>Laterallus melanophaius</i>	Pinto d'água-comun	RE , N , EE	
	<i>Rallus maculatus</i>	Saracira carijó	RE , EE	
	<i>Porphyriops melanops</i>	Frango d'água-carijó	V , EE	
	<i>Gallinula chloropus</i>	Frango d'água-comun	V,	*
	<i>Porzana flaviienter</i>	Sanã-amarela	RE , EE	
	<i>Porphyrula martinica</i>	Frango d'água-azul	RE , N , EE	
	<i>Porphyrula flavirostris</i>	Frango d'água-pequeno	V	
	<i>Fulica rufifrons</i>	Carqueija-de-escudo-roxo	V , EE	
Jacanidae	<i>Jaçana jacana</i>	Jaçanã	RE , N , EE	*
Rostratulidae	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	Nardeja-muda	V , EE	

TABELA 6.1.14. LISTAGEM DAS ESPÉCIES DE AVES ENCONTRADAS NA APA DE GUAPI-MIRIM, LEVANTADAS PELO PROFESSOR JORGE BRUNO NACINOVIC DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO EM JUNHO DE 1999, E DAS ESPÉCIES ENCONTRADAS EM 2001 PELA EQUIPE DE PESQUISAS DE AVES DA UFF E UFRJ, QUE VEM DESENVOLVENDO UM NOVO ESTUDO SOBRE AS AVES DA APA. (CONTINUAÇÃO)

Família	Espécie	Nome Popular	Modo de Vida	2001
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	RE , N	*
	<i>Pluvialis dominica</i>	Batuíra-de-axila-parda	V , EE	
	<i>Charadrius collaris</i>	Gordinho	V	
	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Maçarico-de-coleira	V , EE	*
	<i>Zonibyx modestus</i>	Batuíra-de-peito-tijolo	V , EE	
Scolopacidae	<i>Tringa solitária</i>	Maçarico-solitário	V , EE	*
	<i>Tringa flavipes</i>	Maçarico-de-perna-amarela	V , EE	*
	<i>Tringa melanoleuca</i>	Maçarico-degrande-perna-amarela	V , EE	*
	<i>Calidris fuscicollis</i>	Maçarico-de-sobre-branco	V , EE	
	<i>Calidris melanotos</i>	Maçarico-de-colete	V , EE	
	<i>Gallinago gallinago</i>	Narceja	RE , EE	
	Laridae	<i>Sterna superciliares</i>	Trinta-reis-anão	V EE
<i>Sterna eurygnatha</i>		Trinta-reis-de-bico-amarelo	V , EE	*
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Pomba-doméstico	RE	*
	Columba picazuro	A= Pomba-trocal B= Pomba-asa-branca	RE , N , EE	*
	<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	V	
	<i>Columbina minuta</i>	Rolinha-da-restinga	RE , N , EE	
	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha caldo-de-feijão	RE , N , EE	*
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti	RE , EE	*
Psittacidae	<i>Forpus xanthopterygius</i>	Tuin	?	
Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	RE , EE	
	<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	RE	*
	<i>Guira guira</i>	Anu-branco	RE	*
	<i>Tapera naevia</i>	Saci	RE , EE	
Strigidae	<i>Otus choliba</i>	Corujinha-do-mato	RE	
	<i>Speotyto cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	RE , N	*
Caprimulgidae	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Bacurau-de-asa-fina	RE , EE	
	<i>Podager nacunda</i>	Corujão	V	
	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Curiango	RE	
	<i>Hydropsalis brasiliiana</i>	Bacurau-tesoura	RE	
Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Andorinhão-de-coleira	V , EE	
	<i>Streptoprocne biscutata</i>	Andorinhão-de-coleira-falha	V , EE , EM	
	<i>Chaetura andrei</i>	Andorinha-do-temporal	V , EE	*

TOTAL = 171 espécies; RE- Espécie residente; V- Espécie visitante; N- Espécie nidificando na região; EE- Espécie estudada; EN- Espécie endêmica no Brasil; ?- Espécie sem situação conhecida; Nomes vulgares: "A"= Regionais "B"= of Sick , 1985; * spp. registradas na APA de Guapimirim de março a novembro de 2001 pela equipe de aves da UFRJ (comunicação Pessoal de Ana Beatriz Aroeira)

6.1.8.2. ICTIOFAUNA

Quanto à ictiofauna, um estudo bastante completo sobre sua diversidade biológica está reunido em SEMADS/GTZ (2001). Este documento reúne informações sobre a ictiofauna do Rio Macacu, cuja bacia se destaca por reunir uma quantidade expressiva de peixes nativos, podendo, sem qualquer dúvida, ser apontado como o principal “bolsão de biodiversidade” da Bacia da Baía de Guanabara. A informações abaixo são compiladas deste documento.

A região do alto curso do Rio Macacu possui suas ictiocenoses compostas por 32 espécies, sendo a maioria pertencente à ordem Siluriforme. A dominância de Siluriformes sobre os demais constitui um padrão característico da região leste do Brasil, particularmente acentuado nas áreas de alto curso dos rios, onde a condição de elevado hidrodinamismo favorece a ocupação do local por espécies demersais, um hábito predominante dentre os Siluriformes. A relação das espécies inventariadas neste setor é apresentada na Tabela 6.1.14.

TABELA 6.1.15. ICTIOFAUNA DO CURSO ALTO DO RIO MACACU

CHARACIFORMES	LORICARIIDIFORMES
<p>ERYTHRINIDAE <i>Hoplias malabaricus</i></p> <p>CRENUCHIDAE <i>Characidium vidalii</i> <i>C. interruptum</i></p> <p>CHARACIDAE <i>Astyanax sp.</i> <i>A. taeniatus</i> <i>Bryconamericus ornaticeps</i> <i>Mimagoniates microlepis</i></p>	<p>LORICARIIDAE <i>Ancistrus cf. multispinnis</i> <i>Hypostomus punctatus</i> <i>Hisonotus notatus</i> <i>Parotocinclus maculicauda</i> <i>Neoplecostomus microps</i> <i>Rineloricaria sp.1</i> <i>Rineloricaria sp.2</i> <i>Kronichthys heylandi</i> <i>Schizolecis guntheri</i></p>
SILURIFORMES	GYMNOTIFORMES
<p>PIMELODIDAE <i>Acentronichthys leptos</i> <i>Imparfinis minutus</i> <i>Pimelodella lateristriga</i> <i>Rhamdioglanis frenatus</i> <i>Rhamdia quelen</i></p> <p>TRICHOMYCTERIDAE <i>Homodiateus passarellii</i> <i>Trichomycterus cf. alternatus</i> <i>T. immaculatus</i></p> <p>CALLICHTHYIDAE <i>Corydoras barbatus</i> <i>C. nattereri</i></p>	<p>GYMNOTIDAE <i>Gymnotus pantherinus</i></p>
	CYPRINODONTIFORMES
	<p>POECILIIDAE <i>Phalloceros caudimaculatus</i></p>
	SYNBRANCHIFORMES
	<p>SYNBRANCHIDAE <i>Synbranchus marmoratus</i></p>
	PERCIFORMES
	<p>CICHLIDAE <i>Cichlasoma facetum</i> <i>Geophagus brasiliensis</i></p> <p>GOBIIDAE <i>Awaous tajasica</i></p>

Fonte: BIZERRIL (1996) Apud SEMADS/GTZ (2001)

TABELA 6.1.16. ICTIOFAUNA DO CURSO MÉDIO DO RIO MACACU

<p style="text-align: center;">CHARACIFORMES</p> <p>ERYTHRINIDAE <i>Hoplias aff. malabaricus</i></p> <p>CURIMATIDAE <i>Cyphocharax gilbert</i></p> <p>CRENUCHIDAE <i>Characidium sp.</i> <i>C.interruptum</i></p> <p>ANOSTOMIDAE <i>Leporinus copelandii</i></p> <p>CHARACIDAE</p> <p>GLANDULOCAUDINAE <i>Mimagoniates microlepis</i></p> <p>Tetragonopterinae <i>Oligosarcus hepsetus</i> <i>A.aff. bimaculatus</i> <i>A. aff. fasciatus</i> <i>A. janeiroensis</i> <i>A. giton</i> <i>A. aff. scabripinnis</i> <i>A. taeniatus</i> <i>Deuteron pedri</i> <i>Hyphessobrycon bifasciatus</i> <i>H. reticulatus</i></p> <p>CHEIRODONTINAE <i>Spintherobolus broccea</i></p> <p style="text-align: center;">GASTEROSTEIFORMES</p> <p>SYNGNATHIDAE <i>Oostethus lineatus</i></p> <p style="text-align: center;">SYNBRANCHIFORMES</p> <p>SYNBRANCHIDAE <i>Synbranchus aff. marmoratus</i></p> <p style="text-align: center;">PERCIFORMES</p> <p>CENTROPOMIDAE <i>Centropomus parallelus</i></p> <p>MUGILIDAE <i>Mugil curema</i></p> <p>CICHLIDAE <i>Cichlassoma facetum</i> <i>Crenicichla lacustris</i> <i>Geophagus brasiliensis</i></p> <p>GOBIIDAE <i>Awaous tajasica</i></p>	<p style="text-align: center;">SILURIFORMES</p> <p>PIMELODIDAE Pseudopimelodinae <i>Microglanis nigripinnis</i> <i>M.parahybae</i> Heptapterinae <i>Imparfinis minutus</i> <i>Pimelodella sp.*</i> <i>P.lateristriga</i> <i>Rhamdia quelen</i></p> <p>AUCHENIPTERIDAE <i>Parauchenipterus striatulus</i></p> <p>TRICHOMYCTERIDAE Stegophilinae <i>Homodiaetus. Passarelii</i></p> <p>CALLICHTHYDAE Callichthyinae <i>Callichthys aff. callichthys</i> Corydoradinae <i>C.nattereri</i> <i>C. prionotus</i></p> <p>LORICARIIDAE <i>Loricariichthys sp.</i> <i>Rineloricaria sp. 1</i> <i>Rineloricaria sp. 2</i> <i>Hisonotus notatus</i> <i>Otocinclus affinis</i> <i>Otothyris lophophanes</i> <i>Parotocinclus maculicauda</i> <i>Hypostomus punctatus</i></p> <p style="text-align: center;">GYMNOTIFORMES</p> <p>GYMNOTIDAE <i>Gymnotus carapo</i></p> <p style="text-align: center;">CYPRYNODONTIFORMES</p> <p>POECILIIDAE Poeciliinae <i>Poecilia vivipara</i> Cnesterodontidae <i>Phalloceros caudimaculatus</i></p>
---	---

* Provavelmente *P. eigenmanni*

Fonte: PERES-NETO, 1995 Apud SEMADS/GTZ (2001)

TABELA 6.1.17. ICTIOFAUNA DO CURSO BAIXO DO RIO MACACU

<p style="text-align: center;">CLUPEIFORMES</p> <p>CLUPEIDAE <i>Brevoortia aurea</i> <i>B.pectinata</i></p> <p>ENGRAULIDIDAE <i>Anchoa januaria</i> <i>A. tricolor</i></p> <p style="text-align: center;">CHARACIFORMES</p> <p>ERYTHRINIDAE <i>Hoplias malabaricus</i> <i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i></p> <p>CURIMATIDAE <i>Cyphocharax gilbert</i></p> <p>CRENUCHIDAE <i>Characidium interruptum</i></p> <p>ANOSTOMIDAE <i>Leporinus copelandii</i></p> <p>CHARACIDAE</p> <p>GLANDULOCAUDINAE <i>Mimagoniates microlepis</i> Tetragonopterinae <i>Oligosarcus hepsetus</i> <i>A. aff. bimaculatus</i> <i>A. aff. fasciatus</i> <i>A. janeiroensis</i> <i>A. giton</i> <i>Deuterdon pedri</i> <i>Hyphessobrycon bifasciatus</i> <i>H. reticulatus</i> Cheirodontinae <i>Spintherobolus broccea</i></p>	<p style="text-align: center;">GYMNOTIFORMES</p> <p>GYMNOTIDAE <i>Gymnotus carapo</i></p> <p style="text-align: center;">CYPRINODONTIFORMES</p> <p>RIVULIDAE <i>Rivulus janeiroensis</i></p> <p>POECILIIDAE POECILINAE <i>Poecilia vivipara</i></p> <p>CNESTERODONTIDAE <i>Phallopterychus januarius</i> <i>Phalloceros caudimaculatus</i></p> <p>ANABLEPIDAE <i>Jenynsia multidentata</i></p> <p style="text-align: center;">ATHERINIFORMES</p> <p>ATHERINIDAE <i>Xenomelaniris brasiliensis</i></p> <p style="text-align: center;">GASTEROSTEIFORMES</p> <p>SYNGNATHIDAE <i>Oostethus lineatus</i></p> <p style="text-align: center;">SYNBRANCHIFORMES</p> <p>SYNBRANCHIDAE <i>Synbranchus aff. Marmoratus</i></p> <p style="text-align: center;">PLEURONECTIFORMES</p> <p>ACHIRIDAE <i>Achirus lineatus</i></p>
--	--

Fonte: PERES-NETO, 1995 Apud SEMADS/GTZ (2001)

TABELA 6.1.16. ICTIOFAUNA DO CURSO BAIXO DO RIO MACACU (CONT.)

SULURIFORMES	PERCIFORMES
ARIIDAE <i>Genidens genidens</i>	CENTROPOMIDAE <i>Centropomus parallelus</i>
PIMELODIDAE PSEUDOPIMELODINAE <i>Microglanis parahybae</i>	CARANGIDAE <i>Caranx latus</i> <i>Oligoplites saurus</i>
HEPTAPTERINAE <i>Pimelodella sp</i> <i>P.lateristriga</i> <i>Rhamdia quelen</i>	GERREIDAE <i>Diapterus rhombeus</i> <i>Gerres aprion</i>
AUCHENIPTERIDAE <i>Parauchenipterus striatulus</i>	MUGILIDAE <i>Mugil curema</i> <i>M.liza</i>
CALLICHTHYIDAE Callichthyinae <i>Callichthys aff. Callichthys</i> Corydoradinae <i>C.nattereri</i> <i>C.prionotus</i>	CICHLIDAE <i>Cichlassoma facetum</i> <i>Crenicichla lacustris</i> <i>Geophagus brasiliensis</i>
LORICARIIDAE <i>Loricariichthys sp.</i> <i>Rineloricaria sp.1</i> <i>Rineloricaria sp.2</i> <i>Hisonotus notatus</i> <i>Otocinclus affinis</i> <i>Otothyris lophophanes</i> <i>Parotocinclus maculicauda</i> <i>Hyposotomus punctatus</i>	ELEOTRIDIDAE <i>Dormitator maculatus</i> <i>Eleotris pisonis</i>
	GOBIIDAE <i>Awaous tajasica</i>

Fonte: PERES–NETO, 1995 Apud SEMADS/GTZ (2001)

Das espécies listadas, *Characidium vidalii*, *Rhamdioglanis frenatus*, *Trichomycterus cf. alternatus*, *Neoplecostomus microps*, *Schizolecis gunteri*, *Phalloceros caudimaculatus*, ocorrem no Rio Macacu praticamente desde sua nascente até o final do que denominamos “alto curso”. Por outro lado, taxa como *Hoplias malabaricus*, *Astyanax taeniatus*, *Trichomycterus immaculatus*, *Hypostomus punctatus*, *Synbranchus marmoratus*, *Homodiateus passarellii*, *Corydoras nattereri*, *Rhamdia quelen*, *Hisonotus notatus*, *Parotocinclus maculicauda*, *Gymnotus pantherinus*, *Cichlasoma facetum* e *Pimelodellalateristriga* passam a ser registradas apenas na porção final do chamado “alto Macacu”, já na passagem para a segunda unidade ambiental.

As outras espécies listadas ocorrem principalmente na faixa altimétrica situada entre as cotas 600 e 300.

O trecho médio do Rio Macacu reúne um arranjo mais diversificado, no qual se evidenciam, inclusive, espécies marinhas, como o robalo (*C. parallelus*) e o parati (*M. curema*), de ocorrência ocasional no sistema (Tabela 6.1.16). Encontram-se também neste trecho, muitas das espécies de alto curso, como *A. leptos*, *B. ornaticeps*, *C. barbatus*, *K. Heylandi*, *A. Multispinnis* e *N. Microps*.

No curso inferior do rio que, na verdade, flui em canal distinto do traçado original do Rio Macacu, ou seja, no baixo curso do rio Caceribu, observa-se a presença de muitas espécies marinhas (Tabela 6.1.16). Carapebas e robalos são comuns, atraindo pescadores para o local.

Em suma, tomando-se como base o estudo da ictiofauna do Rio Macacu, vê-se a importância dos rios que drenam para a APA de Guapimirim enquanto fonte da diversidade de peixes da Baía de Guanabara. Em vista disto, é extremamente importante estimular

pesquisas para o conhecimento da ictiofauna das bacias drenantes para a Baía e dos fatores que ameaçam ou asseguram sua sobrevivência.

Ainda com relação à ictiofauna, dois problemas específicos foram detectados nos levantamentos feitos por nossa equipe em conversas com a população local. O primeiro deles é a presença de uma espécie exótica – o bagre africano – que, pelas informações dos moradores e pescadores locais, escapou de tanques de criadores de peixes em Cachoeiras de Macacu e se dispersou para todos os rios locais. Segundo tais informações, esta espécie parece estar causando importantes danos à ictiofauna de toda a região do fundo da Baía de Guanabara.

O segundo problema é que, com a construção da Estação de Imunana-Laranjal, a subida de espécies de peixes que fazem a piracema ficou impedida.

6.1.8.3. CRUSTÁCEOS

Dentre as espécies de crustáceos existentes na área destacam-se o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), o siri-azul (*Callinectes danae*), o guaiamum (*Cardisoma guanhumii*), e o camarãozinho-canhoto (*Alpheus heterochaelis*). Dentre estes, o caranguejo-uçá constitui uma das principais fontes de renda para a população local e, em vista disso, encontra-se em andamento uma pesquisa sobre a dinâmica de suas populações a fim de subsidiar a elaboração de portarias sobre o defeso do caranguejo-uçá. Esta pesquisa está sendo realizada pelo CAT-UFF (ver item 6.3. do presente documento).

6.1.8.4. OUTROS ELEMENTOS DA FAUNA LOCAL

Além dos elementos da fauna acima descritos, também existem registros das seguintes espécies na APA de Guapimirim:

Insetos: Vários tipos de borboletas, lavadeiras, libélulas (Zigoptera e Anisóptera), abelhas, mutucas (Tabanidae) e maruins (Ceratopogonidae).

Crustáceos: Cracas (*Balanus* sp), Aratu (*Goniopsis cruentata*), Marinheiro (*Aratus pisonii*), Chama-maré (*Uca* sp).

Moluscos: Caramujo do mangue (*Melampus coffeus*), Samanguaiá (*Anomalocardia brasiliiana*), Macoma (*Macoma constricta*).

Répteis: Jacaré (*Caiman* sp).

Mamíferos: Preá (*Cavia* sp), Capivara (*Hydrochoerus* sp), Lontra (*Lutra Longicaudis*)

6.2 – QUADRO SÓCIO-ECONÔMICO

A caracterização dos fatores antrópicos que influenciam a qualidade do ambiente da APA de Guapi-Mirim foi realizada a partir da análise de dados demográficos, econômicos e agropecuários do Índice de Desenvolvimento Humano-Municipal (IDH-M) e de pesquisa interativa com a população que mora na APA e no seu entorno.

Inicialmente são apresentados os dados demográficos de forma a avaliar o impacto quantitativo do contingente de mais de um milhão e trezentas mil pessoas que habitam os municípios de Magé, Guapimirim, Itaboraí e São Gonçalo, variável de grande peso nas dinâmicas eco-sociais detectadas pelo diagnóstico.

Dados sobre atividades industriais, de serviços e agrícolas proporcionam uma visão mais específica da rede que sustenta a produção econômica dos municípios e suas respectivas populações. Um aspecto que merece relevância é o fato de os três maiores municípios da APA de Guapi-Mirim serem considerados, em maior ou menor grau, cidades dormitórias (apenas o município de Guapimirim não se enquadra nessa categoria).

Em seguida, apresenta-se a caracterização social da população residente na APA e seu entorno – por meio do IDH-M –, procurando fornecer um perfil adequado das demandas e potencialidades locais.

FIGURA 6.2.1. PAISAGEM DA APA DE GUAPI-MIRIM, NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO



Fonte: CIGUA

Com o intuito de apresentar a dimensão humana desse perfil sócio-econômico, buscou-se costurar os diversos temas – demografia, economia, sócio-política – usando as fotografias tiradas por pessoas que habitam há muitos anos, alguns a vida toda, as margens dos mangues de Guapi-Mirim. As fotografias que ilustram essa parte do Relatório sistematizam, pois, conhecimentos, estéticas e visões da população local – parte da qual ainda ligada às tradicionais e milenares atividades de pesca e cata de caranguejo - a respeito dos problemas e potencialidades da APA de Guapi-Mirim.

Procura-se, deste modo, perceber a dinâmica humana não só com os números, índices e gráficos do Quadro Sócio-Econômico, mas como “carne e espírito”, como cultura.

6.2.1. Demografia

Como visto na Tabela 6.2.1, nos últimos cinquenta anos os quatro municípios da APA de Guapi-Mirim cresceram de forma intensa, como as demais áreas de periferia em torno dos grandes centros urbanos brasileiros.

TABELA 6.2.1. POPULAÇÃO RESIDENTE SEGUNDO SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO E TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL: BRASIL, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, MUNICÍPIOS DA APA DE GUAPI-MIRIM / 2000

População Residente	Total	Urbana	Rural	Densidade Demográfica	Crescimento Anual (%)*
Brasil	169.544.443	137.697.439	31.847.004	19	1.6
Est. do Rio de Janeiro	14.367.225	13.798.169	569.056	305	1.7
Magé	205.699	193.784	11.915	475	2.9
Guapimirim	37.857	25.492	12.365	90	3.8
Itaboraí	187.038	176.767	10.271	375	3.7
São Gonçalo	889.828	889.828	0	3.300	1.6
Total municípios APA	1.320.422	1.285.871	34.551	1.000	2.1

* Período 1996-2000

Fonte: IBGE – Sinopse Preliminar do Censo Demográfico 2000

Atualmente, dentre os municípios da APA, apenas Guapimirim apresenta tanto uma proporção entre a população urbana e a população rural como uma densidade demográfica que poderiam ser consideradas mais facilmente sustentáveis do ponto de vista da gestão ambiental. No extremo oposto, temos São Gonçalo com 0% (zero por cento) de população rural e uma densidade média de mais de três mil habitantes por quilômetro quadrado. Outro ponto a ser destacado em termos de dinâmica demográfica é o crescimento anual acelerado – 150% maior do que a média de todo o Brasil e do Estado do Rio de Janeiro – de três dos quatro municípios da APA.

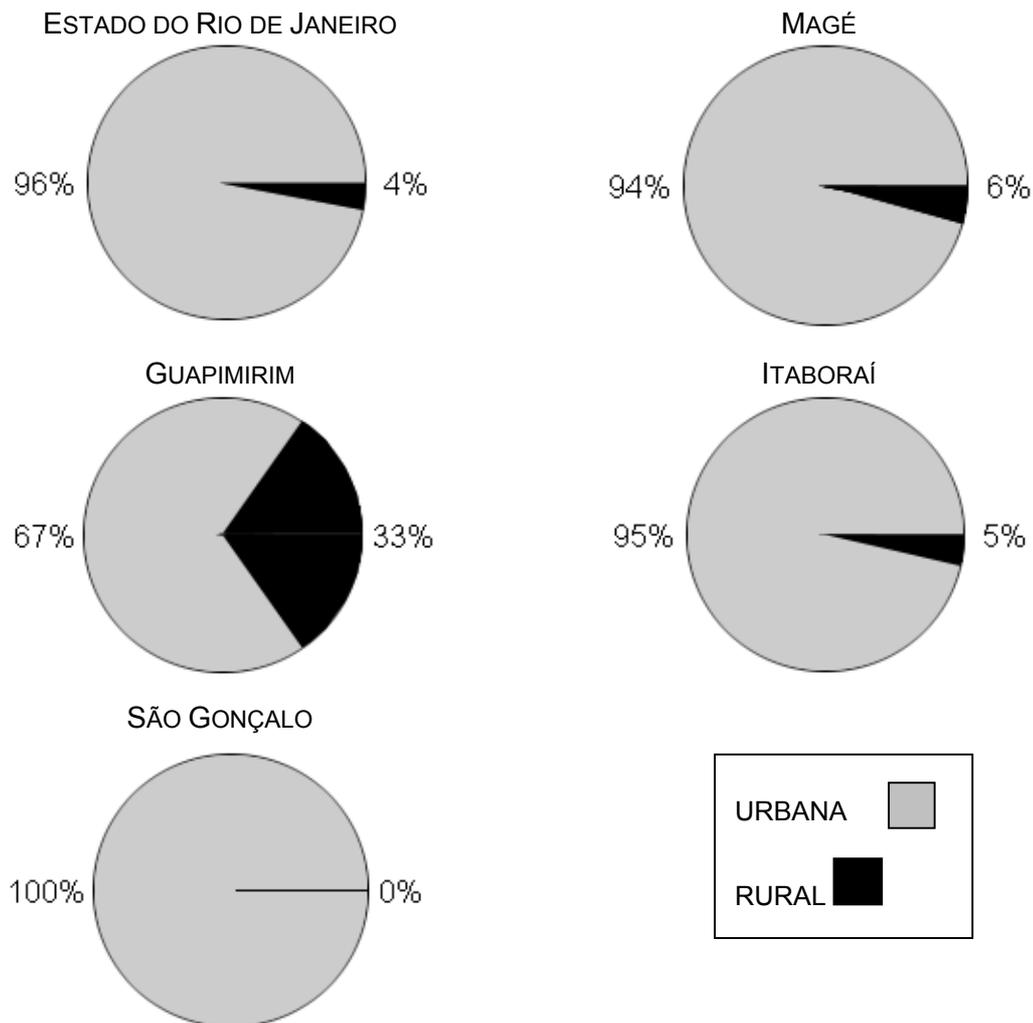
A APA de Guapi-Mirim situa-se na Região Leste da Baía de Guanabara, para onde tem se voltado o fluxo de migrantes intra e extra metropolitanos. A direção do foco de atenção para os detalhes locais, por sua vez, permite visualizar como essa ocupação se reparte em torno da área dos manguezais, como mostram a foto e os gráficos comparativos apresentados a seguir.

FIGURA 6.2.2. PAISAGEM NO ENTORNO DA APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.2.3. GRÁFICOS COMPARATIVOS: POPULAÇÃO RESIDENTE SEGUNDO SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO - ESTADO DO RIO, MAGÉ, GUAPIMIRIM, ITABORAÍ E SÃO GONÇALO – 2000



Fonte dos dados: IBGE – Censo 2000

A urbanização maciça e acelerada encontrada nos municípios da APA de Guapi-Mirim deu-se com pouco a nenhum acompanhamento em termos de infra-estrutura sócio-ambiental: saneamento básico, saúde, educação e lazer.

O maior adensamento populacional ocorre à beira das Rodovias Federais BR 101 e BR 116 e da Rodovia Manilha-Magé, que juntas “comprimem” os mais de cem quilômetros quadrados de campos inundáveis e mangues da APA (num futuro próximo, teremos também o impacto da Linha 3 do Metrô, já anunciada).

Na Tabela 6.2.2, podemos ver que dos seis distritos que emprestam seus territórios e populações para a APA, cerca de dois possuem mais de cinquenta mil habitantes, um terceiro apresenta mais de 150.000 e um quarto, mais de 300.000. Apenas Guapimirim e Suruí possuem populações menores e com uma maior porcentagem de população esparsa, em situação rural.

TABELA 6.2.2. POPULAÇÃO RESIDENTE SEGUNDO SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO: MUNICÍPIOS DA APA DE GUAPI-MIRIM E SEUS DISTRITOS – 1996

População Residente	Total	Urbana	Rural
Magé	183.113	171.420	11.693
<i>Guia de Pacobaíba</i>	16.616	15.977	639
<i>Inhomirim</i>	90.179	84.980	5.199
<i>Magé</i>	49.297	47.417	1.880
<i>Santo Aleixo</i>	11.257	11.035	222
<i>Suruí</i>	15.764	12.011	3.753
Guapimirim	37.857	25.492	12.365
<i>Guapimirim</i>	37.857	25.492	12.365
Itaboraí	159.949	151.490	1.887
<i>Cabuçu</i>	7.401	829	6.572
<i>Itaboraí</i>	83.143	83.143	-
<i>Itambi</i>	59.419	59.419	-
<i>Porto das Caixas</i>	5.573	5.121	452
<i>Sambaetiba</i>	4.413	2.978	1.435
São Gonçalo	833.379	833.379	-
<i>Ipiíba</i>	140.414	140.414	-
<i>Monjolo</i>	155.112	155.112	-
<i>Neves</i>	152.869	152.869	-
<i>São Gonçalo</i>	308.295	308.295	-
<i>Sete Pontes</i>	76.689	76.689	-
Total Municípios da APA	1.214.298	1.181.784	25.945

Fonte: IBGE – Contagem Populacional 1996

Contrariando os números e tendências da mega-urbanização, no entanto, núcleos mais ou menos isolados de populações tradicionais se espalham pelos limites da APA. As paisagens de acesso a essas populações vinculadas à pesca e à coleta de caranguejos destoam dos bairros típicos de periferia metropolitana que cercam a APA. As estradas de terra e construções antigas – algumas de importante valor estético e histórico – desenham cenários atípicos para uma Região Metropolitana, como pode ser visto nas Figuras a seguir:

FIGURA 6.2.4. ESTRADA EM ITAMBI.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.2.5. CONSTRUÇÃO ANTIGA. ITAMBI.



Fonte: CIGUA

A coexistência, lado a lado, de tipos de ocupação territorial tão diversos não encontra explicação apenas em fatores de ordem econômica ou política. Na verdade, as paisagens semi-rurais que separam a periferia metropolitana da área da APA de Guapi-Mirim propriamente dita preparam a transição de uma paisagem totalmente antropizada e urbanizada para uma “terra” dominada pelo poderoso encontro com as águas das marés, dos rios e das chuvas tropicais típicas da região.

O cruzamento de informações sobre os processos abióticos, bióticos e sociais que determinam a qualidade do ambiente da APA de Guapi-Mirim levou à percepção de que talvez o maior responsável pela pujança do mangue que resiste no seio mesmo da

poluída região metropolitana da Guanabara seja o próprio mangue, em virtude da habilidade de suas árvores se equilibrarem em camada de lama de oito metros de profundidade e, desse meio terra-água, lançarem poderosos troncos sempre cobertos de folhas verdes a até oito metros de altura.

FIGURA 6.2.6. PESCADOR NOS CANAIS DO MANGUE DA APA DE GUAPI-MIRIM.



Fonte: CIGUA

Se, ao lado de bairros cuja densidade populacional atinge a casa das dezenas de milhares de habitantes por quilômetro quadrado, encontramos um verdadeiro oásis demográfico dentro dos limites da APA – cuja densidade mal alcança os 20 (vinte) hab/km² – isso se deve em grande parte a fatores abióticos e bióticos como os apontados acima.

Os mais de 50 km² de mangues ainda bem preservados que formam, por sua vez, o coração mesmo da APA de Guapi-Mirim continuam hoje, no século XXI, tão desabitados quanto no tempo dos tupinambás e, mais longe ainda, no tempo dos povos construtores de sambaquis (4.000 AP).

No entanto, as palafitas presentes em outras Regiões Metropolitanas costeiras-tropicais não permitem que se esqueça a potência por vezes avassaladora da expansão das periferias das grandes cidades no mundo globalizado.

Salvaguardar paisagens como as reveladas pelo olhar dos que conhecem a realidade do mangue é uma tarefa que precisa contar com o empenho e a criatividade de todos os que vierem a se envolver no Planejamento e nas atividades propostas pelo Conselho Gestor da APA de Guapi-Mirim visando a sua preservação.

6.2.2 - Economia

O complexo ecossistema da APA de Guapi-Mirim vem sendo economicamente explorado por populações humanas há mais de 4.000 anos. Nos primeiros três mil anos dessa ocupação humana, poucas mudanças ocorreram na paisagem natural “original” além da lenta e minuciosa subida dos *sambaquis*: do tupi *tamba* (concha) + *ki* (muita). Esses monumentos eco-culturais são capazes de resistir, como poucos outros, à corrosão do sol e das chuvas tropicais.

As pesquisas arqueológicas da Dr^a Rhoneds Perez, do Museu Nacional-UFRJ, na região do entorno da APA apontam para a preservação de apenas 1% (hum por cento) dos sambaquis originais, consumidos principalmente nos últimos cem anos como reserva fácil de cálcio/calcáreo para a produção de adubos e rações animais e para uso na indústria da construção civil.

FIGURA 6.2.7. REGISTROS PRÉ-HISTÓRICOS RECOLHIDOS NA APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.2.8. RETIRADA DE ARGILA NO ENTORNO DA APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA

Há mil anos, os povos caçadores coletores dos sambaquis foram absorvidos pelos guerreiros-agricultores tupis, que desceram a grande serra, vindos do interior.

Junto com os novos donos do “paraíso terrestre” chegaram não só o milho e a mandioca, mas também a *coivara*: imensa fogueira planejada com o intuito de abrir o solo escuro da

floresta tropical à luz direta do sol. Essa prática indígena, sustentável dentro dos parâmetros tecnológicos e demográficos típicos da cultura tupi, permaneceu no entanto como herança nefasta na cultura agro-exportadora européia que a substituiu, sendo uma das maiores inimigas dos projetos de preservação e recuperação das exuberantes flora e fauna atlânticas originais. Ainda hoje, criadores de gado em terras dentro e no entorno da APA de Guapi-Mirim se utilizam da “queimada” para a “limpeza” de seus pastos.

Na região em volta dos mangues de Guapi-Mirim até hoje também persevera outra prática tupi: a relacionada à fabricação de peças de cerâmica a partir do excelente barro vermelho encontrado no local chamado de *tabatinga*. A enorme diferença de volume na exploração desse recurso natural pelas duas culturas, como no caso da coivara, responde, em parte, pelo grande impacto negativo que uma indústria aparentemente tão ecológica quanto a da cerâmica vem causando ao ambiente do entorno da APA.

A ocupação tupi do litoral da Guanabara durou mil anos. Pelas descrições dos primeiros navegadores europeus, ela não foi capaz de deturpar a beleza original do “paraíso terrestre”. Nos séculos 16 e 17, no entanto, toda a região do fundo da baía foi ocupada por aldeamentos jesuíticos e fazendas para a produção de aguardente de cana e de farinha de mandioca, produtos usados nos escambos efetuados pelos traficantes de escravos cariocas no outro lado Atlântico, na África (Alencastro 2000).

Os rios mansos e largos da região permitiam a entrada fácil de pequenas e médias embarcações até as terras do interior. Data dessa época a luta dos brasílicos com a geografia local, na tentativa de conter o caótico fluxo de águas doces, salgadas e salobras pelas depressões típicas desse ecossistema. Embora nos séculos seguintes tais obras de contenção e ordenamento prosseguissem, até hoje as populações locais são periodicamente assoladas por epidemias de tipo palustre, favorecidas pela proliferação de vetores em águas que acabam indevidamente represadas.

Uma terceira atividade econômica praticada pelo menos desde os tupis – a pesca – também vem demonstrando nos últimos anos uma acentuada queda na capacidade de “reposição” do sistema, como demonstram os estudos recentes no âmbito do PDBG e o próprio depoimento dos pescadores que moram dentro e/ou nos limites da APA colhidos durante a Oficina de Planejamento.

No entanto, a pesca – como a coivara e a cerâmica – continua a ser praticada, seja como atividade lucrativa (currais) seja como atividade de sobrevivência ou de lazer.

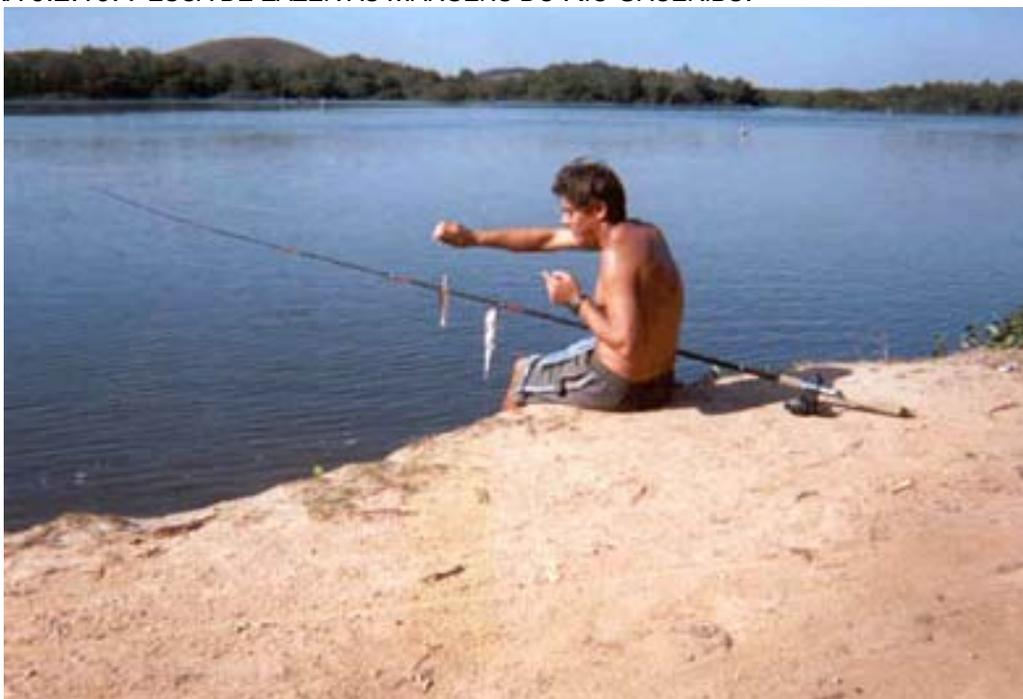
A essas três atividades econômicas tradicionais que permanecem ativas e vitais na atualidade, vem juntar-se uma quarta, típica do ambiente de mangue: a coleta praticada pelos caranguejeiros. A coleta de caranguejos, ao contrário das outras três atividades, permaneceu tecnicamente semelhante nos últimos milênios: não há uma maneira tecnológica moderna de pegar caranguejos, como há uma maneira tecnológica moderna de criar gado, de produzir cerâmica e de pescar. Dessa forma, a metamorfose do caranguejeiro para adentrar seu “território” é um processo digno de admiração, demonstrando como um jovem comum é capaz de se transformar numa figura estranha no intuito de se proteger no ambiente do mangue.

FIGURA 6.2.9. CURRAIS DE PEIXE NA FOZ DO RIO CACERIBU, NA PARTE MARÍTIMA DA APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.2.10. PESCA DE LAZER ÀS MARGENS DO RIO CACERIBU.



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.2.11. O JOVEM ANTES DE SUA TRANSFORMAÇÃO EM CARANGUEJEIRO



fonte: CIGUA

FIGURA 6.2.12. O JOVEM CARANGUEJEIRO EM SEU AMBIENTE DE TRABALHO: O CORAÇÃO DO MANGUE



fonte: CIGUA

As quatro atividades tradicionais listadas – agricultura, cerâmica, pesca e coleta de caranguejos – contribuem infimamente, em termos percentuais, para a geração de renda nos municípios da APA de Guapi-Mirim. As pessoas ligadas a estas atividades, no entanto, estão entre as que mais conhecem os problemas e potencialidades locais, como demonstram, entre outros, a qualidade e pertinência das fotografias que ilustram esta parte do Relatório. Os pescadores e caranguejeiros, pelo próprio teor de suas atividades, são os dois grupos mais mobilizados e interessados na recuperação e preservação dos manguezais de Guapi-Mirim.

Ao lado desses setores tradicionais (“tradicional” não significa necessariamente “sustentável”, como sabemos), a economia dos municípios realmente viceja, em termos de geração de divisas, através de um parque industrial importante, com empresas nos setores de beneficiamento de papel reciclado e lavanderias hospitalares em Guapimirim, indústrias alimentícias e têxteis em São Gonçalo, matadouros e processadoras de charque e outras, assim como aterros de resíduos industriais em Magé e pequenas e médias indústrias químicas em Itaboraí.

As informações sistematizadas nas páginas a seguir resumem os dados gerais econômicos utilizados pela Assembléia Estadual do Rio de Janeiro (disponível na Internet em <<http://www.alerj.gov.br>>). São dados de meados da década passada, como os apresentados nas Tabelas 6.2.2.1 a 6.2.2.5, elaboradas a partir de informações colhidas no Censo Agropecuário 1995-1996 do IBGE.

São Gonçalo, Itaboraí e, em menor escala, Magé, são consideradas cidades-dormitórios: parte de sua população economicamente ativa se desloca diariamente para outros municípios da Região Metropolitana – principalmente Rio de Janeiro, Niterói e Duque de Caxias – para trabalhar.

Cada um dos quatro municípios da APA de Guapi-Mirim possui, porém, uma fisionomia econômica própria, mais ou menos dinâmica. São Gonçalo, por exemplo, é responsável por um PIB anual da ordem de 3,7 bilhões de reais, quantia expressiva inclusive em nível nacional. Itaboraí, por sua vez, é o município de mais alto PIB/*per capita*: mais de R\$ 3.000,00/hab/ano (valores de 1995). O menor, com apenas R\$ 1.000,00/hab/ano, é Magé. Guapimirim, com sua pequena e bem distribuída população, acaba por inflar os valores gerados pelas poucas e grandes indústrias que utilizam as águas claras de seus rios como

insumo produtivo – no caso, além de lavanderias industriais de hotéis e hospitais, a segunda maior fábrica de reciclagem de papelão do mundo.

Em São Gonçalo, embora persistam algumas dezenas de empreendimentos classificados como “agropecuários”, não existe mais população rural: a taxa de urbanização alcançou os 100%. Nos outros três municípios, apenas 34 mil dos mais de 400 mil habitantes mora em domicílio localizado em área considerada rural.

Ampliando o foco de nosso olhar para os outros municípios que envolvem a Baía de Guanabara, percebemos aumentarem as fontes e o volume de resíduos oriundos de processos industriais modernos. Os fatores abióticos e bióticos que “protegem” o mangue são os mesmos que lhe deixam a descoberto, trazendo de toda a bacia drenante da baía, através das águas, os resíduos de centenas de indústrias: a REDUC, da Petrobrás, é apenas a maior das grandes indústrias instaladas às margens da baía ou dos rios que nela deságuam.

A questão dos transportes – rodovias nacionais como a 101 e 116, portos do Rio e de Sepetiba, o futuro Metrô, entre outros – também é um aspecto impactante no entorno imediato da APA de Guapi-Mirim, que requer estudos mais profundos.

As questões do saneamento básico e do lixo são de ordem econômica, sendo computadas pelos órgãos públicos apenas como “Despesas”, e não como “Investimentos sociais”, entre outros. No entanto, essas duas atividades, ou melhor a falta ou extrema precariedade da coleta e tratamento de resíduos sólidos e esgotos domésticos contribuem de forma direta para a degradação do ambiente da APA.

FIGURA 6.2.13. CATADOR DE LIXO NOS LIMITES DA APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA

Embora os problemas “locais”, isto é, dos quatro municípios da APA de Guapi-Mirim, já pareçam suficientemente sérios e de laboriosa solução, é preciso ainda uma articulação com outros municípios e as administrações estadual e federal, sem a qual não será possível proteger o ecossistema dos manguezais de possíveis agressões por resíduos de origem industrial, lixo e esgoto sem tratamento, como vem ocorrendo há décadas. Pesquisas mais aprofundadas se fazem urgentes para delimitar o escopo da problemática envolvida na questão específica dos resíduos de atividades potencialmente poluidoras (lixo e esgoto incluídos) transportados pelas águas até a lama dos mangues da APA, como enfatizado também pelo item 6.1 deste Encarte e pela Oficina de Planejamento.

Informações Gerais Relativas Aos Municípios Da APA de Guapi-Mirim

MAGÉ

Distância da capital: 60 km

Municípios limítrofes: Duque de Caxias, Guapimirim, Petrópolis.

Principais atividades econômicas : agricultura, indústria de pequeno e médio porte e prestação de serviços

ÁREA SOCIAL

Estabelecimentos ambulatoriais credenciados pelo SUS – Sistema Único de Saúde (março/1997): 65

Hospitais credenciados pelo SUS (abril/97): 5

Leitos para internação em hospitais credenciados pelo SUS (abril/1997): 440

Estabelecimentos de ensino existentes (1996)

Federal: 0

Estadual: 32

Municipal: 52

Particular: 20

Número de eleitores (1996): 120.673

Delegacias de Polícia (1996): 1

Corpo de Bombeiros (1996): 1

INFRA-ESTRUTURA

Ligações faturadas de água do sistema CEDAE (1996): 13.977

Economias ligadas ao sistema de água da CEDAE (1996): 18.210

Consumo de energia elétrica - MWh (1995)

Residencial: 69.981

Industrial: 15.343

Comercial: 19.251

Rural: 569

Outros: 9.289

Agências de Correio (1996)

Próprias: 2

Franqueadas: 0

ECONOMIA

Número de estabelecimentos (1993)(1)

Extrativa Mineral: 9

Indústria de Transformação: 130

S.I.U.P. (Serviços Industriais de Utilidade Pública): 1

Construção Civil: 22

Comércio: 495

Serviços: 217

Administração Pública: 7

Agropecuária: 32

Outras: 110

Número de empregados (1993)(1)

Extrativa Mineral: 74

Indústria de Transformação: 3.620

S.I.U.P.: 201

Construção Civil: 165

Comércio: 2.214

Serviços: 2.030

Administração Pública: 2.363

Agropecuária: 134

Outras: 919

Arrecadação de ICMS - 103 R\$ (1996): 9.651

(1) Inclui o município de Guapimirim

GUAPIMIRIM

Distância da capital: 86 km

Municípios limítrofes: Magé, Petrópolis, Teresópolis, Cachoeiras de Macacu, Itaboraí

Principais atividades econômicas: beneficiamento de papelão

ÁREA SOCIAL

Estabelecimentos ambulatoriais credenciados pelo SUS (março/1997): 11

Hospitais credenciados pelo SUS (abril/97): 1

Leitos para internação em hospitais credenciados pelo SUS (abril/1997): 44

Estabelecimentos de ensino existentes (1996)

Federal: 0

Estadual: 8

Municipal: 15

Particular: 1

INFRA-ESTRUTURA

Consumo de energia elétrica - MWh (1995)

Residencial: 14.163

Industrial: 45.056

Comercial: 4.223

Rural: 1.229

Outros: 3.725

Agências de Correio (1996)

Próprias: 1

ECONOMIA

Arrecadação de ICMS - 10³ R\$ (1996): 6.807

ITABORAÍ

Distância da capital: 45 km

Municípios limítrofes: Guapimirim, Cachoeiras de Macacu, Tanguá, Marica, São Gonçalo.

Principais atividades econômicas: indústria (parque cerâmico), comércio, serviços

ÁREA SOCIAL

Estabelecimentos ambulatoriais credenciados pelo SUS (março/1997): 46

Hospitais credenciados pelo SUS (abril/97): 6

Leitos para internação em hospitais credenciados pelo SUS (abril/1997): 1.296

Estabelecimentos de ensino existentes (1996)(1)

Federal: 0

Estadual: 42
Municipal: 58
Particular: 11
Número de eleitores (1996): 94.111
Delegacias de Polícia (1996): 1
Corpo de Bombeiros (1996): 1

INFRA-ESTRUTURA

Ligações faturadas de água do sistema CEDAE (1996)(1): 6.626
Economias ligadas ao sistema de água da CEDAE (1996)(1): 7.858
Consumo de energia elétrica - MWh (1995)(1)
Residencial: 40.921
Industrial: 65.018
Comercial: 21.442
Rural: 3.018
Outros: 46.513
Agências de Correio (1996)(1)
Próprias: 2
Franqueadas: 1
Satélites: 9

ECONOMIA

Número de estabelecimentos (1993)(1)
Extrativa Mineral: 8
Indústria de Transformação: 140
S.I.U.P.: 1
Construção Civil: 24
Comércio: 379
Serviços: 184
Administração Pública: 4
Agropecuária: 24
Outras: 133
Número de empregados (1993)(1)
Extrativa Mineral: 71
Indústria de Transformação: 3.097
S.I.U.P.: 80
Construção Civil: 159
Comércio: 1.749
Serviços: 3.004
Administração Pública: 2.433
Agropecuária: 127
Outras: 1.040
Arrecadação de ICMS - 10³ R\$ (1996): 14.520
(1) Inclui o município de Tanguá

SÃO GONÇALO

Distância da capital: 25 km

Municípios limítrofes: Itaboraí, Marica, Niterói

Principais atividades econômicas: pescado, indústria farmacêutica e têxtil

ÁREA SOCIAL

Estabelecimentos ambulatoriais credenciados pelo SUS (março/1997): 86
Hospitais credenciados pelo SUS (abril/97): 21
Leitos para internação em hospitais credenciados pelo SUS (abril/1997): 2.739
Estabelecimentos de ensino existentes (1996)
Federal: 0
Estadual: 101
Municipal: 60
Particular: 125
Número de eleitores (1996): 525.541
Delegacias de Polícia (1996): 4
Corpo de Bombeiros (1996): 1

INFRA-ESTRUTURA

Ligações faturadas de água do sistema CEDAE (1996): 97.528
Economias ligadas ao sistema de água da CEDAE (1996): 162.971
Consumo de energia elétrica - MWh (1995)
Residencial: 318.704
Industrial: 152.206
Comercial: 120.628
Rural: 213
Outros: 89.111
Agências de Correio (1996)
Próprias: 4
Franqueadas: 9

ECONOMIA

Número de estabelecimentos (1993)
Extrativa Mineral: 7
Indústria de Transformação: 607
S.I.U.P.: 7
Construção Civil: 82
Comércio: 2.026
Serviços: 1.065
Administração Pública: 10
Agropecuária: 19
Outras: 552
Número de empregados (1993)
Extrativa Mineral: 182
Indústria de Transformação: 11.251
S.I.U.P.: 634
Construção Civil: 2.368
Comércio: 11.691
Serviços: 18.093
Administração Pública: 5.488
Agropecuária: 83
Outras: 5.556
Arrecadação de ICMS - 10³ R\$ (1996): 66.767

Fonte: ALERJ

6.2.3. SÓCIO-POLÍTICA

O perfil social dos municípios de Magé, Guapimirim, Itaboraí e São Gonçalo que emergiu da análise comparativa de indicadores selecionados do Índice de Desenvolvimento Humano-Municipal (IDH-M) e do Índice de Condições de Vida (ICV) do Atlas de Desenvolvimento Humano do Brasil (PNUD/IBGE/IPEA/FJP, 1998), sintetiza as informações demográficas e econômicas já apresentadas, permitindo também uma melhor visualização da real qualidade de vida das populações locais (ver Figuras 6.2.14 a 6.2.19, Tabela 6.2.3 e definições dos indicadores selecionados, no final do encarte).

Através do método comparativo, a análise sociológica busca contextualizar os padrões que emergem dos elementos selecionados para a pesquisa: no caso específico deste trabalho seguimos a evolução de oito diferentes indicadores do IDH-M e do ICV (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 1998) para os municípios da APA, o Estado do Rio de Janeiro e o Brasil no período 1970-1991.

Alerta-se para o fato de que o município de Guapimirim, instalado após o último Censo Populacional computado pela pesquisa do Atlas IDH-M (1991), mostra-se prejudicado por tal análise. Como sua população – 28.000 hab, na época – representava menos de 15% da população total de Magé (município-mãe de Guapimirim), serão considerados os dados apresentados a seguir como representativos principalmente do município de Magé.

Os valores encontrados para o período coberto pelo estudo, de 1970 a 1991, confirmam uma tendência preocupante do ponto de vista do desenvolvimento humano. Embora com dinâmicas próprias e em graus variados, o padrão que liga a evolução histórica recente desses municípios do entorno da APA de Guapi-Mirim aponta para o empobrecimento relativo da qualidade de vida da população.

Ao analisar os valores dos municípios de Magé, Itaboraí e São Gonçalo deve-se, em primeiro lugar, levar em conta que no período estudado o Estado do Rio de Janeiro deixou de ocupar a posição mais alta em termos de IDH-M (1970), caindo para o quinto lugar em 1991, atrás do Distrito Federal, São Paulo, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

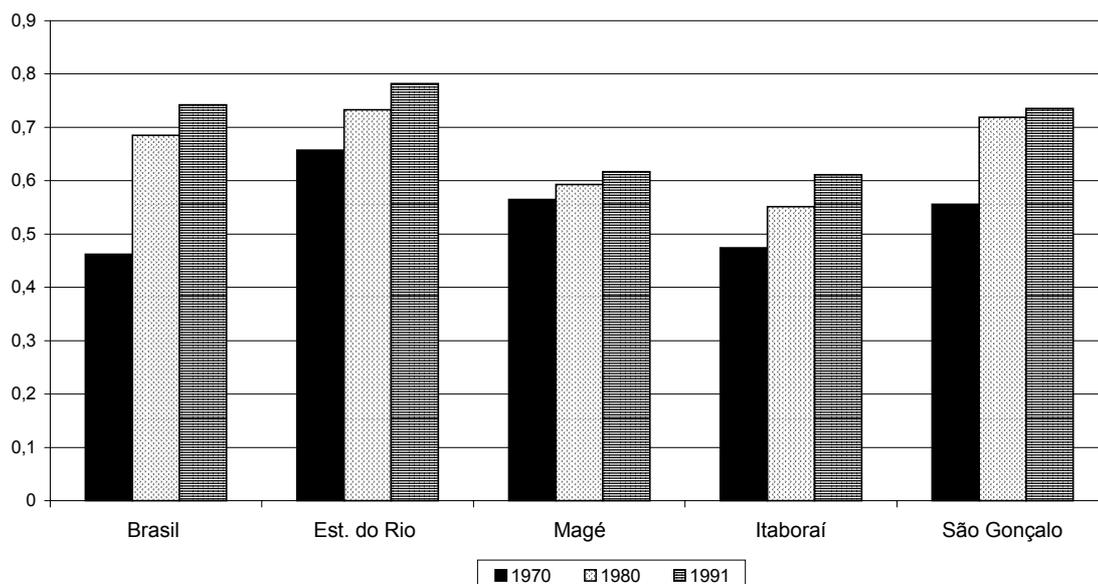
O Estado do Rio, nesses vinte e um anos – o equivalente a uma inteira geração –, teve um desempenho abaixo da média nacional em termos da qualidade humana do desenvolvimento. Se Santa Catarina, por exemplo, subiu 31 pontos seu IDH-M e o Brasil como um todo, cerca de 28, o Rio cresceu apenas 13 pontos no mesmo período.

Embora Itaboraí (14 pontos) e São Gonçalo (18 pontos) tenham conseguido crescer mais do que a média estadual, ambas permanecem bem abaixo do índice nacional. Magé obteve um índice de apenas 5 pontos em termos de crescimento do desenvolvimento humano entre 1970 e 1991, que corresponde a menos de 10% do índice de Santa Catarina e menos de 20% do índice brasileiro (Figura 6.2.14 e Tabela 6.2.3).

O processo social que explica tal relação é a própria urbanização brasileira, que no período estudado penalizou cidades semi-rurais (como as do entorno da APA) com o grosso do fluxo migratório intra e inter regional pelo qual passou o país a partir da segunda metade do século passado. Onde antes encontrava-se uma população espalhada por sítios e chácaras, que forneciam os produtos para o emergente mercado metropolitano carioca, hoje encontra-se a quilométrica procissão de casas de tijolos típica da paisagem das periferias metropolitanas contemporâneas.

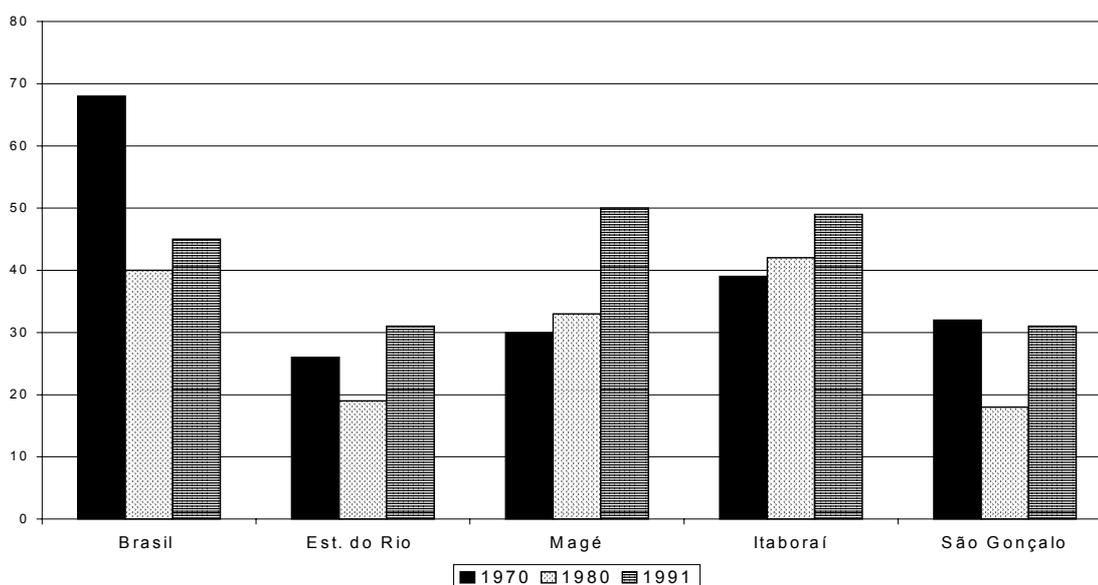
O desempenho dos municípios estudados, portanto, só pode ser entendido nessa escala mais ampla. Quaisquer falhas e omissões havidas não ocorreram apenas no nível municipal. Por sua posição estratégica no entorno do pólo central da Região Metropolitana, a própria cidade do Rio de Janeiro, esses municípios necessitam de atenção privilegiada por parte dos governos estaduais e federais, pois são eles que amortecem a massa de indivíduos que ainda hoje migra para os grandes centros urbanos em busca de melhores oportunidades de vida.

FIGURA 6.2.14. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO - MUNICIPAL / IDH-M



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – IBGE/PNUD/IPEA/FJP

FIGURA 6.2.15. POPULAÇÃO COM RENDA INSUFICIENTE (%)



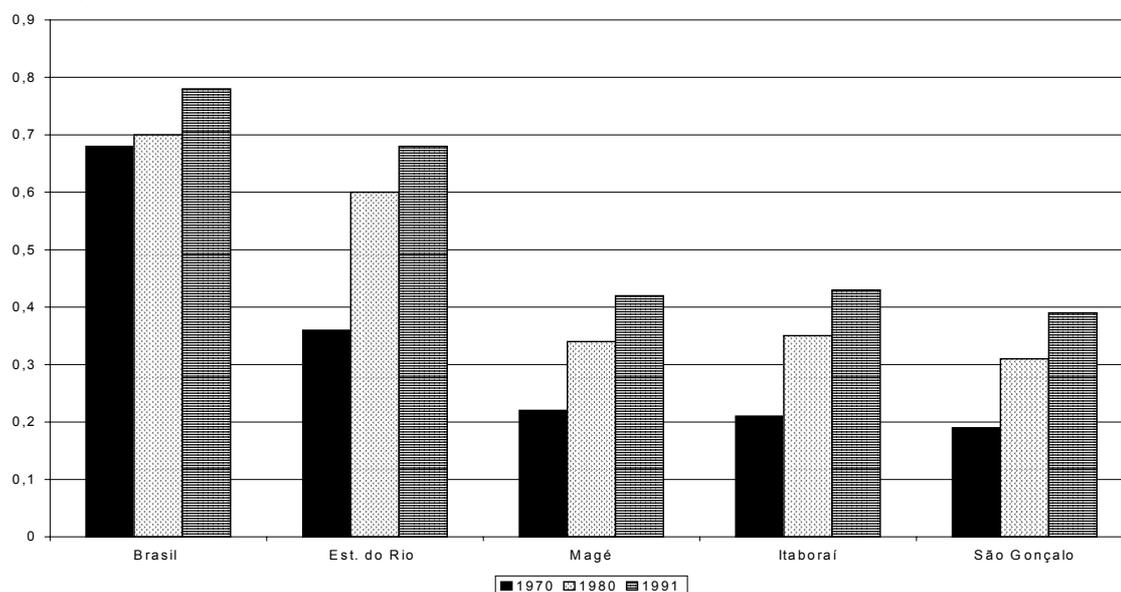
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – IBGE/PNUD/IPEA/FJP

Outros indicadores do desenvolvimento humano desses municípios – como os de População com Renda Insuficiente e Renda Familiar *per capita* – descrevem o mesmo padrão do IDH-M (Figuras 6.2.14 e 6.2.15). Enquanto o resto do Brasil, em média, viu seu rendimento crescer mais de 200%, Magé sofreu um decréscimo da ordem de 30% na renda média de suas famílias. O resultado mais positivo coube a São Gonçalo: o rendimento médio de sua população cresceu o mesmo que do Estado do Rio de Janeiro (40%) e o total de pessoas que não conseguem chegar a ter renda mínima equivalente a meio salário-mínimo por mês (50% a menos que a média nacional de 45% da população com renda insuficiente em 1991) foi mantido em um terço. Itaboraí teve sua renda estagnada, ao mesmo tempo em que viu aumentar em 10 pontos o índice da população classificada como de renda insuficiente. Em termos absolutos, no entanto, tendo em vista o universo demográfico correspondente ao estudo do IDH-M utilizado nessa pesquisa, que termina no Censo de 1991 (os dados municipalizados do Censo 2000 ainda não estão disponíveis para o trabalho do IDH-M), encontramos mais de 200 mil pessoas vivendo nesse patamar de pobreza apenas no município de São Gonçalo. Outras 170 mil, aproximadamente,

compartilham a mesma situação nos demais municípios da APA de Guapi-Mirim. Em todo o Estado Rio, tais pessoas somavam em 1991 quase quatro milhões. No Brasil todo, mais de 60 milhões.

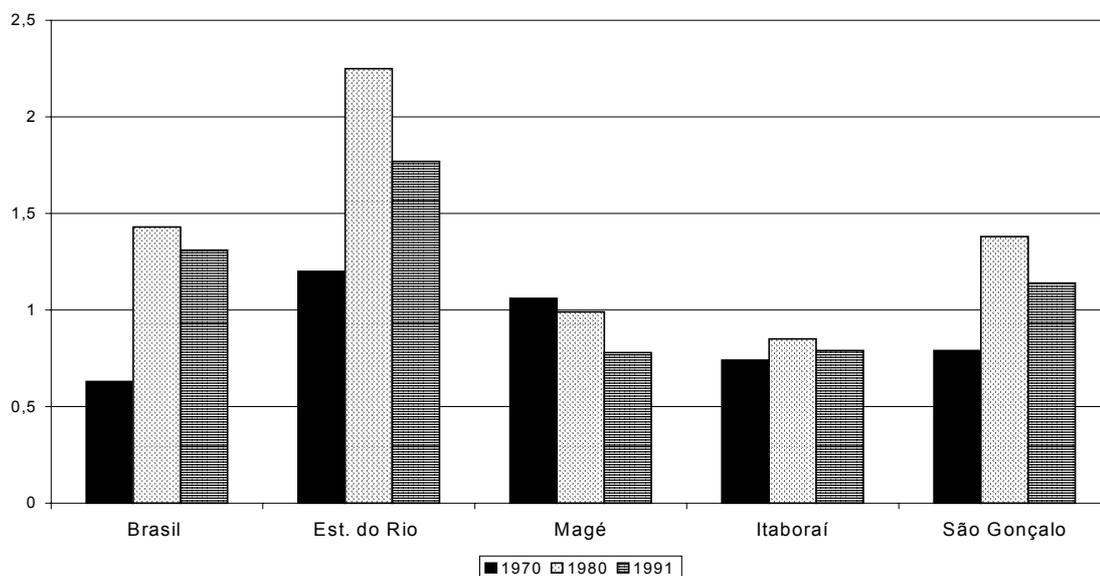
Ações práticas como a atividade de corte de cabelo gratuito promovida em uma das associações de moradores existentes na APA de Guapi-Mirim refletem um dos pontos positivos do ambiente da APA e seu entorno, de acordo com olhar de um morador, e demonstram um caráter comunitário e participativo comum às estratégias de diversas populações de baixa-renda brasileiras. Esta população de baixa-renda pode ser considerada especialista em fazer render e dar frutos recursos extremamente escassos, até mesmo no nível alimentar, ao mesmo tempo em que é capaz de relevar carências básicas (como água, esgoto e educação). Tal padrão social encontra uma correspondência bastante forte nos valores locais, estadual e nacional assumidos pelo indicador usado na metodologia do IDH-M para avaliar a concentração da renda, chamado “Grau de Desigualdade de Theil” (Figura 6.2.16).

FIGURA 6.2.16. GRAU DE DESIGUALDE DE THEIL



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – IBGE/PNUD/IPEA/FJP

FIGURA 6.2.17 RENDA FAMILIAR PER CAPITA (EM SALÁRIOS MÍNIMOS)



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – IBGE/PNUD/IPEA/FJP

Ao contrário dos outros dois indicadores de renda (que a medem de modo *absoluto*), o Grau de Desigualdade de Theil mede a renda em termos relativos, procurando detectar os padrões de sua distribuição real pela população. Como costuma ser noticiado pela imprensa, o valor alcançado por essa variável no Brasil vem colocando-nos, desde que a ONU adotou essa metodologia para melhor medir o desenvolvimento dos povos e nações, sempre entre os “primeiros” colocados. No índice de Theil, em um universo de 0 a 1, temos que o zero representa uma situação de igualdade absoluta com relação à repartição da renda gerada; o índice “1”, por sua vez, denotaria uma situação de concentração absoluta.

Se, com relação à média nacional, os outros índices pesquisados sofreram melhora significativa no período estudado com vistas a delinear esse perfil sócio-econômico, o índice que mede o grau de concentração de renda teve uma queda de dez pontos. A situação do Estado do Rio de Janeiro também piorou bastante. Partindo de um índice bastante baixo em 1970, o Rio quase dobrou o grau de concentração de sua renda vinte anos depois.

Quando observados os valores dos municípios do entorno da APA para o indicador do grau de concentração de renda, apresenta-se uma importante chave para compreender a dinâmica desse tecido social “periférico” gerado nas últimas décadas pelo processo rápido e desordenado de urbanização ocorrido no Brasil. Olhado “de fora”, esse tecido social se expressa de forma bastante homogênea: em terra firme, as casas de tijolos aparente que nunca terminam de se construir. Todas as Regiões Metropolitanas brasileiras, em maior ou menor proporção, se encontram cercadas por paisagens deste tipo.

Levando-se em conta que, de cada 3 brasileiros, 1 (hum) habita uma dessas megalópoles, temos um quadro bem aproximado da importância desse estudo sobre a gestão participativa de áreas de proteção ambiental em situações metropolitanas, como é o caso da APA de Guapi-Mirim. Pois, quando olhado “de dentro”, esse mesmo tecido social mostra uma outra face, múltipla, diversa, diversificada, diferenciada, diferente.

O crescimento dessa periferia, no caso carioca, se fez reunindo em um mesmo lugar pessoas migrantes de outras cidades do Estado do Rio, principalmente das zonas rurais do interior, além de migrantes de outros estados e regiões, principalmente do Nordeste. Como visto no item 6.2.2, em torno da APA de Guapi-Mirim encontram-se estabelecidas populações “tradicionais”, espalhadas e isoladas pelos meandros das águas do manguezal. Tais populações podem ainda hoje ser diferenciadas, em certa medida. Visto de dentro, o tecido periférico é intrincado e ainda bastante desconhecido, e por isso seu estudo tem revelado conhecimentos importantes para o embasamento de projetos de gestão participativa do ambiente.

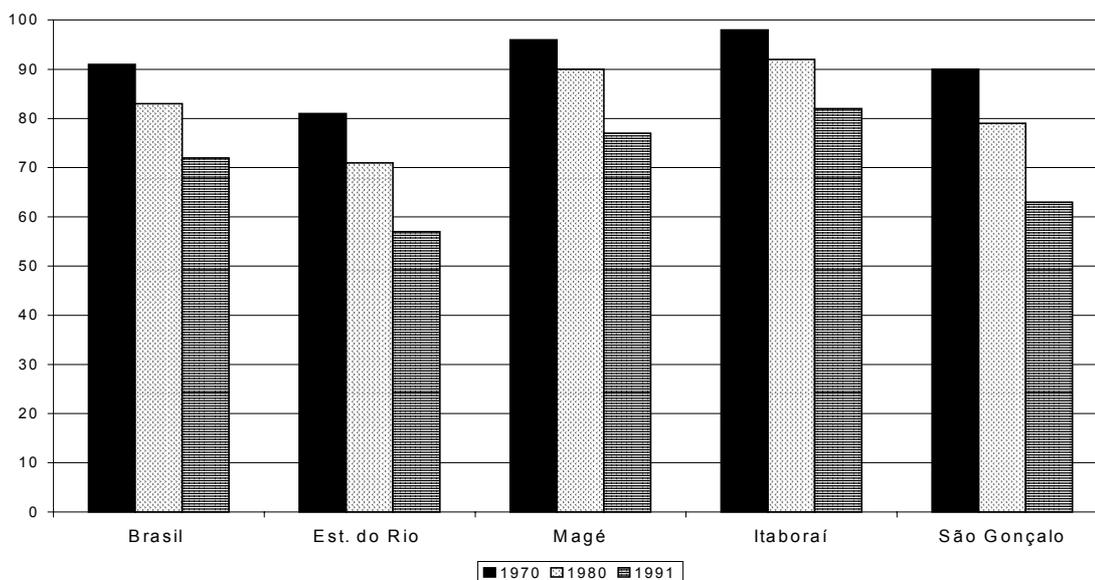
De qualquer ângulo, no entanto – e os baixos valores do Grau de Desigualdade de Theil retratam esse fato de forma fiel – os municípios de Magé, Itaboraí e São Gonçalo podem ser considerados muito mais “desenvolvidos” em termos humanos no quesito repartição de renda do que o Estado do Rio de Janeiro e o Brasil. Além da leitura ortodoxa que procura realçar apenas a dimensão “perversa” da pobreza – enfatizando que onde não há concentração é porque não há o que concentrar, pode-se fazer uma leitura mais antropológica, realçando a permanência de práticas comunitárias descartadas pelo desenvolvimento moderno como uma solução alternativa de modelo de relações sociais posta em prática cotidianamente pelas populações de baixa-renda das periferias metropolitanas, em geral e no caso específico do Rio de Janeiro.

A situação de carência social e econômica da população do entorno da APA de Guapi-Mirim detectada pela pesquisa foi profunda, demonstrando capacidade de absorver investimentos bilionários antes de ser sanada. Uma das áreas que emergiu como importante para ser priorizada foi a da Educação, que também obteve resultados melhores que outros indicadores do IDH-M (Figuras 6.2.18 e 6.2.19).

Com relação à população adulta com menos de oito anos de estudos, todas as três cidades abordadas se encontram próximas do índice médio brasileiro e conseguiram, entre 1970 e 1991, diminuir seu percentual dentro universo total local (embora tenha havido aumento dessa população em números absolutos, pelo próprio crescimento demográfico). Mais uma

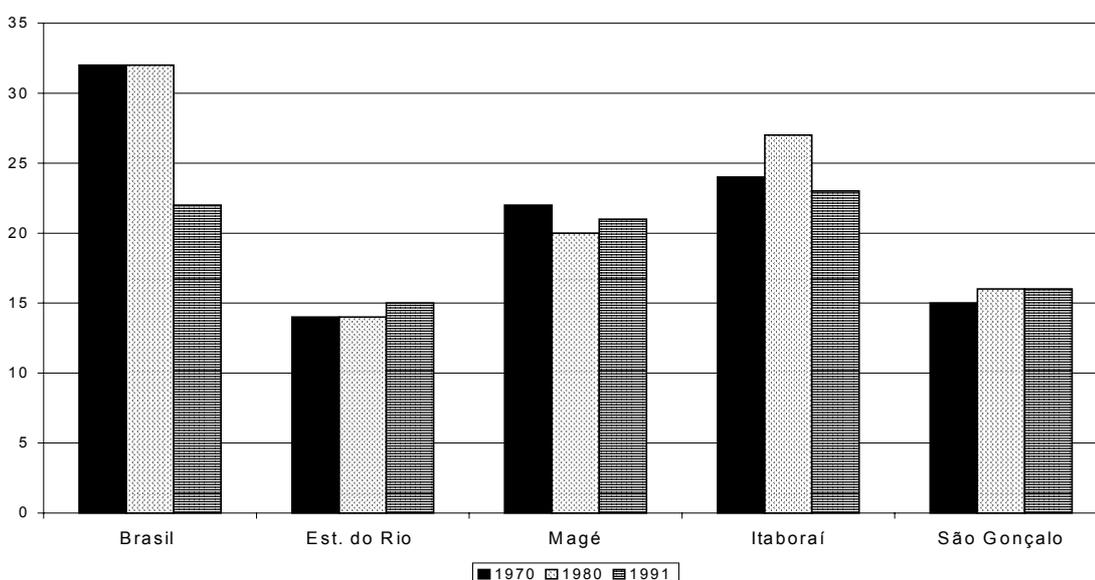
vez, o desempenho de São Gonçalo – que conseguiu diminuir mais que a média brasileira a parte de sua população adulta sem o Ensino Fundamental completo – merece destaque. O índice relativamente “bom” (em termos brasileiros) de Educação aparece de forma consistente em toda a região da APA, plasmado em diversas iniciativas dos moradores locais, através de suas associações. As iniciativas na área de Educação Ambiental, que interessam de perto ao trabalho de gestão participativa do ambiente, já alcançaram inclusive massa crítica suficiente para passarem de “intenções” e se transformarem em “ações” com continuidade, como pode ser visto na Figura 6.2.20, mostrando uma iniciativa de recolhimento e separação do lixo da praia feita por um comerciante local, na APA de Guapi-Mirim.

FIGURA 6.2.18. POPULAÇÃO DE 25 ANOS E MAIS COM MENOS DE 8 ANOS DE ESTUDOS (%)



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – IBGE/PNUD/IPEA/FJP

FIGURA 6.2.19. CRIANÇAS DE 7 A 14 ANOS FORA DA ESCOLA (%)



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – IBGE/PNUD/IPEA/FJP

Com relação ao outro indicador selecionado para esse estudo – crianças fora da escola – a situação, embora preocupante, não coloca os municípios locais em situação tão diferente das médias nacional e estadual. Como apontado pela pesquisa sobre as principais

reivindicações municipais ao Poder Público estadual (ver resumo ao final desse texto), a população está consciente da carência educacional e faz dela uma das suas prioridades.

Para finalizar o perfil sócio-econômico da população dos municípios da APA de Guapi-Mirim – uma APA extremamente singular e complexa não importa o ângulo focado: o da sua geografia, sua ecologia ou o da cultura humana que habita e explora seus recursos – foram utilizados dados primários, colhidos pelos moradores locais em Pesquisa Interativa sobre o que consideravam Feio e Bonito na Região da APA de Guapi-Mirim e seu entorno.

FIGURA 6.2.20. INICIATIVA LOCAL DE RECOLHIMENTO E SEPARAÇÃO DO LIXO DA PRAIA



Fonte: CIGUA

O objetivo principal da reflexão inicial feita a partir de dados secundários, que permitem comparações e contextualizações com as dinâmicas sócio-econômicas estadual, regional, nacional e, no caso de uma metrópole do porte da instalada às margens da Guanabara, também mundial, foi tecer o quadro real de demandas, carências e potencialidades dessa população de periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, que participa no seu dia-a-dia da construção da qualidade do ambiente das águas, campos, rios e mangues da APA de Guapi-Mirim. A partir do quadro obtido, é possível delinear as estratégias de ações inter-institucionais necessárias à plena realização da missão de recuperação, conservação e preservação desse complexo ecossistema, que caberá ao Conselho Gestor levar adiante.

Tendo agora a “urdidura” corretamente armada no tear, é possível passar à etapa do bordado. Este é o momento de passar a palavra totalmente aos moradores do local, que conhecem como ninguém suas belezas e potencialidades. O trabalho interativo que rendeu todas as fotos que ilustram esta parte do Encarte 6.2 foram tiradas por representantes de diversas associações organizadas pela/com a população local. Pescadores, caranguejeiros, donas-de-casa, professoras e lideranças comunitárias aportaram à pesquisa informações que nenhuma pesquisa apenas quantitativa, por mais minuciosa e atualizada, é capaz de perceber ou de gerar.

Talvez a principal esperança dessa gente – principalmente os núcleos de moradores ligados às práticas tradicionais – resida no potencial de exploração turística da região, não apenas do turismo ecológico, mas também arqueológico e cultural. As parcerias com instituições especializadas e com os sistemas público e privado de educação, em todos os níveis - da escola municipal fundamental à Universidade – foram vistas como fundamentais para a implementação dessa nova fonte de renda para a carente população local de forma a conjugá-la com a preservação do ambiente.

Como às vezes uma imagem vale mais do que mil palavras, finaliza-se esse perfil com três imagens captadas pelas lentes de nossos fotógrafos-moradores/amadores. Parece que nossos pesquisadores-moradores têm razão em depositar suas esperanças nas últimas paisagens da Baía de Guanabara a permanecerem semelhantes ao “original”, corretamente chamado de Paraíso Terrestre.

FIGURA 6.2.21. PASSEIO DE BARCO NA APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.2.22. PRAIA DE PIEDADE, APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA

FIGURA 6.2.23. ITAMBI, APA DE GUAPI-MIRIM



Fonte: CIGUA

DEFINIÇÃO DOS INDICADORES DO IDH-M USADOS SEGUNDO ATLAS IDH-BRASIL, 1998

Índice de condições de vida (ICV):

O ICV é uma extensão do índice municipal de desenvolvimento humano (IDH-M), que incorpora, além das dimensões longevidade, educação e renda, outros indicadores destinados a avaliar as dimensões infância e habitação. Além de incorporar essas duas novas dimensões, ele acrescenta vários outros indicadores, destinados a captar outros aspectos das dimensões longevidade, educação e renda, que já estavam presentes no IDH-M.

Definição dos indicadores do IDH e do ICV usados:

- Porcentagem da população com menos de oito anos de estudo: percentual de pessoas com 25 anos e mais de idade, com menos de oito anos de estudo (incluindo-se as pessoas sem nenhum grau de escolaridade). Representa a porcentagem da população neste segmento etário que não tem nem o ensino fundamental completo.
- Porcentagem de crianças que não freqüentam a escola: percentual de crianças com idade entre 7 e 14 anos que não freqüentam a escola.
- Grau de desigualdade medido pelo índice I, de Theil. Porcentagem da distribuição de indivíduos segundo a renda familiar *per capita*. O universo de indivíduos considerados é limitado àqueles que são membros de famílias que vivem em domicílios particulares. São também excluídos do universo de análise aqueles indivíduos que apresentam renda *per capita* nula.
- População com renda insuficiente (p0): proporção dos indivíduos com renda familiar *per capita* inferior a 50% do salário mínimo de 1º de setembro de 1991. O universo de indivíduos considerados é limitado àqueles que são membros de famílias que vivem em domicílios particulares. Veja a nota técnica indicadores de insuficiência de renda: p0, p1 e p2.
- Esperança de vida ao nascer: número médio de anos que as pessoas viveriam a partir do nascimento.
- Taxa de mortalidade infantil: número de crianças que não irão sobreviver ao primeiro ano de vida em cada mil crianças nascidas vivas.
- ICV renda: índice renda obtido com base na renda familiar *per capita* média e no grau de desigualdade na população com renda insuficiente. Estes indicadores são transformados em índices cujos valores variam entre zero e um, de tal forma que valores mais elevados indiquem melhores condições de vida, e combinados de modo a formar um único índice, conforme descrito na metodologia de cálculo do ICV.

TABELA 6.2.3 - QUADRO COMPARATIVO IDH-M E ICV – BRASIL, ESTADO DO RIO E MUNICÍPIOS DA APA DE GUAPI-MIRIM – 1970, 1980 E 1991

Local e Data	IDH-M	Renda familiar <i>per capita</i> (em salário mínimo)	População com renda insuficiente (%)*	Grau de desigualdade de Theil**	População de + de 25 anos com menos de 8 anos de estudo (%)	Crianças de 7 a 14 anos fora da escola (%)	Taxa de mortalidade infantil (por 1.000 vivos)	Esperança de vida ao nascer (em anos)
Brasil								
1970	0,462	0,63	68	0,68	91	32	123	51
1980	0,685	1,43	40	0,70	83	32	85	56
1991	0,742	1,31	45	0,78	72	22	49	63
Estado do RJ								
1970	0,657	1,20	26	0,36	81	14	86	52
1980	0,733	2,25	19	0,60	71	14	56	57
1991	0,782	1,77	31	0,68	57	15	30	63
Magé/ Guapimirim								
1970	0,565	1,06	30	0,22	96	22	104	49
1980	0,593	0,99	33	0,34	90	20	86	53
1991	0,617	0,78	50	0,42	77	21	32	63
Itaboraí								
1970	0,474	0,74	39	0,21	98	24	89	51
1980	0,551	0,85	42	0,35	92	27	68	55
1991	0,611	0,79	49	0,43	82	23	32	63
São Gonçalo								
1970	0,556	0,79	32	0,19	90	15	78	53
1980	0,719	1,38	18	0,31	79	16	60	56
1991	0,735	1,14	31	0,39	63	16	31	63

- Renda insuficiente = menos de meio salário mínimo *per capita*
- ** 0 = igualdade absoluta 1 = desigualdade absoluta

Fonte: Atlas IDH-M/Brasil

TABELA 6.2.4. GRUPO DE ATIVIDADE ECONÔMICA E CONDIÇÃO DO PRODUTOR RURAL

Grupo de atividade econômica	Condição do produtor	Grupos de área total								
		Menos de 1 ha	1 a menos de 2 ha	2 a menos de 5 ha	5 a menos de 10 ha	10 a menos de 20 ha	20 a menos de 50 ha	50 a menos de 100 ha	100 a menos de 200 ha	200 a menos de 500 ha
Lavoura temporária	Proprietário	120	60	98	26	8	5	-	-	-
	Arrendatário	4	2	-	1	-	-	-	-	-
	Parceiro	3	3	10	-	-	-	-	-	-
	Ocupante	9	-	2	-	-	-	-	-	-
Horticultura e produtos de viveiro	Proprietário	39	31	76	19	4	2	-	-	-
	Arrendatário	6	4	-	4	-	-	-	-	-
	Parceiro	4	-	3	-	-	-	-	-	-
	Ocupante	5	-	2	-	1	-	-	-	-
Lavoura permanente	Proprietário	44	35	37	16	9	1	2	1	-
	Arrendatário	1	10	1	-	1	-	-	-	-
	Parceiro	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	Ocupante	2	1	-	-	1	-	-	-	-
Pecuária	Proprietário	138	26	30	20	13	17	4	10	4
	Arrendatário	2	2	1	-	-	-	-	-	-
	Parceiro	2	-	-	1	-	-	-	-	-
	Ocupante	4	1	2	1	-	1	-	-	-
Produção mista (lavoura e pecuária)	Proprietário	11	3	10	1	2	-	-	-	-
	Ocupante	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Silvicultura e exploração florestal	Proprietário	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ocupante	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Pesca e aquicultura	Proprietário	9	2	3	1	1	1	-	-	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA

TABELA 6.2.5. NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS (UNIDADE) – MUNICÍPIO: MAGÉ, RJ – ANO: 1996

Grupo de atividade econômica	Condição do produtor	Grupos de área total											
		Menos de 1 ha	1 a menos de 2 ha	2 a menos de 5 ha	5 a menos de 10 ha	10 a menos de 20 ha	20 a menos de 50 ha	50 menos 100 ha	100 a menos 200 ha	200 a menos 500 ha	500 a menos 1.000 ha	1.000 a menos de 2.000 ha	2.000 a menos de 5.000 ha
Lavoura temporária	Proprietário	9	3	19	19	14	2	1	1	-	-	1	-
	Arrendatário	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Parceiro	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ocupante	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Horticultura e produtos de viveiro	Proprietário	2	1	4	6	4	2	1	-	-	-	-	-
	Arrendatário	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Parceiro	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ocupante	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lavoura permanente	Proprietário	35	50	103	81	49	33	13	5	2	-	-	-
	Arrendatário	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Parceiro	-	1	3	3	5	1	-	-	-	-	-	-
	Ocupante	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Pecuária	Proprietário	36	18	28	32	22	34	10	9	7	2	1	-
	Arrendatário	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
	Parceiro	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
	Ocupante	4	5	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Produção mista (lavoura e pecuária)	Proprietário	3	-	8	4	4	3	-	-	3	1	-	1
	Arrendatário	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	Parceiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ocupante	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Pesca e aquicultura	Proprietário	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA

TABELA 6.2.6. PESSOAL OCUPADO (PESSOAS) - MUNICÍPIO: MAGÉ, RJ – ANO: 1996

Faixa de idade	Sexo	Grupo de atividade econômica							
		Lavoura temporária	Horticultura e produtos de viveiro	Lavoura permanente	Pecuária	Produção mista (lavoura e pecuária)	Silvicultura e exploração florestal	Pesca e aquicultura	Produção de carvão vegetal
de 14 anos e mais	Feminino	188	95	61	149	15	1	6	-
	Masculino	564	391	245	457	60	2	33	1
Menores de 14 anos	Feminino	24	25	13	40	2	2	1	-
	Masculino	43	27	11	42	4	3	1	-

TABELA 6.2.7. PESSOAL OCUPADO (PESSOAS) - MUNICÍPIO: ITABORAÍ, RJ – ANO: 1996

Faixa de idade	Sexo	Grupo de atividade econômica							
		Lavoura temporária	Horticultura e produtos de viveiro	Lavoura permanente	Pecuária	Produção mista (lavoura e pecuária)	Silvicultura e exploração florestal	Pesca e aquicultura	Produção de carvão vegetal
de 14 anos e mais	Feminino	27	9	163	116	25	-	-	-
	Masculino	169	68	818	614	178	-	2	-
Menores de 14 anos	Feminino	2	2	11	46	1	-	-	-
	Masculino	6	-	17	53	1	-	-	-

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário - Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA

Encarte 6.3

Quadro Político e Institucional

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



6.3. QUADRO POLÍTICO E INSTITUCIONAL

A gestão do território da APA de Guapi-Mirim abrange uma complexa gama de instituições de diversos níveis governamentais.

No nível Federal, a gestão do meio ambiente está sob a responsabilidade do IBAMA, através da DIREC (Diretoria de Ecossistemas) - IBAMA /MMA Brasília, da SUPES (Superintendência do IBAMA) do Rio de Janeiro, do NURUC (Núcleo de Unidades de Conservação), e da chefia da APA.

As decisões a respeito dos sambaquis encontrados no entorno da APA são de responsabilidade do IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

A gestão da parte marinha da APA de Guapi-Mirim também é de interesse da Marinha do Brasil - Capitania dos Portos do Rio de Janeiro, à qual interessa o controle do tráfego marítimo e, portanto, o controle sobre a implantação ou retirada dos currais e sobre a dragagem na foz dos rios.

No nível Estadual também existe um amplo conjunto de órgãos e fundações vinculadas a diversas Secretarias de Estado, sendo que os principais responsáveis pela gestão do meio ambiente são vinculados à SEMADS. Neste sentido, destaca-se a importância da CECA (Comissão Estadual de Controle Ambiental), por ser o órgão responsável pelo licenciamento ambiental no Estado do Rio de Janeiro e da FEEMA, encarregada do controle da qualidade da água e da poluição dos rios.

Todas as prefeituras dos municípios que abrangem a APA têm uma secretaria de meio ambiente, ligada, dependendo do município, à Secretaria de Agricultura (como é o caso de Itaboraí e Guapimirim) ou à Secretaria de Urbanismo (em São Gonçalo) ou ainda à Secretaria de Turismo (Magé).

Além dos órgãos apresentados na tabela 6.3.1. as questões de meio ambiente da região também são discutidas por alguns conselhos e grupos de trabalho, apresentados na tabela 6.3.2 abaixo.

As principais universidades e centros de pesquisa da região desenvolvem projetos diversos na APA de Guapi-Mirim. Na Tabela 6.3.3. encontra-se uma listagem dessas Universidades, e na tabela 6.3.5. encontra-se uma síntese dos projetos em curso na APA por Universidades e por ONGs. Dos 16 projetos em execução ou propostos, 5 são de pesquisas na área de flora e fauna, 5 na área sócio econômica, 2 na área de poluição por óleo, 1 de pesquisa arqueológica, 2 na área de informação e 1 na área de políticas públicas. Sete dos projetos restringem-se aos limites da APA e os outros 9 abrangem a Baía de Guanabara e Estado do Rio de Janeiro.

A sociedade civil da APA de Guapi-Mirim e seu entorno está organizada em três grupos principais: as colônias de pesca, que têm como função principal a comercialização do pescado; as associações de pescadores, que reúnem pescadores, catadores de caranguejo, sirizeiros e descarnadeiras de siri; e as federações, centros comunitários e associações de moradores. De um modo geral, essas organizações envolvem uma população muito pobre e com pouca expressão política, mas com muita vontade de participar e de trabalhar para a proteção dos recursos naturais da APA de Guapi-Mirim, sendo, por isso, considerados importantes parceiros na gestão desta (Tabela 6.3.3.).

As associações não realizam trabalhos conjuntos. Trabalham de forma desagregada e competem muito entre si. Não há, portanto, articulações políticas para fins de longo prazo e que contemplem o bem de todos. Existe uma organização comunitária forte, mas as representações mudam muito freqüentemente.

Além destes, encontram-se também várias ONGs implementando diversos projetos ambientais e sociais na região. De um modo geral, os projetos sociais implementados pelas ONGs visam à melhoria da qualidade de vida de pescadores, catadores de caranguejos e moradores da APA de Guapi-Mirim, como pode ser visto na tabela 6.3.5.

Um outro grupo de atores existente na APA de Guapi-Mirim são os proprietários rurais, que entretanto não estão organizados em sindicatos ou em associações, sendo suas ações, em geral, isoladas.

TABELA 6.3.1. ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS RELACIONADOS À GESTÃO DA APA DE GUAPI-MIRIM

FEDERAIS
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS
INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL
CAPITANIA DOS PORTOS DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIAS DE ESTADO, FUNDAÇÕES VINCULADAS E OUTROS ÓRGÃOS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
SECRETARIA DE ESTADO DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS
FUNDAÇÃO ESTADUAL DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE
FUNDAÇÃO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS
FUNDAÇÃO SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RIOS E LAGOAS
INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO E CULTURAL
FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
EMATER (Empresa de Apoio Técnico e Extensão Rural) – NITERÓI - REGIONAL METROPOLITANA
EMATER – MAGÉ
EMATER – ITABORAÍ
EMATER – SÃO GONÇALO
EMATER – GUAPIMIRIM
PREFEITURAS, SECRETARIAS E ÓRGÃOS MUNICIPAIS
<i>PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO</i> <ul style="list-style-type: none"> • SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO DE SÃO GONÇALO
<i>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ</i> <ul style="list-style-type: none"> • SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE
<i>PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIMIRIM</i> <ul style="list-style-type: none"> • SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA
<i>PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGÉ</i> <ul style="list-style-type: none"> • SECRETARIA DE TURISMO E MEIO AMBIENTE • SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO E AGRICULTURA

TABELA 6.3.2. CONSELHOS CUJA ÁREA DE AÇÃO ABRANGE A APA DE GUAPI-MIRIM

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE
CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS
CONSELHO GESTOR DA BAÍA DE GUANABARA
COMISSÃO PRÓ-COMITÊ DE BACIAS DO LESTE DA BAÍA DE GUANABARA
GRUPO TÉCNICO DE MANGUEZAL

TABELA 6.3.3. UNIVERSIDADES QUE DESENVOLVEM PESQUISA NA APA DE GUAPI-MIRIM

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE – UFF
MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ
JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO - JABOR
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UERJ / DEPTO. DE OCEANOGRAFIA

TABELA 6.3.4. ASSOCIAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL COM ATUAÇÃO NA APA DE GUAPI-MIRIM

COLÔNIAS DE PESCA
COLÔNIA Z8
COLÔNIA Z9
ASSOCIAÇÕES DE PESCADORES
ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES DE MAGÉ
ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES DO RONCADOR
REPRESENTANTE DOS PESCADORES DE PIEDADE
FEDERAÇÕES, CENTROS COMUNITÁRIOS E ASSOCIAÇÕES DE MORADORES
FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE MORADORES DE ITABORAÍ – FAMI
UNIÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE MORADORES DE SÃO GONÇALO – UNIBAIRROS
CONSELHO MUNICIPAL DAS ASSOCIAÇÕES DE MORADORES E ENTIDADES AFINS DE MAGÉ E GUAPIMIRIM – COMAMEA
CENTRO COMUNITÁRIO DA PRAIA DA BEIRA
CENTRO COMUNITÁRIO DA PRAIA DA LUZ
CENTRO COMUNITÁRIO CIDADE GRANDE RIO
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE IRIRI
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE SURUÍ – AMOS
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS DA PIEDADE – AMAPI
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS DO BAIRRO JOÃO CAETANO
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS DO LIXÃO E ADJACÊNCIAS – AMALAD
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE ITAOCA
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS – GRUMETE SANDOVAL SANTOS (Conjunto da Marinha)
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS DO JARDIM CATARINA
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE GUAXINDIBA
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO BAIRRO DE ITAÚNA (Conjunto da PM)
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA FAVELA DO GATO
ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS
INSTITUTO BAÍA DE GUANABARA
FUNDAÇÃO MOVIMENTO ONDA AZUL
CENTRO AFRO DA COMUNIDADE BRASILEIRA
ASSOCIAÇÃO PROJETO RODA VIVA
UNIVERDE
MUNDO DA LAMA
ASSOCIAÇÃO MAGEENSE DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE – AMMA
CENTRO DE APOIO TÉCNICO
ISER – INSTITUTO DE ESTUDOS DA RELIGIÃO

TABELA 6.3.5. PROJETOS DE PESQUISA E DE EXTENSÃO EM CURSO NA APA DE GUAPI-MIRIM

	Projeto	Objetivo	Área de Abrangência	Entidade Responsável	Coordenação
1	Processos de degradação de óleo no sedimento	Determinar a taxa de degradação do óleo e distinguir os fatores responsáveis pela degradação	Baía de Guanabara	CAT-UFF	Julio Wasserman
2	Levantamento da avifauna	Identificar espécies de aves, avaliar o status populacional, variações temporais e espaciais. Acompanhar nidificação e reprodução.	APA	CAT-UFF	Ivan Pires Vânia Soares Alves
3	Macrobentos	Conhecer a composição e a dinâmica de população dos caranguejos e suas relações com o ambiente	APA	CAT-UFF	Ivan Pires Osny Pereira Filho
4	Fitossociologia	Determinar a interação da flora com seus fatores ambientais a partir do levantamento da estrutura do bosque	APA	CAT-UFF	Ivan Pires Osny Pereira Filho
5	Mapeamento Digital	Mapeamento digital - Apoio cartográfico, atualização e detalhamento do sistema de classificação digital e implantar o SIG da APA	APA	CAT-UFF	Ivan Pires
6	Política Estadual de Manguezais	Implementação	Estado do Rio de Janeiro	SEMADS	Ricardo Nehrer
7	Avaliação do derramamento de óleo de jan. de 2000	Análise do dano e potencial de recuperação	Baía de Guanabara	UERJ - Dep. Oceanografia	Mário L.G. Soares
8	Caracterização bosques de mangues	Gerar dados fitossociológicos e relacionar níveis de conservação com os dados levantados	APA	Jardim Botânico do Rio de Janeiro	Julio Pellegrini
9	Projeto Integrado de Estudos de Arqueologia	Estudo das sociedades e grupos culturais que viveram e desapareceram na área do recôncavo da Baía de Guanabara	Baía de Guanabara	Museu Nacional do Rio de Janeiro	Rhonedes Perez
10	Recuperação de áreas degradadas	Recuperar 20 ha de manguezais	Baía de Guanabara	Fundação Onda Azul (consórcio de ONGs)	Rogério Rocco
11	Mobilização social e educação ambiental	Mobilizar a população visando a preservação dos manguezais e seu uso sustentável	Baía de Guanabara	Fundação Onda Azul (consórcio de ONGs)	Sergio Tolipan - RODA VIVA - Janete Abrahão
12	Organização da produção e consumo de caranguejos	Caracterização da população de catadores, beneficiamento e comercialização de produtos - criação de cooperativas	APA	Fundação Onda Azul (consórcio de ONGs)	Rogério Rocco CACEB (Centro Afro da Comunidade Brasileira) - Celso Franco
13	Banco de Dados	Formação de Banco de Dados Divulgação das informações	Baía de Guanabara	Fundação Onda Azul (consórcio de ONGs)	Sergio Tolipan IBG - Aduari Souza

TABELA 6.3.5. PROJETOS DE PESQUISA E DE EXTENSÃO EM CURSO NA APA DE GUAPI-MIRIM (CONTINUAÇÃO)

	Projeto	Objetivo	Área de Abrangência	Entidade Responsável	Coordenação
13	Banco de Dados	Formação de Banco de Dados Divulgação das informações	Baía de Guanabara	Fundação Onda Azul (consórcio de ONGs)	Sergio Tolipan IBG – Aداuri Souza
14	APIMANGUE (apicultura no mangue)	Possibilitar renda extra através da exploração apícola	APA	EMATER - Rio	Cláudia Graça
15	Feira Eco-Pedagógica	Conscientização das comunidades em relação ao destino do resíduo sólido; Alternativas de geração de renda Interação das comunidades com as escolas	APA e entorno	Arte Viva Sociedade Cultura	Argina Maria G. Seixas
16	Economia Alternativa- Gênero e Mobilização	Formação de jovens para atividades economicamente sustentáveis	Guapimirim	MOM – Movimento Organizado Mulher	Eliane Simões Cruz

Encarte 6.4

Quadro Institucional

Pessoal
Infra-estrutura e Equipamentos
Estrutura Organizacional

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



6.4. QUADRO INSTITUCIONAL

6.4.1. PESSOAL

A APA de Guapi-Mirim conta atualmente com 9 funcionários, sendo 4 de nível superior, 4 de nível médio e 1 de nível fundamental. Na tabela 6.4.1. estão listados os nomes dos funcionários com suas respectivas idades, nível de escolaridade, cargo, função desempenhada na APA, tempo total de serviço, tempo de serviço no IBAMA e órgão de origem.

TABELA 6.4.1. SERVIDORES DA APA DE GUAPI-MIRIM

Nome	Idade	Nível de Escolaridade	Cargo	Função	Tempo Total (Anos)	Serviço IBAMA (Anos)	Órgão de Origem
Francisco R.D. Rosa	41	Ensino Médio	Ag. Adm.	Ag. Adm.	20	12	SUDEPE
Heber R. Siqueira	51	Ensino Médio	Mot.Of.	Mot.Of.	28	10	IAA
Jorge.L.S.Portugal	39	Ensino Médio	Aux.Op.Ser.	A.O.S.D	14	12	SBCN
Leonardo. E. Rose	51	Ensino Superior	Ag. Fiscal	Fiscal	30	09	IBGE
Rinaldo S. Santos	37	Ensino Médio	Ag. Fiscal	Ag. Fiscal	15	05	CNPQ
Radamés A. F. Marzulo	55	Ensino Superior	Proc. Aut.	Gerente	25	10	SEMA
Sebastião M. Silva	45	Ensino Fundamental	Ag. At. Agr	Ag. Agr.	24	05	IAA
Zuth J.S. Coelho	41	Ensino Superior Pós Grad.	Educação Téc.Assunt.	Técnico	19	12	SUDEPE
Paulo S. de A. Camacho	49	Ensino Superior Pós Grad.	Médico-Veterin.	Técnico	22	19	SUDEPE

Dados fornecidos pelo Chefe da APA em dez 2001

Três dos funcionários da APA estão diretamente envolvidos com a fiscalização e estão habilitados a realizar autos de infração. Desde dezembro de 2000 a APA conta também com apoio do Batalhão Florestal nas ações de fiscalização e apreensão, em virtude do convênio firmado entre o IBAMA e o Batalhão Florestal.

Além da fiscalização e de algumas ações administrativas, nenhuma outra atividade é desenvolvida na APA, apesar de contar com um número significativo de funcionários, quando comparado a outras UCs sob a gestão do IBAMA no país. Este dado mostra a necessidade de ajuste do quadro de funcionários e de capacitação para as atividades de educação ambiental e de articulação política, indispensáveis em uma unidade de uso sustentável, como é o caso da APA de Guapi-Mirim.

6.4.2. INFRA-ESTRUTURA E EQUIPAMENTOS

Até dezembro de 2000 a sede da APA de Guapi-Mirim estava instalada em uma casa de madeira pré-fabricada, construída em um terreno de 2.000 m², doado à APA pela Fazenda Sendas. A partir desta data, foi iniciada a construção de duas casas de alvenaria, que agora estão em fase de acabamento. A casa pré-fabricada foi destruída.

Uma das novas casas tem acomodações para o batalhão florestal e para pesquisadores, laboratórios de pesquisa, copa e banheiros.

A segunda casa, onde será a sede administrativa da APA, terá uma sala de recepção, um salão de visitantes, um salão de uso múltiplo, sala para a gerência, sala para secretaria em geral, sala para o conselho gestor e ainda salas para arquivos de documentos, copa e banheiros. A planta da localização e a planta baixa dos imóveis encontram-se nos anexos 11 e 12, respectivamente.

Com recursos de uma compensação ambiental a ser paga pela CEG, será construído um ancoradouro próximo à sede. Já foi realizado o processo de licitação e as obras deverão ser iniciadas ainda em 2002. Estas obras necessitarão também de um projeto paisagístico que valorize o seu entorno, mas os recursos para este fim não estão ainda definidos.

Nas tabelas 6.4.2. e 6.4.3. estão listados os móveis e equipamentos existentes na APA de Guapi-Mirim e o estado de conservação dos mesmos.

Existem viaturas e embarcações em número suficiente, mas é necessária uma suplementação de recursos para a sua manutenção. Por outro lado, os equipamentos de trabalho são poucos e inadequados. Faz-se necessária a melhoria do sistema de comunicação, o que significa a aquisição de pelo menos um bom computador com conexão à Internet, impressora, um sistema de rádio-comunicação e telefones funcionando com regularidade. Da mesma maneira, o mobiliário disponível é insuficiente e inadequado.

Para que a nova sede entre em uso, será necessária a aquisição de móveis e equipamentos.

TABELA 6.4.2. VIATURAS, EMBARCAÇÕES E EQUIPAMENTOS EXISTENTES NA APA DE GUAPI-MIRIM

Material	Tombamento	Data	Origem	Característica	Estado de Conservação
Viaturas					
Toyota	166499	26/12/2000	A	Mod. DLX 2000 CH. 8AJ334428 KML-6780	Bom
General Motors	166458	12/12/1991	A	Corsa Wind 1,6 2000 Gas CH	Bom
Gurgel	144962	20/12/1991	A	X12/91 CH9BUX12RPXM1G19330 KNR-2221	Bom
Gurgel	153103	29/08/1994	I	Gur X-12 88 9BVX12RTXJIG18544 Gas. FO-7866	Fora de uso
Carreta para Barco	144742	12/09/1991	A	Producta S1561 CH9NRE11SLJ200819 - 1990	Bom
Embarcações					
Diversas	105028	01/06/1989	I	Barco marca Levefort N LP - 40968	Bom
Diversas	144741	12/09/1991	A	Barco de alumínio 5MTS Taribe Metal	Fora de uso
Motor de Popa	144740	24/09/1991	A	Yamaha Mod 25 DMS N.6955036344 Azul	Bom
Motor de Popa	144992	10/01/1992	I	Yamaha 2 CIL 15 HP N6515003538	Fora de uso

TABELA 6.4.2. VIATURAS, EMBARCAÇÕES E EQUIPAMENTOS EXISTENTES NA APA DE GUAPI-MIRIM (CONT.)

Material	Tombamento	Data	Origem	Característica	Estado de Conservação
Outros Equipamentos					
Binóculo	150420	30/12/1993	A	Vivitar 7X50	Bom
Bússola	150421	30/12/1993	A	Portalit 10 cm diâmetro	Bom
Carregador de Bateria Tunga	150412	29/12/1993	A	12 Volts Tipo 10 B 15 ^a	Bom
Estabilizador de Voltagem	158408	02/04/1994	A	HP Clear Line 800 S940113344	Bom
Maquina de Calcular Eletrônica	163218	25/11/1997	I	Olivetti Logos 48 série 0814928	Fora de uso
Máquina de Escrever Manual	102565	01/06/1989	I	Olivetti Linear 88	Fora de uso
Micro Computador	160878	01/12/1998	A	Ecovision Pentium II 266MHZ 32MB Ram HD4.0	Bom
Monitor de Vídeo	160861	29/12/1998	A	AOC Spectrum 5EN 15" Série BCCS83202083	Bom
Roçadeira Portátil	166451	23/12/2000	A	Sthil mod. FS160 S. 45652079	Bom
Telefone Celular	166402	15/03/2000	D	Philips Aeon S NOS99924002180	Bom

Dados fornecidos pelo Chefe da APA em dez 2001

TABELA 6.4.3. MÓVEIS EXISTENTES NA APA DE GUAPI-MIRIM

Material	Tombamento	Data	Origem	Característica	Estado de Conservação
Arquivo de Aço	102369	01/06/1989	I	Ruf 4 gavetas cinza 0	Bom
Arquivo de Aço	163369	03/12/1998	D	45 X 0,63 X 1,30	Bom
Cadeira Fixa sem Braço	163364	03/12/1998	D	Estofado preto	Bom
Cadeira Giratória sem Braço	102115	01/06/1989	I	Courvin preto	Bom
Cadeira Giratória sem Braço	102426	01/06/1989	I	Escriba estrutura em ferro	Fora de uso
Cadeira Giratória sem Braço	102101	01/06/1989	I	Courvin preto	Fora de uso
Camas	144971	27/12/1991	A	Camas de casal em cerejeira fina	Fora de uso
Camas	144973	27/12/1991	A	Beliche em cerejeira xingu	Fora de uso
Camas	144974	27/12/1991	A	Beliche em cerejeira xingu	Bom
Circulador de Ar	145052	11/11/1992	D	Arno mod TC12 127V	
Estante de Aço	102846	01/06/1989	I	0,93X1,97M com - 6 prateleiras	Fora de uso
Estante de Madeira	102722	01/06/1989	I	1,13X0,026X1,54M - 3 Prateleiras	Bom
Estante de Madeira	102751		I	0,87X0,30X1,32	Fora de uso
Fichário de Aço para Mesa	102685	01/06/1989	I	União cinza 0,16X0,13X0,12m	
Fogão	144970	27/12/1991	A	Continental 2001 mod charme 4 bocas	Fora de uso
Guarda-Roupas	144972	27/12/1991	A	Duplex 4 portas cerejeira	Fora de uso

TABELA 6.4.3. MÓVEIS EXISTENTES NA APA DE GUAPI-MIRIM (CONTINUAÇÃO):

Material	Tombamento	Data	Origem	Característica	Estado de Conservação
Mesa Canto com Tampo de Vidro	102484	01/06/1989	I	0,80X0,50m em madeira	Bom
Mesa de Madeira com 3 Gavetas	102421	01/06/1989	I	Fiel MT100/67 06 PF	Bom
Mesa de Madeira com 3 Gavetas	102551	01/06/1989	I	Mirage 1,25X0,70m	Bom
Mesa de Madeira 06 Gavetas	102114	01/06/1989	I	1,50X0,75M	Bom
Mesa de Madeira com 6 Gavetas	163368	03/12/1998	D	1,60X0,80	Bom
Mesa para Telefone em Madeira	102664	01/06/1989	I	Porta catálogo tampo fórmica com rodízio	Bom
Poltrona	102084	01/06/1989	I	Courvin preto	Fora de uso
Poltrona	102206	01/06/1989	I	Courvin preto	Fora de uso
Refrigerador	144969	27/12/1991	A	White Westinghouse 4.1 duplex	Fora de uso
Sofá com 3 Lugares	163367	03/12/1998	D	Estofado	Fora de uso

Dados fornecidos pelo Chefe da APA em dez 2001

6.4.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Com o Decreto nº 3.833, de 5 de junho de 2001, que aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA – e dá outras providências, a organização geral do IBAMA passou a estruturar-se como apresentado na Figura 6.4.1.:

A APA de Guapi-Mirim integra o conjunto de órgãos descentralizados e, sendo uma Unidade de Conservação Federal, de acordo com o Art. 22 do Dec. nº 3.833 de 5/06/2001, tem como competência gerir e manter a integridade dos espaços territoriais federais especialmente protegidos sob responsabilidade do IBAMA, estando administrativamente vinculada às Gerências Executivas e tecnicamente às Diretorias correlatas. Assim, a APA de Guapi-Mirim está tecnicamente vinculada à Coordenação Geral de Unidades de Conservação da Diretoria de Ecossistemas, e vinculada administrativamente à gerência executiva do escritório regional do Rio de Janeiro – SUPES/RJ.

A referida APA também conta com o apoio técnico e administrativo do Núcleo Regional de Unidades de Conservação – NURUC, que congrega as unidades de conservação subordinadas ao IBAMA. Este núcleo está sediado no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, em Teresópolis.

FIGURA 6.4.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO IBAMA

Presidência do IBAMA				
<i>Órgãos colegiados</i>	<i>Órgãos de assistência direta e imediata ao Presidente</i>	<i>Órgãos seccionais</i>	<i>Órgãos específicos singulares</i>	<i>Órgãos descentralizados</i>
Conselho de Gestão Câmaras Técnicas Regionais	Gabinete Procuradoria-Geral	Auditoria Diretoria de Gestão Estratégica Diretoria de Administração e Finanças	Diretoria de Florestas Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros Diretoria de Ecossistemas Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental Diretoria de Proteção Ambiental	Gerências Executivas Escritórios Regionais Unidades de Conservação Federais Centros Especializados

Fonte: Decreto Nº 3.833, de 5 de junho de 2001

Encarte 7

Formação do Conselho Gestor

Construindo a Gestão Participativa
Considerações sobre as Oficinas
Algumas Recomendações

- I Proposta de Criação do Conselho Gestor da APA de Guapi-Mirim
- Protaria que cria o Conselho Gestor da APA de Guapi-Mirim

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



7 – FORMAÇÃO DO CONSELHO GESTOR

7.1. CONSTRUINDO A GESTÃO PARTICIPATIVA

A construção de um processo de gestão participativa de uma Unidade de Conservação é um processo difícil e extremamente delicado. Sobretudo quando se tem como meta instalar um processo que deverá se auto-alimentar e se manter durante várias gerações.

As atividades relacionadas à elaboração do plano de gestão da APA de Guapi-Mirim e à criação do seu conselho gestor foram realizadas tendo como pressuposto esta meta de longo prazo.

7.1.1. O QUADRO

A história da APA de Guapi-Mirim não é diferente da história de muitas outras unidades de conservação do Brasil e mesmo do mundo. Foi criada em 1984, no final da Ditadura Militar, a partir de reivindicações de grupos de ambientalistas, e passou a ser uma unidade do IBAMA, protegida essencialmente pela boa vontade de poucos funcionários.

Durante quase duas décadas contou com poucos recursos e pouco apoio dos órgãos estaduais responsáveis pela gestão do Meio Ambiente e dos municípios. Os poucos funcionários de que dispunha tinham como principal objetivo proteger a área contra o desmatamento, contra a pesca ilegal e contra a coleta de caranguejo fora do período e dos padrões permitidos pela legislação. Essa proteção tomou proporção tal que a pequena sede da APA – uma casa de madeira pré-fabricada – sediava um posto do Batalhão Florestal. A história da APA foi escrita, portanto, quase que exclusivamente com base em uma gestão punitiva e sem que os outros órgãos envolvidos na gestão do meio ambiente assumissem suas responsabilidades.

Não se pode deixar de considerar que tal ação punitiva teve um importante papel no sentido de conter o intenso desmatamento dos manguezais para fornecer madeira para a construção das cidades e para abastecer os fornos das olarias, então base da economia de Itaboraí durante a década de 70. Serviu também para impor certos limites quanto ao uso desordenado daquele último remanescente de manguezal da Baía de Guanabara.

Por outro lado, esse tipo de ação muito contribuiu para instalar um processo de reação da população local contra os funcionários da APA, ou seja, contra o IBAMA, contribuindo pouco – e mesmo inibindo – o estabelecimento de alianças para a conservação dos manguezais.

Moradores, pescadores e catadores de caranguejo ressentiam-se (e ainda ressentem-se) da fiscalização e julgavam-se injustiçados pela repressão. Sentem-se também pressionados pelo fato de os rios estarem cada vez mais poluídos e a produção de peixes e caranguejos estar sendo significativamente reduzida a cada ano (esta é uma informação obtida com a população, não havendo uma série histórica de dados que permita corroborar ou refutar tal hipótese). Além disto, sem conhecer a responsabilidade das instituições públicas e vivendo em um quadro de quase total ausência do Estado, culpam o IBAMA por nada fazer para controlar tanto as empresas poluidoras que derramam os seus efluentes nos rios que drenam para a APA como a proliferação dos vazadouros de lixo, ou ainda para reverter a ausência de saneamento básico.

Este foi o quadro encontrado no início das atividades deste projeto. O desafio era romper com essas reações e criar um sistema de comunicação e confiança que permitisse que a população residente e usuária da APA, em sua maioria de baixa renda e com pouca escolaridade, pudesse ver-se e ser vista como parceira no processo de gestão e de proteção dos recursos naturais da APA, conforme as recomendações da Convenção da Diversidade Biológica e do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

Neste sentido, as principais preocupações ao longo do trabalho eram:

- 1) não criar expectativas que não pudessem ser atingidas;
- 2) deixar claro que neste novo processo a comunidade deve ser ouvida, mas as soluções não estão prontas e devem ser construídas em conjunto;

3) criar uma situação de interesse para que a comunidade começasse a mobilizar-se e a querer tomar parte e, por outro lado, para que os diferentes órgãos públicos assumissem suas responsabilidades.

7.1.2. A IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES

A primeira parte deste trabalho foi a elaboração de um diagnóstico dos principais atores operando na APA de Guapi-Mirim. A listagem dos principais órgãos, das diferentes organizações da sociedade civil e dos diferentes conselhos cujas decisões se refletem na APA está apresentada no diagnóstico político-institucional deste documento (Encarte 6.3).

Neste diagnóstico ficaram evidenciadas as diferenças de poder e de expressão entre representantes dos órgãos públicos e a população local, demonstrando a necessidade de adotar estratégias específicas para sensibilizá-los e concretizar as parcerias necessárias para a gestão da APA. Importante também foi o levantamento dos conflitos – existentes e possíveis – interiores aos grupos de atores e entre eles, impedindo que determinados grupos fossem excluídos do processo e possibilitando a negociação para a resolução.

Assim sendo, foram identificados os seguintes grupos de atores:

- a) Moradores, pescadores e catadores de caranguejos
- b) Comunidade científica
- c) ONGs ambientalistas
- d) Poder público
- e) Proprietários rurais

7.1.3. ESTRATÉGIAS UTILIZADAS

A aproximação com cada grupo de atores se deu de diferentes formas, mas com todos foi importante a apresentação do IBG como instituição técnica, não comprometida partidariamente e voltada exclusivamente para a causa pública.

7.1.3.1 - Moradores, pescadores e catadores de caranguejo

Este conjunto de atores representa a maior parte da população que vive na APA de Guapi-Mirim e suas imediações. Representa também a população que tem ligação mais estreita com a Baía de Guanabara, tirando dela sua subsistência e usando-a para lazer. São os mais afetados por tudo o que acontece nos manguezais da região.

Merecem maior cuidado no processo participativo de gestão, pois representam a população local e têm uma relação privilegiada com a APA. Por outro lado, são parte de uma população com baixa escolaridade e com pouco acesso aos serviços do Estado (saneamento, água potável, escolas, hospitais, entre outros). Essas contradições os tornam muito suscetíveis a manipulações político-partidárias.

O trabalho concentrou-se em três comunidades: Itaoca em São Gonçalo, Itambi em Itaboraí e Piedade em Magé.

Como estratégia de aproximação, o IBG utilizou, na sua equipe de trabalho, um experiente técnico em articulação comunitária e conhecedor da área.

O trabalho começou por Itambi. Algumas lideranças comunitárias, identificadas em um primeiro momento, introduziram-nos à comunidade e vários de seus membros participaram das diversas atividades do projeto de elaboração do plano de gestão. Essas mesmas lideranças foram apresentando-nos a membros das outras comunidades e facilitando o acesso a elas.

Um dos instrumentos adotados nesta etapa do trabalho foi a realização de um vídeo: “APA de Guapi-Mirim: impressões” (Anexo VII), que exhibe um diagnóstico ambiental da APA, através do registro dos próprios moradores e especialistas. Nele procurou-se apresentar opiniões diversas e, muitas vezes controversas, sobre os temas mais recorrentes àquela

população. A poluição dos rios e da Baía de Guanabara, a redução do pescado e caranguejos, os conflitos com o IBAMA e o problema do crescimento urbano são os principais temas discutidos. Foram entrevistados donas-de-casa, pescadores, catadores de caranguejo, representantes de pescadores, moradores, comerciantes, pesquisadores e o chefe da APA.

O vídeo revelou-se um material de trabalho interessante, por promover uma identificação entre as pessoas, que ouvem os seus próprios problemas contados por conhecidos seus ou por pessoas que vivem de maneira semelhante e, com isso, reagem de maneira positiva, acrescentando informações e contribuindo para o processo de envolvimento com a gestão da área.

A partir da elaboração e lançamento do vídeo iniciou-se a preparação para a realização da oficina de planejamento. As três comunidades do interior da APA (Itaoca, Itambi e Piedade) foram informadas do processo de elaboração do plano de gestão, da importância da sua participação e da necessidade de escolherem representantes para a oficina de planejamento.

Como recurso didático-pedagógico para esta mobilização, utilizou-se um folder elaborado especialmente para este fim (Anexo VIII). No folder são explicados a importância da APA de Guapi-Mirim, o conceito de gestão participativa, os principais atores até então identificados na APA e as etapas do plano de gestão.

O processo de escolha de representantes para a Oficina de Planejamento deu origem a diversas reuniões, das quais participava também o Técnico em Articulação Comunitária do IBG. As atas de tais reuniões e a indicação dos representantes são mantidas em arquivo no IBG.

Os representantes escolhidos pelas comunidades participaram da oficina de planejamento, junto com representantes dos pescadores e catadores de caranguejo. Durante a oficina foram estimulados a participar e sua contribuição para o diagnóstico da APA foi fundamental. Revelou-se claramente a necessidade de políticas que valorizem a população local e a necessidade de inclusão desta população em programas de desenvolvimento. Também ficou clara a necessidade de buscar uma metodologia de trabalho que estimule a expressão e participação dessas pessoas que tanto conhecem o meio em que vivem.

7.1.3.1. A) Metodologia interativa

Como vimos no Encarte 6, além dos problemas de sobrevivência material enfrentados por grande parte dos habitantes dos municípios da APA Guapi-Mirim, o nível educacional das pessoas adultas de Magé e Itaboraí é ainda mais baixo que a média brasileira (o de São Gonçalo fica um pouco acima dessa média).

No entanto, e esse é o ponto principal da questão, a falta de Educação Formal de nenhum modo significa a ausência de conhecimentos válidos e essenciais por parte desses adultos a respeito do ambiente onde vivem. Na verdade, deve-se encarar o próprio fato de conseguirem sobreviver e reproduzir-se em condições sócio-econômicas tão adversas como uma demonstração do alto grau de inteligência e criatividade de sua cultura. Embora nem sempre sejam capazes de articular em linguagem técnica suas percepções e experiências com relação aos problemas e potencialidades do ambiente em que vivem, os adultos de baixa renda e educação formal, principalmente aqueles ligados a atividades econômicas tradicionais como a pesca e a coleta de caranguejos possuem conhecimentos importantes e muitas vezes desconhecidos sobre o lugar onde moram. Por estas razões decidiu-se adotar uma metodologia que facilitasse a comunicação entre o saber técnico e o saber empírico.

A metodologia interativa colocada em prática neste trabalho visando facilitar a comunicação entre a cultura científica e acadêmica dos especialistas com formação universitária e a cultura popular e tradicional dos habitantes locais está fundamentada, entre outros, na concepção de que a percepção estética – o que é considerado “feio” e o que é considerado “bonito” – é capaz de levar a resultados de forte similitude com o que é tecnicamente considerado degradado ou preservado em um determinado ambiente.

O procedimento consistiu em fornecer máquinas fotográficas descartáveis às lideranças comunitárias participantes da Oficina de Planejamento, pedindo simplesmente que cada pessoa fizesse um registro fotográfico do que considerava “feio” e o que considerava “bonito” nos lugares onde morava e trabalhava (a APA e seu entorno).

Depois das fotos reveladas, foi realizado um trabalho de reflexão e troca de experiências entre as lideranças e pediu-se que cada pessoa escolhesse duas fotos – uma representando o que foi considerado “feio” e outra o que foi considerado “bonito” – e escrevesse sobre o que a beleza e a feiúra detectadas no ambiente da APA de Guapi-Mirim significavam em termos da vida cotidiana de cada um.

O resultado, como de costume, foi compatível com o que os especialistas universitários haviam, eles mesmos, detectado como os principais problemas da região: fome, poluição, desmatamento, exploração desordenada de recursos naturais, lixo, assoreamento etc.

Por outro lado, as fotos do que foi considerado “belo” no ambiente revelaram paisagens e lugares desconhecidos ou não-reconhecidos em sua extrema beleza pelo olhar eminentemente “técnico” dos especialistas. Ao mesmo tempo, lugares/eventos como as escolas públicas, as reuniões/realizações das associações de moradores e até mesmo as próprias crianças do local (simbolizando a esperança em um futuro melhor) foram fotografadas como “coisas belas” do ambiente. Esse “olhar” dos moradores locais demonstra como essas pessoas já são capazes de se verem como parte ativa e importante do ambiente, como “recursos” capazes de serem utilizados na melhoria do mesmo.

Em outro momento, depois de editadas, essas “Foto-Histórias” realizadas pela população da APA Guapi-Mirim e seu entorno poderão ser utilizadas de forma a pavimentarem um espaço de comunicação entre os especialistas universitários, os políticos e administradores dos órgãos municipais, estaduais e federais que atuam na região e a população que vive e conhece como ninguém mais esse ambiente.

No Anexo X apresenta-se uma amostra do trabalho descrito acima, dando voz a quem não costuma ser convidado a falar e dando ouvidos a quem não costuma ser escutado: homens e mulheres que vivem e amam o ambiente dos rios, dos mangues e do mar que formam a APA de Guapi-Mirim.

7.1.3.2. A comunidade científica e as ONGs

Esses dois grupos de atores foram trabalhados em conjunto. De início foram identificados na área vários projetos de pesquisa ou de extensão das Universidades Federal do Rio de Janeiro, Federal Fluminense, Estadual do Rio de Janeiro, Jardim Botânico do Rio de Janeiro e de diversas ONGs, (tabela 6.3.5), em parte financiados pelo Programa de Revitalização da Baía de Guanabara, do próprio IBAMA. Tanto no caso da comunidade científica como no das ONGs, a maioria das pessoas envolvidas têm histórico de atuação na Baía de Guanabara e na APA de Guapi-Mirim.

Observou-se que os objetivos e as atividades destes projetos não eram de conhecimento comum e concluiu-se pela necessidade de divulgá-los.

Em 18 de abril de 2001 foi então realizada uma oficina de diagnóstico com a participação de pesquisadores, ONGs e representantes dos órgãos públicos, com o intuito de conhecer e divulgar os projetos em curso, seus objetivos, sua área geográfica e política de ação, bem como a maneira com que tais projetos poderiam contribuir para o Plano de Gestão da APA (Anexo V).

Optou-se por divulgar os resultados desta oficina sob a forma de um número especial do “IBG Notícias” cujos 1000 exemplares foram distribuídos entre a comunidade científica, ONGs, poder público e a população de toda a região (Anexo XIX).

A partir desta oficina, estabeleceu-se um elo bastante forte tanto com a comunidade científica quanto com as ONGs. Em diversas etapas da realização do trabalho esses atores foram consultados e têm sempre se mostrado disponíveis e acessíveis para dar sugestões e participar.

7.1.3.3. O Poder Público

a) Prefeituras locais

A primeira atividade do projeto foi uma visita a cada uma das quatro Secretarias Municipais de Meio Ambiente, apresentando o IBG, o conteúdo da proposta e informando que o IBAMA havia delegado ao IBG a responsabilidade de executá-la. Como se tratava de um ano de nova administração municipal, (exceto Guapimirim – onde o prefeito havia sido reeleito), a indicação dos secretários só ficou clara em fevereiro, o que trouxe um atraso para o cronograma do projeto.

Essa estratégia mostrou-se positiva, pois o fato de esclarecer o papel a ser exercido pela equipe do projeto, além de evitar confrontos com o poder local, resultou no imprescindível apoio das Secretarias Municipais. Tal apoio se deu, principalmente, através do fornecimento de informações e de infra-estrutura para a realização dos eventos estratégicos. Como exemplos, a Câmara de Vereadores de Guapimirim ofereceu um coquetel para 100 pessoas na abertura da oficina de planejamento e a prefeitura de Itaboraí se prontificou a fazer o mesmo no momento da posse do Conselho Gestor.

Em decorrência da mobilização produzida para a elaboração do Plano de Gestão, a prefeitura de Itaboraí pagou um salário desemprego a cada pescador e catador de caranguejo de Itambi, durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2000, durante o período do defeso do caranguejo.

Já a prefeitura de São Gonçalo demonstra forte interesse em criar uma APA Municipal envolvendo os últimos remanescentes de manguezais em Itaoca, contribuindo para assegurar a proteção de uma área contígua à APA de Guapi-Mirim.

Por sua vez prefeitura de Guapimirim procura realizar projetos para implementar um corredor ecológico ligando o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, a APA de Petrópolis e a APA de Guapi-Mirim, unidades de conservação que ocupam importantes percentuais de seu território.

A prefeitura de Magé teve suas secretarias montadas e formatadas bem mais tarde que as demais. Mesmo assim, sempre se fez representar através de técnicos da Secretaria de Meio Ambiente nos eventos relativos ao plano de gestão. Mais recentemente participam profissionais com poder de decisão, como aconteceu desde o início nos outros três municípios.

b) O Governo Estadual

A Oficina de Diagnóstico contou com representantes do GTM (Grupo Técnico de Manguezais) e das diferentes agências da EMATER em cada município.

Como representantes da FEEMA, participaram na elaboração do vídeo os pesquisadores Norma Crud Maciel, da Oficina de Planejamento, e Ronaldo Fernandes de Oliveira, profissionais envolvidos com a APA de Guapi-Mirim desde sua criação.

A SEMADS indicou um representante do GTM e um representante da FEEMA para participar do Conselho Gestor da APA.

Na abertura da oficina de Planejamento, o sub-secretário Estadual de Meio Ambiente, Axel Graef, esteve presente e falou com muito orgulho da história da criação da APA de Guapi-Mirim, a qual se deu em um momento que os ambientalistas começavam a ganhar espaço na mídia brasileira.

7.1.3.4. Proprietários rurais

O Grupo Sendas merece destaque por ser proprietário da Fazenda Santa Inês e por sua história de apoio à administração da APA, tendo inclusive doado o terreno em que se localiza a sede. As tentativas de contatos com os outros proprietários da área foram infrutíferas.

7.2. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS OFICINAS

Tanto a oficina de Diagnóstico (Anexo V) quanto a de Planejamento (Anexo VI) foram momentos extremamente produtivos para identificar os problemas e potencialidades da APA de Guapi-Mirim, para promover o conhecimento e a integração dos atores em torno do tema comum e para identificar as possíveis parcerias. No entanto, apesar da mediação eficiente, nem sempre todos os atores tiveram igual poder de expressão e de articulação para discutir os conflitos emergentes.

Além disto, como as oficinas são baseadas na metodologia construtivista, que parte do pressuposto que nada havia sido construído antes da oficina, pode interromper processos de articulação política que já estão em curso. O presente trabalho havia começado em janeiro e a oficina de planejamento aconteceu no final de julho. Até esta data já havia um longo processo de discussão junto a todos os atores.

As regras de participação na oficina e da escolha dos membros do Conselho Gestor estavam claras e o compromisso de cada grupo era a escolha de seu representante entre seus pares, sem jamais interferir na escolha de outro grupo. (Por exemplo, ONGs não deveriam interferir nas escolhas das representações de moradores, ou um órgão público indicar a representante das ONGs).

Contudo, na oficina de planejamento este acordo nem sempre foi cumprido, e alguns, usando de uma postura autoritária, julgaram-se no direito de interferir na escolha dos outros grupos, indicando nomes de instituições, sem relação com a APA, mas talvez mais adequadas aos seus propósitos. Como não houve tempo para esclarecimentos, instalou-se uma confusão e alguns participantes foram para casa considerando-se eleitos para participar do Conselho Gestor. Talvez esta seja uma consequência da utilização do método construtivista quando a articulação política já está em processo avançado.

Deste modo, recomenda-se que a oficina de planejamento seja realizada logo nos primeiros meses do projeto e, se isso não for possível e as articulações já estiverem avançadas, que não se tente escolher os membros do conselho gestor durante a oficina.

7.3. ALGUMAS RECOMENDAÇÕES

O trabalho de composição do Conselho Gestor da APA de Guapi-Mirim trouxe grandes ensinamentos à equipe técnica do projeto. Procura-se aqui transmitir esta experiência na forma de algumas recomendações:

- Utilizar métodos diferentes para abordar diferentes grupos ;
- Iniciar o processo com muita clareza das limitações e com muita franqueza, a fim de diminuir os desestímulos e evitar confusões com iniciativas de políticos em campanha eleitoral;
- Levar à comunidade alguns objetivos claros e de curto prazo, como, por exemplo, convidá-los para participar de um vídeo ou de uma oficina;
- Não discutir participação e/ou direito de participação no Conselho Gestor durante a oficina de planejamento – este ainda é um espaço com muitos conflitos.

7.4. PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO CONSELHO GESTOR

Segue abaixo documento enviado ao presidente do IBAMA, solicitando a criação do Conselho Gestor da APA de Guapi-Mirim.

Dr. Hamilton Casara
Presidente do IBAMA
SAIN – L4 Norte
Ed. Sede do IBAMA
70800-200 Brasília – DF

cta6201 Niterói, 27 de setembro de 2001

Prezado Senhor,

Com satisfação encaminhamos a proposta de constituição do Conselho Gestor, uma etapa do Plano de Gestão da APA do Guapimirim, que o IBG realiza com recursos do Convênio nº 46/2000 assinado com o IBAMA, e sob a coordenação da nossa técnica Roseli Pellens.

Essa proposta é resultante de diagnósticos realizados durante oito meses e teve início com o processo de identificação dos diversos agentes atuantes na APA, visando ao trabalho em parceria:

Após visitas de apresentação e esclarecimentos aos titulares das secretarias de meio ambiente dos quatro municípios em que a APA se insere, no dia 19 de abril foi realizada uma Oficina de Diagnóstico, da qual participaram representantes do IBAMA, dos governos estadual e municipais, da comunidade científica e das ONGs que têm ação na área. Nessa oficina foram apresentados e discutidos os projetos em realização, muitos dos quais com recursos do próprio IBAMA, e foi dado início à articulação de apoios para a gestão da APA.

A partir de maio iniciamos um trabalho de apresentação e discussão do plano de gestão junto aos moradores, em sua maioria pescadores e caranguejeiros, esclarecendo o papel e a importância da comunidade no Conselho Gestor. Essas reuniões com a comunidade culminaram com realização de assembléias para a indicação de seus representantes. Ao final de dois meses de discussão tanto os moradores quanto os pescadores e catadores de caranguejo decidiram que cada comunidade dentro da APA deveria ter um representante na oficina de planejamento e que, então, cada um desses setores indicaria um único representante no conselho gestor. Assim procedeu-se e os nomes ora encaminhados são resultados desta indicação.

Em paralelo foram realizadas reuniões com a comunidade científica que pesquisa e atua na APA e como resultado foi constatada a necessidade da representação no conselho de duas áreas de conhecimento: a de proteção ao patrimônio natural e a de proteção ao patrimônio histórico e cultural. Dessa forma, os nomes sugeridos pela comunidade científica contemplam essas duas áreas.

Da mesma maneira, das reuniões realizadas com representantes de todas as ONGs que atuam no interior da APA foram indicadas o Mundo da Lama , que tem uma história de trabalho junto aos catadores de caranguejo na Baía de Guanabara, e o nosso Instituto Baía de Guanabara, que vem acumulando conhecimento técnico-científico e político-institucional através da sua atuação na área desde 1997.

Os representantes de todos estes setores participaram então da Oficina de Planejamento, realizada nos dias 01, 02 e 03 de agosto último.

Como metodologia norteadora deste trabalho, procurou-se sempre informar sobre as atribuições e direitos dos conselheiros e sobre a importância da gestão participativa, sem, no entanto, jamais interferir sobre as decisões de cada setor. Outra estratégia foi trabalhar com representações de grupos expressivos dentro da APA e nunca com os atores diretamente relacionados que é, no nosso entender, a única maneira de contarmos com representações verdadeiras.

Agradecemos antecipadamente a sua apreciação.

Atenciosamente

Manuel Augusto Pacheco Sanches
Presidente

**Instituto Baía de Guanabara
Plano de Gestão da APA do Guapimirim
Convênio IBAMA 46/2000**

**Constituição do Conselho Gestor da APA do Guapimirim
Proposta**

Instituição / Setor	Representante Titular	Representante Suplente
IBAMA/ APA do Guapimirim	<i>Rhadamés Marzullo</i> Chefe	
Secretaria de Estado de Meio Ambiente	<i>Ricardo Nehrer</i> Coordenador Grupo Técnico de Manguezais	<i>Norma Crud Maciel</i> FEEMA
Prefeitura de São Gonçalo/ Secretaria Municipal do Meio Ambiente	<i>Mário Edson Guimarães de Carvalho</i> Secretário	<i>Armênio Machado</i> Sub-Secretário
Prefeitura de Itaboraí	<i>Kleber Zainotti Peccini</i> Vice-Prefeito	<i>Heleno de Jesus Cruz</i> Sub-Secretário de Agricultura e Meio Ambiente
Prefeitura de Guapimirim	<i>Wilson Pinho</i> Secretário de Meio Ambiente e Agricultura	<i>Antonio Carlos Maggessi</i> Secretário de Obras
Prefeitura de Magé/ Secretaria de Meio Ambiente	<i>Ana Paula Pacheco Ferro</i> Secretária	<i>Kátia Verônica Ferreira Gouvêa</i>
Comunidade Científica/ Patrimônio Natural	<i>Ivan O. Pires</i> CAT-UFF	<i>Mário Soares</i> UERJ
Comunidade Científica Patrimônio Histórico e Cultural	<i>Rhonedes Perez</i> Museu Nacional – UFRJ	<i>Francisco Otávio da Silva Bezerra</i> Centro Brasileiro de Arqueologia
ONGs	<i>Roseli Pellens</i> Instituto Baía de Guanabara	<i>Carlos Artur Felipe</i> Associação Projeto Roda Viva
ONGs	<i>Jorge Rogério Pereira Alves</i> Mundo da Lama	<i>Célio de Oliveira</i> AMA - Magé
Comunidade de Pescadores	<i>Luiz César Pinheiro de Abreu</i> Colônia Z8	<i>Sirley do Couto Raimundo</i> Pescadores, Catadores e Sirizeiros de Magé
Moradores da APA	<i>Nilza Maria Santos</i> Moradores de Itambi, Itaboraí	<i>Rita de Cássia da Conceição Santos</i> Centro Comunitário da Praia da Beira, Itaoca, São Gonçalo
Proprietários rurais	<i>Aloísio Sturm</i> Representante do Grupo Sendas	

7.5. PORTARIA 178/2001, QUE CRIA O CONSELHO GESTOR DA APA DE GUAPI-MIRIM

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA

O PRESIDENTE do INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe confere o artigo 2º da Estrutura Regimental anexa ao Decreto nº 3.833 de 5 de junho de 2001, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente, o Decreto s/nº de 16 de Janeiro de 2001, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente, considerando o disposto no § 5º do art. 15 da Lei 9985 de 2000 e, considerando o que consta no processo no (02001008070/01-31),

RESOLVE:

Art. 1 - Criar o Conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim (APA de Guapimirim) integrante da estrutura da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim/RJ, com a função de contribuir com o planejamento de suas ações, conforme disposições a serem definidas em Regimento Interno.

Art. 2º Conselho Gestor da APA de Guapimirim tem a seguinte composição:

- I – O Gerente da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim;
- II – Um representante da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio de Janeiro – SEMA;
- III – Um representante da Prefeitura Municipal de São Gonçalo / Secretaria de Meio Ambiente;
- IV – Um representante da Prefeitura Municipal de Itaboraí;
- V – Um representante da Prefeitura Municipal de Guapimirim;
- VI – Um representante da Prefeitura Municipal de Magé / Secretaria de Meio Ambiente;
- VII – Um representante da Prefeitura Municipal de Magé;
- VIII – Um representante da Universidade Federal Fluminense – UFF/CATT
- IX – Um representante do Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro;
- X – Um representante do Instituto Baía de Guanabara
- XI - Um representante do Mundo da Lama
- XII – Um representante da comunidade de pescadores da Colônia de Z8;
- XIII – Um representante dos moradores da APA de Guapi-Mirim – Moradores de Itambi em Itaboraí.
- XIV – Um representante dos Proprietários Rurais e Comerciantes da APA Guapimirim – Grupo Sendas

Parágrafo único – O Conselho será presidido pelo(a) Gerente da APA de Guapimirim.

Art 10 – As atribuições dos membros, a organização e o funcionamento do Conselho da APA Guapimirim será definido em regimento interno a ser aprovado em reunião.

Hamilton Casara
Presidente do IBAMA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PORTARIA Nº 37, DE 19 DE MARÇO DE 2002

O PRESIDENTE SUBSTITUTO DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Art. 2º, inciso V e o Art. 24 da Estrutura Regimental anexa ao Decreto nº 3.833, de 5 de junho de 2001, publicado no Diário Oficial da União no dia subsequente; nomeado pelo Decreto s/nº de 16 de janeiro de 2001, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente; e considerando o disposto no § 5º do art. 15 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 e o que consta no Processo nº (02001.008070/01-31), resolve:

Art. 1º - Revogar na Portaria/IBAMA nº 178/2001, de 04 de dezembro de 2001, o inciso VI, que incluía como integrante do Conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim (inciso VI) um representante da Prefeitura Municipal de Magé/Secretaria de Meio Ambiente.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

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

Nan Souza

Encarte 8

Planejamento

Zoneamento
Ações Gerenciais Gerais
Áreas Estratégicas

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Encarte 8 – Plano de Manejo da APA de Guapi-Mirim

O presente Encarte constitui o Plano de Manejo da APA de Guapi-Mirim. Conforme definido na Lei nº 9.985/00, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o Plano de Manejo é o documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, são estabelecidos 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 (Cap 1º, art 2º, § XVII).

Para fundamentar este documento é importante lembrar que **os objetivos básicos das APAs** são (Lei nº 9.985/00 Art. 15):

- Proteger a diversidade biológica;
- Disciplinar o processo de ocupação;
- Assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

E que o **objetivo de criação da APA de Guapi-Mirim** é proteger os manguezais situados na região ocidental da Baía da Guanabara, e a região situada na foz dos rios Iriri, Roncador, Guapi-Mirim, e Imboáçu. (Decreto Federal n.º 90.225, de 25/09/84, Art. 1º)

Com base nisto, a proposta deste documento é definir o Zoneamento e o Planejamento de Atividades a serem implementadas na APA de Guapi-Mirim.

Os **objetivos gerais do presente Plano de Manejo** são:

- Estabelecer normas de uso de acordo com as condições locais bióticas, geológicas, urbanísticas, agropastoris, extrativistas, culturais e outras (Resolução CONAMA, nº 10/88);
- Produzir uma estratégia para comprometer a sociedade com a proteção dos manguezais da APA de Guapi-Mirim;
- Reduzir os impactos sobre os manguezais, os rios que drenam através da APA e sobre a Baía de Guanabara.
- Assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais preservados na APA de Guapi-Mirim;
- Estimular o desenvolvimento sustentável na região, oferecendo a APA como ponto central para atração do ecoturismo

As seguintes **diretrizes** serviram como base para a definição da metodologia e elaboração do presente Plano de Manejo:

- As orientações dispostas pelo Roteiro Metodológico para Elaboração do Plano de Gestão de Áreas de Proteção Ambiental do IBAMA (IBAMA/GTZ 2001);
- Termo de Referência para Contratação de Serviços para a Elaboração do Plano de Manejo para Área de Proteção Ambiental – APA, elaborado pelo IBAMA;
- Os ajustes metodológicos, propostos e consolidados pela equipe de planejamento reunida entre 04 e 06 de dezembro de 2001, na sede do IBAMA Brasília¹;
- A interpretação dos dados reunidos no diagnóstico sócio-econômico e ambiental;
- A interpretação dos dados levantados na oficina de diagnóstico e na oficina de planejamento;
- A interpretação do mapeamento digital feito com base em dados do ano 2000.

Com base nestas diretrizes e nos objetivos gerais das APAs e da criação da APA de Guapi-Mirim foram definidas três Zonas (Zona de Proteção da Vida Marinha, Zona de Proteção da Vida

¹ Equipe presente: Célia Lontra, Inês Dias, Maria Luiza Galante (IBAMA-DIREC); Radamés Marzullo (Chefe da APA de Guapi-Mirim); Leonardo Martins (NURUC-IBAMA-RJ); Roseli Pellens (Coordenadora do Plano de Gestão da APA de Guapi-Mirim – Instituto Baía de Guanabara).

Silvestre e Zona de Uso Sustentável) e sete Áreas Estratégicas (Áreas Estratégicas da Sede, Marinha, de Vida Silvestre, dos Rios, Itambi, Itaoca e Piedade).

Para cada Zona são apresentados a descrição, os objetivos de sua definição, seus limites e um conjunto de normas gerais que irão nortear todas as atividades nesta área.

As normas estabelecidas para cada zona seguem a legislação vigente, as demandas identificadas e os acordos estabelecidos nas oficinas de diagnóstico e de planejamento.

O planejamento é realizado levando em consideração as normas definidas para cada zona, e atividades a serem realizadas nas Áreas Estratégicas

As atividades de gestão geral da APA fazem parte de um conjunto de ações denominadas Ações Gerenciais Gerais (AGGs).

8.1. ZONEAMENTO

A APA de Guapi-Mirim é dividida em três Zonas: a Zona de Proteção da Vida Marinha, a Zona de Proteção da Vida Silvestre e a Zona de Uso Sustentável. Seus objetivos, descrição, limites, e normas gerais estão expostos a seguir.

8.1.1. ZONA DE PROTEÇÃO DA VIDA MARINHA

8.1.1.1. Descrição

Corresponde à seção de massa líquida de águas da Baía de Guanabara à frente dos manguezais, ocupando aproximadamente 49,56 km², o que equivale a 35,72% da área total da APA. Essa coleção de água detém os mais baixos níveis de salinidade encontrados em toda a baía, resultante, principalmente, da contribuição de água doce proveniente dos principais rios que drenam para essa região. Por aí chegam cerca de 70% de toda a contribuição de água doce da Baía de Guanabara.

Devido à baixa profundidade média aí encontrada (em torno dos 60 cm), essa região da baía não é atingida pelo movimento das correntes marítimas, as quais são predominantemente no sentido anti-horário.

O processo de assoreamento, acelerado pelas atividades antrópicas a montante dos rios tem reduzido a movimentação de cardumes, como os de robalo, que encontram dificuldade de penetração nos rios, tornando-se presa fácil e com isto tendo suas populações afetadas.

É significativa a pesca de tainhas, robalos, sardinhas, bagre, corvina, entre outros, que é praticada nestas águas protegidas pelos manguezais da APA de Guapimirim.

8.1.1.2. Objetivos

Os objetivos de existência da zona de proteção da vida marinha da APA de Guapi-Mirim são:

- Proteger a vida marinha da Baía de Guanabara;
- Proteger os criadouros existentes na foz dos rios Suruí-Mirim, Iriri, Roncador, Guapi-Mirim, Caceribu, Guaxindiba/Alcântara e Imboaçú;
- Proteger os manguezais da APA de Guapi-Mirim;
- Servir de modelo demonstrativo da importância dos manguezais para a proteção da vida na Baía de Guanabara;

- Proporcionar condições para o desenvolvimento de turismo ecológico nesta região.

8.1.1.3. Limites

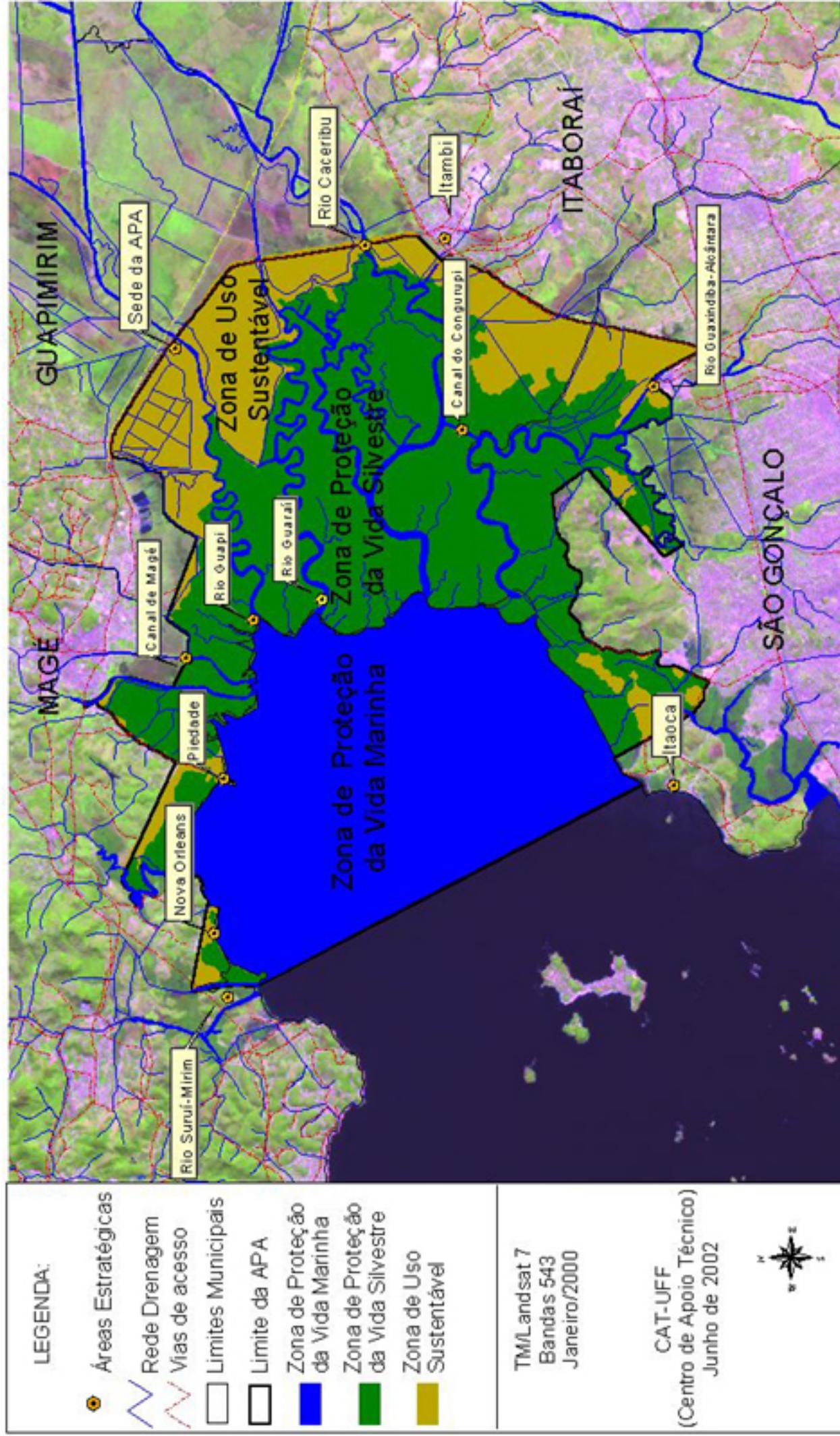
ZONA DE PROTEÇÃO DA VIDA MARINHA		
Coordenadas		
X	Y	Local
694,303	7488,967	Suruí-Mirim
698,551	7480,750	Itaoca
702,206	7483,061	Foz do Guaxindiba
702,605	7485,542	Cacerebu
702,230	7487,870	Guaraí
702,085	7489,088	Guapi
700,511	7489,185	Santo Aleixo
696,808	7490,746	Irirí

8.1.1.4. Normas Gerais

Uso proibido:

- A pesca
 - ⇒ com rede de cerco com traineiras;
 - ⇒ de arrasto com sistema de parelhas;
 - ⇒ de arrasto com portas;
 - ⇒ com qualquer tipo de rede cuja malha esteja fora da especificação ermitida;, de robalos “flexa” com menos de 45 cm e de robalos “peba” com menos de 30 cm, salvo se feita por embarcações, se não for seletiva (parelhas e arrasto) e como fauna acompanhante ou sem condições de retorno ao mar (Portaria IBAMA-RJ n.º 3/96);
- do caranguejo uçá, no período de 1º de outubro a 20 de dezembro de cada ano e, em qualquer época, da fêmea ovada, de caranguejo com carapaça inferior a 6cm, de partes isoladas e a pesca predatória (Portaria IBAMA 122/01);
- A instalação de novas cercadas fixas (currais);
- A descarga de esgotos ou de poluentes sem tratamento;
- Lavagem de embarcações;
- O despejo ou derramamento de óleo ou outras substâncias químicas que possam afetar a vida do manguezal;
- Alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu plano de manejo e regulamentos (art. 28 da Lei 9.985/00);

APA GUAPI-MIRIM ZONAS E ÁREAS ESTRATÉGICAS



Uso permitido:

- Pesca não predatória e fora do período de defeso;
- A retirada dos currais;
- Passeios de barcos, desde que não promovam poluição de qualquer natureza, inclusive a sonora;
- Estudos e pesquisas científicas;
- Atividades voltadas para o turismo ecológico, desde que não promovam poluição de qualquer natureza, inclusive poluição sonora;
- A educação da população sobre a importância desta área para a vida da Baía da Guanabara e para a própria vida.

8.1.2. ZONA DE PROTEÇÃO DA VIDA SILVESTRE**8.1.2.1. Descrição**

Corresponde à área ocupada pela faixa contínua de manguezais da Baía da Guanabara, ocupada por bosques de mangue em diversos níveis de preservação e seções de manguezal alterado com maior ou menor grau de reversibilidade quanto a sua recuperação. Sua área total é da ordem de 63 km². Este ecossistema ocorre nos terrenos baixos, com pequeníssima inclinação, sujeitos às inundações das marés, localizados em áreas relativamente abrigadas e formado por vasas lodosas recentes às quais se associam comunidades vegetais características.

Último reduto de manguezais remanescentes em faixa contínua em toda a Baía de Guanabara, representam 80% do total da superfície recoberta por este ecossistema na referida Baía. Na APA de Guapi-Mirim esta faixa de manguezal compreende 44,70% de sua área total.

Apesar de intenso processo destrutivo e de elevado percentual desta superfície serem constituídos por formações de mangues em graus distintos de degradação, estes manguezais cumprem, ainda, seu papel como importante nicho ecológico e de filtro que retém impurezas e regula a linha costeira, e o assoreamento da Baía de Guanabara.

Engloba a área os manguezais e os rios, valas e canais que drenam através deles.

8.1.2.2. Objetivos

- Assegurar a conservação da vida silvestre da APA de Guapi-Mirim;
- Assegurar a proteção dos manguezais da Baía de Guanabara;
- Filtrar a água dos rios que drenam para a Baía de Guanabara e reter os sedimentos;
- Reduzir o assoreamento da Baía de Guanabara;
- Controlar a coleta de caranguejos;

8.1.2.3. Limites

ZONA DE PROTEÇÃO DA VIDA SILVESTRE		
Coordenadas		
X	Y	Local
706,655	7490,083	Rio Guapi
705,397	7489,139	Canal do Radamés
708,712	7488,679	Guaraí
710,128	7486,815	Cacerebu
709,426	7485,460	Canal de Itambi
706,861	7480,123	Guaxindiba
706,837	7480,123	Canal da Fábrica
706,074	7481,152	Guaxindiba
703,509	7480,244	Conjunto da Marinha
705,324	7481,963	Morro de Itaúna
704,792	7482,725	Campo de pouso
700,786	7479,312	Lixão
699,068	7481,454	Focinho do Porco
701,210	7490,724	Canal de Magé
700,750	7492,116	Santo Aleixo
699,286	7489,901	Piedade
658,572	7490,034	Piedade
698,741	7490,748	Piedade
696,697	7492,607	Iriri
696,841	7491,014	Iriri
694,263	7490,022	Canal de Suruí-Mirim
694,215	7489,078	Canal de Suruí-Mirim
695,873	7489,998	Nova Orleans
694,723	7490,312	Nova Orleans

8.1.2.4. Normas Gerais

Uso proibido:

- Desmatamento;
- Aterros/drenagens;
- Construção de edificações, exceto as destinadas à realização de pesquisas, ao monitoramento e controle ambiental e à implantação de infra-estrutura para lazer (pontos de observação de fauna e flora, trilhas e passarelas para caminhadas e ancoradouros);
- A realização de obras de terraplenagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importem sensível alteração das condições ecológicas locais;
- exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento das coleções hídricas;
- Quaisquer atividades que venham contribuir para a redução dos manguezais;
- A implantação de atividades potencialmente poluidoras, capazes de afetar a qualidade da água;
- Lançamento de resíduos sólidos e efluentes fora dos padrões aceitáveis para atingir os objetivos de qualidade da água dos rios² e da Baía de Guanabara³;
- Caça e pesca predatória;
- Penetrar na APA conduzindo substâncias ou instrumentos para caça ou exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença.
- A pesca e coleta de caranguejos, outros crustáceos, e moluscos, fora dos padrões e períodos estabelecidos em legislação própria;
- exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies raras da biota regional;
- Uso de agrotóxicos e biocidas que ofereçam riscos, inclusive quanto ao poder residual, ou em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais
- A realização de atividades degradadoras ou potencialmente causadoras de degradação ambiental, inclusive o porte de armas de fogo e de artefatos ou instrumentos de destruição da biota;

² Os rios drenantes para a APA de Guapi-Mirim são considerados, com base na Resolução CONAMA N° 20 de 18 de junho de 1986, como rios de Classe 2, cujas águas são destinadas: a) ao abastecimento doméstico, após o tratamento convencional; b) à proteção das comunidades aquáticas, c) à recreação de contato primário (esqui aquático, natação e mergulho); d) à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas; e) à criação natural e/ou intensiva (aquicultura) de espécies destinadas à alimentação humana.

As únicas exceções são os rios Imboçu e Mutondo que deságuam próximo à APA, embora em pequena vazão. Suas águas atualmente são muito poluídas, pois sua área de drenagem engloba boa parte do centro urbano e industrial de município de São Gonçalo. Estes rios são considerados como Classe 4, o que significa que suas águas destinam-se à navegação, à harmonia paisagística e aos usos menos exigentes.

³ As águas da Guanabara são consideradas salinas e enquadradas na classe 5 da Resolução CONAMA N° 20/86. Esta água é destinada: a) recreação; b) navegação; c) abastecimento industrial; d) pesca comercial e artesanal; e) função estética.

Uso permitido:

- Recuperação de manguezais;
- Recuperação das matas ciliares;
- Banco genético: coleta de sementes/germoplasma para recuperação de áreas alteradas;
- Pesquisa científica (biológica, ecológica e arqueológica);
- Educação ambiental;
- Implementação de infra-estrutura para pesquisas, monitoramento e controle ambiental
- Implementação de infra-estrutura para ecoturismo e lazer (pontos de observação de fauna e flora, trilhas e passarelas para caminhadas, ancoradouros);
- Captura/coleta racional (não predatória) de espécies: peixes, moluscos e crustáceos;
- Pesca esportiva e amadora;
- Caminhadas;
- Observação de aves
- Atividades de ecoturismo (passeios de barco, canoagem, outros, passeios fotográficos, etc.).

8.1.3. ZONA DE USO SUSTENTÁVEL**8.1.3.1. Descrição**

Trata-se de uma faixa de terra firme adjacente aos manguezais, que ocupa uma superfície de 27,07km² ou 19,58% do total da APA. É constituída, em grande parte, por antigas seções de manguezal e campos salgados que foram sendo “recuperados” por intensos trabalhos de engenharia, retificação, drenagem e aterros realizados a partir do início da década de 40 do século XX.

Historicamente, essa região tem sido ocupada por atividades agrícolas diversificadas e, posteriormente, com declínio dessa atividade, deu-se lugar ao pastoreio extensivo. Mais recentemente, se tornou área de expansão urbana em vertiginoso crescimento, principalmente do município de São Gonçalo.

8.1.3.2. Objetivos

- Reduzir os impactos sobre os manguezais e sobre a biodiversidade da Baía de Guanabara
- Promover condições para a implementação de um projeto de desenvolvimento sustentável
- Assegurar o uso racional do solo e dos recursos naturais

8.1.3.3. Limites

ZONA DE USO SUSTENTÁVEL		
Coordenadas		
X	Y	Local
706,897	7480,196	Rio Guaxindiba
707,139	7480,656	Rio Guaxindiba
707,938	7479,450	BR-101
710,382	7485,823	BR-493
709,765	7469,635	BR-493
705,481	7492,394	Fazenda Sendas
702,081	7491,135	Canal de Magé-Mirim
700,617	7491,014	Canal de Santo Aleixo ou Roncador
699,031	7490,905	Região da Piedade
696,744	7492,019	Rio Iriri
695,776	7490,312	Região de Nova Orleans
694,094	7490,567	Canal de Suruí-Mirim

8.1.3.4. Normas Gerais**Uso proibido:**

- Expansão da ocupação urbana (loteamentos)
- Abertura de vias e logradouros
- Abertura de canais e retificação de rios
- A condução de substâncias ou instrumentos para caça ou exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença
- Aterros em geral e sanitários
- Construção de pista de pouso (para evitar impacto sobre as aves)
- Utilização de placas (*outdoors*) e de qualquer empreendimento que provoque impacto visual na paisagem
- Comércio, indústria e serviços de médio e grande porte e/ou potencialmente poluidores
- Caça e pesca predatória
- Uso indiscriminado de agrotóxicos e biocidas que ofereçam riscos, inclusive quanto ao poder residual, ou em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais

Uso permitido:

- Pesquisas científicas
- Pesca controlada
- A coleta de caranguejos, outros crustáceos, e moluscos, desde que nos padrões e períodos permitidos em legislação própria;
- Atividades artesanais com recursos naturais locais
- Agricultura e pecuária, desde que sem utilização de agrotóxicos e outros biocidas em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais;
- Placas de sinalização
- Implementação de infra-estrutura para ecoturismo (pousadas, camping, restaurantes, lojas de souvenir, bares)
- Implementação de infra-estrutura para lazer (pontos de observação de fauna e flora, trilhas e passarelas para caminhadas, ancoradouros)
- Atividades de lazer (caminhadas, observação de aves, quadra de esportes, pesca amadora, passeios de barco, canoagem)
- Atividades de ecoturismo (passeios de barco, canoagem)
- Piscicultura, desde que os controles necessários para evitar que as espécies cultivadas escapem para os rios, mangues e baía
- Parques temáticos de cunho exclusivamente ecológico
- Atividades de recuperação de matas ciliares
- Extrativismo de espécies medicinais
- Postos de saúde e escolas
- Projetos de urbanização desde que com prévia autorização de sua entidade administrativa, que exigirá:
 - ⇒ adequação com o zoneamento;
 - ⇒ sistema de coleta e tratamento de esgotos;
 - ⇒ sistema de vias públicas com galerias de águas pluviais;
 - ⇒ plantio de árvores em 20% de cada lote;
 - ⇒ programação de plantio de áreas verdes com espécies nativas; e
 - ⇒ traçado de ruas e lotes com inclinação inferior a 10%;

8.2. AÇÕES GERENCIAIS GERAIS

Este item engloba as ações que asseguram os meios para o bom funcionamento da APA e que se aplicam ao conjunto de todas as áreas estratégicas da unidade de conservação. Dizem respeito à pesquisa e monitoramento, à utilização sustentável dos recursos, ao saneamento e recuperação ambiental, ao controle ambiental, e à gerência da APA, quando voltadas para o espaço interno. Quanto ao espaço externo que influencia a unidade de conservação as ações estão voltadas para a integração regional, as relações públicas, a educação ambiental e a criação de alternativas de desenvolvimento.

Objetivos Específicos

- Aumentar o conhecimento sobre a APA, especialmente sobre assuntos identificados como prioritários.
- Conquistar apoio da comunidade científica e das instituições de pesquisa para o desenvolvimento de pesquisas de interesse da APA.
- Estabelecer um programa de monitoramento, envolvendo os aspectos centrais para a proteção ambiental da unidade.
- Desenvolver e manter um sistema de informação e um banco de dados sobre os parâmetros necessários ao bom funcionamento da UC e à qualidade ambiental.
- Estabelecer parcerias e convênios para o monitoramento ambiental da APA.
- Valorizar os produtos com qualidade ambiental, originados da APA.
- Promover um aumento do número de imóveis com saneamento básico adequado no interior da APA.
- Promover a valorização da UC através do melhoramento do saneamento e da proteção dos recursos naturais.
- Assegurar o bom funcionamento da APA.
- Dotar a APA de pessoal necessário para a execução de suas atividades.
- Capacitar o pessoal da APA para atuar de acordo com os objetivos da unidade e do Plano de Manejo.
- Adquirir material necessário para a implantação da UC.
- Demarcar e divulgar os limites da UC, deixando clara a área e a forma de ação do controle do IBAMA.
- Divulgar a UC e seus objetivos.
- Mobilizar todos os atores que possam contribuir para que o plano de manejo seja implantado e que a APA atinja seus objetivos.
- Fazer um programa de educação ambiental integrado, envolvendo a população e os órgãos responsáveis pela educação, nos municípios e no Estado, visando a informação da população, a capacitação pela busca de melhor qualidade de vida na Baía de Guanabara e a proteção dos recursos ambientais e culturais da APA.
- Desenvolver programas que coloquem a APA de Guapi-Mirim como um local de referência, um modelo de desenvolvimento sustentável na Baía de Guanabara.

Resultados esperados

- Desenvolvimento de pesquisas sobre os temas prioritários e resultados disponibilizados para a tomada de decisão na UC.
- Comunidade científica apoiando e contribuindo na busca de meios para desenvolver as pesquisas.

- Monitoramento deflagrado e em curso.
- Banco de dados implantado, facilmente utilizável e disponível.
- Parcerias estabelecidas e monitoramento sendo desenvolvido.
- Produtos valorizados.
- Melhoria das condições de saúde dos moradores e da qualidade das águas através do aumento de domicílios dotados de sistemas de saneamento adequados.
- APA funcionando de acordo com o Plano de Manejo.
- Quadro funcional ajustado às necessidades.
- Pessoal capacitado.
- Planejamento da Unidade avaliado e ajustado anualmente.
- Limites demarcados e divulgados.
- Atores mobilizados e auxiliando na implantação do Plano de Manejo.
- População local informada e capacitada a buscar um destino condizente com a proteção ambiental.
- A APA servindo de modelo de desenvolvimento sustentável para a Baía de Guanabara.

Indicadores

- Conhecimento sobre a APA ampliado.
- Quadro funcional ampliado.
- Número de cursos de treinamento e capacitação.
- 100% de instalações e equipamentos em boas condições de uso e operação.
- 100% do planejamento implantado até o quinto ano.
- Número de pesquisas autorizadas.
- Número de reclamações diminuído.
- Número de instituições envolvidas nos trabalhos da unidade de conservação.
- Índices de qualidade da água dos rios melhorados.
- Índices de qualidade da água da Baía de Guanabara melhorados.

8.2.1. Atividades de conhecimento

Pesquisa

- Compor uma câmara técnica de pesquisa científica com o objetivo de auxiliar o Conselho Gestor na decisão sobre a autorização das pesquisas e sobre o monitoramento da qualidade ambiental da APA e nas estratégias de atração de pesquisadores;
- Buscar apoio e parcerias para a realização de pesquisas na Unidade:
 - ⇒ Contatar universidades, centros e instituições de pesquisas para desenvolver estudos, teses e pesquisas na APA, salientando a oportunidade ímpar de estudos do ecossistema manguezal e dos rios em uma região metropolitana e em uma das maiores bacias hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro;
 - ⇒ Buscar a realização de convênios e/ou termos de cooperação técnica com estas instituições;
 - ⇒ Divulgar as facilidades e o apoio logístico (local para hospedagem, facilidades com a obtenção de barcos para ir ao campo, junto aos pescadores locais) que a APA pode oferecer aos pesquisadores, através da INTERNET e em publicações das instituições de pesquisa;

- ⇒ Divulgar na INTERNET as linhas de pesquisas necessárias à Unidade;
- ⇒ Levantar e cadastrar, junto à Administração da APA, pesquisadores, grupos e instituições de pesquisa que já elaboraram ou desejam elaborar estudos dentro APA de Guapi-Mirim.
- Dotar a APA de infra-estrutura, materiais e equipamentos de informática e conhecimento técnico necessários e montar um laboratório simples de SIG com os seguintes equipamentos e materiais: computador de mesa com memória adequada às necessidades(128MB - RAM e HD de 4 GB); monitor de 17"; placa de vídeo de 4MB; CD-ROM; aplicativo ARCVIEW versão recente e modo para processar imagens de satélite; impressora; placa fax Modem; gravador de CD; *zip drive*; Windows/98 e OFICCE/98 para a sua operação e a continuidade dos trabalhos iniciados neste Plano de Manejo da APA de Guapi-Mirim.
- Criar um sistema de informações (banco de dados) para reunir os resultados das pesquisas científicas realizadas na APA ou que incluam a APA;
- Realizar um seminário para divulgar os resultados das pesquisas realizadas com recursos do IBAMA na Baía de Guanabara durante o ano de 2001, visando integrar seus resultados à gestão da APA de Guapi-Mirim;
- Definir como Normas Gerais para o desenvolvimento de projetos de pesquisa a serem desenvolvidos na APA de Guapi-Mirim as seguintes regras:
 - ⇒ Para a realização de pesquisas na APA, o pesquisador deverá:
 - ⇒ Ter autorização do proprietário da área onde será feito o estudo (se esta estiver em áreas de propriedade particular);
 - ⇒ Obter autorização do Conselho Gestor da APA, que poderá consultar especialistas no assunto, se necessário;
 - ⇒ Ter autorização do Setor de Pesquisas da DIREC se a pesquisa envolver coleta de material biológico, de acordo com a Instrução Normativa nº 109/97 do IBAMA, que trata do assunto, bem como ao disposto na Lei 9.985/2000;
 - ⇒ Ter autorização do órgão competente se a pesquisa for referente a sítios arqueológicos;
 - ⇒ Entregar semestralmente um relatório técnico ao conselho gestor da APA;
 - ⇒ Transformar seus resultados em uma linguagem acessível, para que técnicos e a população local possam conhecer, usar e discutir os resultados;
 - ⇒ Entregar relatório técnico final (duas cópias impressas escrita e uma em meio digital, com programas compatíveis com os softwares utilizados no momento pela APA) em até três meses do final da última visita de campo, para que possa compor o banco de dados da APA;
 - ⇒ Entregar à chefia da APA uma cópia dos relatórios envolvendo os dados obtidos na APA que sejam enviados às agências financiadoras ou à universidade;
 - ⇒ Entregar à chefia da APA cópia de publicações científicas produzidas com resultados obtidos na APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ Os pesquisadores que estiverem desenvolvendo pesquisas de interesse da Unidade, previstas neste Plano de Manejo, terão prioridade na ocupação do alojamento da APA;
 - ⇒ Citar nos créditos à pesquisa os apoios (pessoais e institucionais)
 - ⇒ *Pesquisas envolvendo pesquisadores estrangeiros deverão estar de acordo com as normas de recebimento de pesquisador estrangeiro, definidas pelo Ministério de Ciência e Tecnologia.*
 - ⇒ Zelar para que os pesquisadores entreguem à APA/IBAMA os produtos de pesquisas e estudos, não se esquecendo da citação dos créditos devidos (pessoais e institucionais);
 - ⇒ Zelar para que todos os estudos e pesquisas autorizados sejam georeferenciados, de modo a serem incorporados no SIG da APA;

- Verificar possibilidades do FNMA incluir temas prioritários de estudos e pesquisas da APA como prioridade no seu programa de financiamento
- Realizar encontro com os pesquisadores que realizaram as pesquisas sobre a produção pesqueira da Baía de Guanabara (Jablonsky¹), sobre a história natural do caranguejo-uçá (Pereira Alves²), técnicos do IBAMA, pescadores e catadores de caranguejo, representantes das Secretarias de Meio Ambiente locais, objetivando atualizar as normas para a pesca e coleta dos caranguejos na APA;
- Descrever as principais modalidades de pesca praticadas na APA contendo: as comunidades que a praticam, as localidades onde há a prática, as espécies capturadas e os períodos principais da pesca (sazonais e/ou referentes às marés);
- Definir os períodos mais corretos para o defeso do caranguejo uça (*Ucides cordatus*) e guaiamum (*Cardisoma guanhumi*), sardinha e camarão;
- Realizar encontro com pesquisadores para definir quais as espécies que ocorrem na APA de Guapi-Mirim que devam ser priorizadas em pesquisas e teses a serem solicitadas às universidades;
- Solicitar aos pesquisadores que estudaram as aves da APA de Guapi-Mirim com recursos do IBAMA, ou outros, que indiquem, a partir dos seus resultados, as espécies mais relevantes para o desenvolvimento de estudos biológicos e ecológicos e os locais com maior probabilidade de encontra-las, objetivando identificar locais que possam constituir pontos de observação de aves;
- Solicitar à EMBRAPA, a realização de mapeamento dos solos da APA de Guapi-Mirim em escala adequada;
- Solicitar mapeamento detalhado da batimetria dos rios e da Zona de Proteção da Vida Marinha, objetivando avaliar as condições de navegabilidade e o nível de assoreamento da foz dos rios da APA;
- Realizar convênios ou termos de cooperação técnica com Universidades locais para a elaboração dos seguintes estudos:
 - ⇒ estratégia de vida, impactos e controle do bagre africano
 - ⇒ estudos limnológicos, necessários à obtenção de dados científicos significativos, imediatos e aplicativos, que fornecerão subsídios tanto para a avaliação da qualidade da água, como para a fiscalização e a proteção dos recursos hídricos
 - ⇒ impacto da barragem da estação de Imunana-Laranjal na reprodução do robalo e de outros peixes importantes para a fauna da Baía de Guanabara
 - ⇒ inventário da fauna de insetos
 - ⇒ inventário da fauna de mamíferos
 - ⇒ inventário da fauna da área estratégica marinha
 - ⇒ qualidade dos caranguejos produzidos na região
 - ⇒ avaliação dos níveis de toxicidade do caranguejo e dos pescados produzidos na região
 - ⇒ saúde coletiva e qualidade de vida da população habitante da APA e estratégias de desenvolvimentos
 - ⇒ desenvolver estudos sócio econômicos no interior da APA, na área de influência e nos municípios da APA, abordando:
 - ≡ uso e ocupação do solo;

¹ Silvio Jablonski (2002). Uma avaliação das capturas do caranguejo uçá (*Ucides cordatus*) nos manguezais da Baía de Guanabara. Relatório do "Monitoramento da atividade pesqueira na baía de Guanabara como subsídio para a avaliação de impactos ambientais e a gestão da pesca" Convênio IBAMA / Fundação de Estudos do Mar (FEMAR).

² Jorge Rogério Pereira Alves, profissional do Mundo da Lama e estudante da UFF, realizou pesquisa sobre o tema na APA, sob a coordenação do Dr. Ivan Pires.

- ⇒ tendências de crescimento econômico;
- ⇒ conseqüências das atividades econômicas desenvolvidas no exterior da unidade;
- ⇒ avaliação do impacto das atividades antrópicas sobre a Unidade;
- ⇒ avaliação dos sistemas de produção do ponto de vista de sua sustentabilidade;
- ⇒ visão das comunidades sobre a Unidade;
- ⇒ levantamento dos sambaquis do interior da APA de Guapi-Mirim;
- ⇒ na área de meteorologia, realizar pesquisa comparativa, objetivando verificar a importância dos manguezais no tamponamento das variações de temperatura;
- ⇒ reconstituir a história dos grupos indígenas que ocorriam na área da APA, buscando caracterizar seu modo de vida, as características de sua etnia, o período que permaneceram na região,
- ⇒ registrar e recolher todas as informações sobre peças arqueológicas encontradas na área.
- ⇒ quando da elaboração de Planos de utilização das águas do rio Macacu, considerar também as quantidades de água doce necessárias à sobrevivência do manguezal de Guapimirim em vez de considerar apenas as demandas de água para abastecimento público.
- Realizar o levantamento das competências legais sobre o licenciamento de loteamentos, diagnóstico das áreas onde há maior pressão de loteamentos e sugestão técnica sobre os procedimentos a serem adotados (ou exigências a serem solicitadas) para empreendimentos de loteamentos e/ou aterros;
- Definir, juntamente com o Conselho Gestor e representantes da comunidade científica, um programa de turismo científico para a APA, objetivando mostrar os contrastes da Baía de Guanabara, a biodiversidade de peixes e de aves, bem como as atividades da população local.

Monitoramento Ambiental

- Entrar em contato com o SIMBIO/DIREC, para planejar um programa de monitoramento da APA de Guapi-Mirim, em consonância com o escopo do Plano de Manejo.
 - ⇒ Consultar o SIMBIO, visando definir os indicadores sócio econômicos e institucionais adotados para aplicação também na APA;
 - ⇒ Incluir, nos estudos acima, dentro do possível, outros indicadores adotados pelo SIMBIO, objetivando contribuir para o seu teste e refinamento;
- Entrar em contato com a FEEMA, o GERCO, o Conselho Gestor da Baía de Guanabara e o Pró-Comitê de Bacias do Leste da Guanabara, para incluir a APA de Guapi-Mirim em um programa de Monitoramento da Baía de Guanabara;
- Criar, manter e alimentar um banco de dados local com as informações de todas as atividades de pesquisa, estudos e ações diversas do monitoramento;
- Viabilizar a implantação do sistema de monitoramento dos seguintes aspectos:
 - ⇒ População da APA, buscando caracterizar a demografia da população interna, a origem da população, as atividades que desenvolvem, as faixas de renda, o nível de escolaridade, o grau de ocupação, etc.
 - ⇒ Solicitar ao IBGE, a divisão/criação de setores censitários limitados à APA de Guapi-Mirim, ou a disponibilização de dados de maneira que possa ser realizada uma tabulação específica da população da APA;

- ⇒ Impactos decorrentes das diversas atividades realizadas na APA;
- ⇒ Vazão, qualidade de água e dos sedimentos dos rios que drenam para a APA (detalhado no item área estratégica dos rios da APA de Guapi-Mirim);
- ⇒ Condições climáticas da APA
- ⇒ Condições de uso, estado de conservação e impactos evidentes das trilhas, passarelas, pontos de observação de aves, rios utilizados para a navegação, ou seja, dos pontos destinados ao ecoturismo existentes e que venham a ser implantados em toda a APA;
- ⇒ A cobertura vegetal dos manguezais;
- ⇒ A produção de caranguejo;
- ⇒ O número de pessoas envolvidas diretamente na coleta de caranguejo da APA;
- ⇒ A produção pesqueira dos rios e do trecho da Baía de Guanabara compreendidos na APA;
- ⇒ Treinar e capacitar pessoal para o monitoramento da UC;
 - ⇒ A capacitação do pessoal da APA deve ser um dos componentes dos convênios ou parcerias para o Monitoramento. É importante considerar que o monitoramento é uma atividade inerente à UC e deverá ser realizado permanentemente por seus servidores.
- ⇒ Estabelecer parcerias/convênios para a realização das ações específicas de monitoramento na APA, principalmente no que diz respeito;
 - ⇒ à vazão, a qualidade de água e dos sedimentos dos rios que drenam para a APA (detalhado no item área estratégica dos rios da APA de Guapi-Mirim);
 - ⇒ ao processo de recuperação da vegetação de mangue (detalhado no item área estratégica da vida silvestre da APA de Guapi-Mirim);
 - ⇒ às condições climáticas (detalhado no item área estratégica da Sede da APA de Guapi-Mirim);
 - ⇒ demografia da população da APA (detalhado no item área estratégica das comunidades de Itaóca, Itambi, Piedade e Suruí-Mirim);
- ⇒ Manter contato contínuo com a COBIO, de forma a estar atualizado com as questões de monitoramento da Convenção da Diversidade Biológica e de modo a conseguir que temas de interesse da pesquisa e do monitoramento da APA sejam objeto de financiamento dos programas do FUNBIO e do PRONABIO;
- ⇒ Disponibilizar dados do monitoramento da APA na sua *home page*, a ser criada no escopo do presente Plano de Manejo, incluindo um *link* para os interessados se informarem e opinarem sobre tais questões da APA;
- ⇒ Criar um sistema de monitoramento da produção pesqueira na região, envolvendo membros da comunidade;
- ⇒ Criar um sistema de monitoramento da produção e coleta dos caranguejos na região.

8.2.2. Atividades de Gestão Ambiental

Utilização Sustentável dos Recursos

- Criar um selo (ou um documento equivalente) que certifique a origem do produto, associando-o com produção sustentável realizada por moradores de unidade de conservação;
- Criar um esquema de venda dos produtos em outras unidades de conservação da região e em pontos adequados dos municípios do entorno da Baía de Guanabara – escolas, universidades, etc.;
- Produzir folhetos informativos sobre os aspectos importantes para os visitantes da APA tais como os rios, as aves e os manguezais, com o objetivo de vendê-los na sede da APA e nas embarcações utilizadas em passeios pela unidade.

Saneamento e Recuperação Ambiental

- Desenvolver campanha junto com as prefeituras locais, as associações de moradores e de pescadores para a implantação de sistemas adequados de tratamento de esgoto doméstico nas residências da APA;
- Detalhar as atividades potencial e efetivamente poluidoras existentes nas bacias drenantes para a APA, identificando os impactos causados e o *status* de seus licenciamentos ambientais, incluindo lixões, aterros sanitários e de resíduos industriais;
- Obter da FEEMA e das Secretarias Municipais de Meio Ambiente relatórios de funcionamento dos sistemas de controle das indústrias potencialmente poluidoras localizadas nas bacias que drenam para a APA de Guapi-Mirim;
- Pressionar os governos municipais e a CEDAE visando a instalação de sistemas adequados de coleta e tratamento de esgotos domésticos nas cidades situadas nas bacias hidrográficas que drenam para a APA - prioritariamente Niterói e São Gonçalo (rio Guaxindiba/Alcântara);
- Com base no mapeamento constante neste Plano de Manejo, definir áreas prioritárias de manguezais a serem recuperados e nas quais devem ser primeiramente investidos recursos;
- Solicitar estudo para recuperação da qualidade da água dos rios que drenam para a APA;
- Solicitar à Fazenda Sendas a retirada do prédio previamente utilizado como descascador de arroz de cima do sambaqui com a orientação da Associação de Arqueologia do Estado do Rio de Janeiro e/ou com o Setor de Arqueologia do Museu Nacional.;
- Solicitar à Fazenda Sendas permissão de acesso ao sambaqui para que seja estudado e protegido;
- Promover a demarcação e sinalização de outros sambaquis que venham a ser encontrados na APA;
- Orientar os agentes florestais, outros funcionários e pesquisadores quanto à importância de peças paleontológicas, arqueológicas e históricas que possam ser encontradas durante a realização de obras, patrulhamento, pesquisas, estudos e outros trabalhos na APA e instruí-los para que não desloquem ou removam as peças;
- Identificar instituições idôneas para deposição do material paleontológico, arqueológico e histórico da APA, assegurando que esse possa ser eventualmente usado em exposições para o público visitante, resguardadas as condições de excepcionalidade de algumas peças, que não deverão ser removidas do local de guarda ou devem ser removidas em condições especiais;
 - ⇒ Comunicar ao IPHAN a destinação do material, conforme prediz a legislação;
- Solicitar às Prefeituras locais a retirada de entulhos e lixos ao longo das vias que dão acesso à APA.

Controle Ambiental

- **Fiscalização**
 - ⇒ Compor duas equipes de fiscalização;
 - ⇒ Obter junto à DIRCOF, a identificação funcional para os funcionários destinados à fiscalização;
 - ⇒ Capacitar o Batalhão Florestal e os funcionários da APA para a fiscalização, com cursos de comunicação via rádio, de Mestre Arraes, de motorista;
 - ⇒ Promover treinamento do batalhão florestal e do pessoal da fiscalização no Plano de Manejo:
 - ≡ No conhecimento das normas gerais da unidade e de cada zona;
 - ≡ Na definição de estratégia de fiscalização;
 - ≡ No novo sistema de gestão da APA com a atuação do Conselho Gestor;

- ⇒ Adquirir equipamentos necessários à fiscalização diurna e noturna;
 - ⇒ equipamentos de rádio, GPS ;
 - ⇒ lanternas, binóculos com visão noturna, barracas de espera ;
 - ⇒ Organizar o esquema de fiscalização da APA:
 - ⇒ A área a ser fiscalizada será dividida em quatro setores de fiscalização, o setor Itaóca, o setor Itambi e Sede da APA, o setor Piedade e Suruí-Mirim e o Setor Fluvial e Marinho;
 - ⇒ Cada um dos setores deve ser totalmente fiscalizado pelo menos uma vez por semana;
 - ⇒ A rotação das equipes de fiscalização deve ser definida pelo chefe/gerente da unidade, mas é recomendável que atue de maneira alternada nos setores localizados em extremos opostos, de maneira a facilitar a obtenção informações regulares sobre todos os setores da APA;
 - ⇒ Em situações especiais que ocorram em um dos setores, todas as equipes de agentes de fiscalização e, se necessário, os demais funcionários da unidade podem e devem ser acionados;
 - ⇒ Solicitar, sempre que necessário, o auxílio do Batalhão Florestal para atividades de fiscalização;
 - ⇒ Implantar um sistema para viabilizar a fiscalização noturna do manguezal;
 - ⇒ Destacar mensalmente uma equipe para fiscalização noturna em períodos de lua cheia, para coibir a retirada de madeira e a pesca ilegal;
 - ⇒ Zelar para que funcionários e agentes florestais, quando em trabalho, preencham o boletim de ocorrência, para anotações de dados ambientais e arqueológicos, em que constem a descrição do local, a natureza do material observado, a data e o nome do informante; dentro do possível, tais informações devem ser georreferenciadas;
 - ⇒ Fiscalizar periodicamente a Zona de Uso Sustentável, de forma a avaliar e acompanhar o uso e a ocupação do solo, com destaque para a evolução dos loteamentos, do desmatamento e da recuperação da cobertura vegetal natural, bem como as razões que determinam os fenômenos (natureza das pressões antrópicas);
 - ⇒ Fiscalizar periodicamente a Área de Influência e, quando for o caso, comunicar aos órgãos competentes os eventos e infrações ambientais ocorridas, de modo a diminuir os crimes ambientais;
 - ⇒ Solicitar a atuação da FEEMA e das prefeituras para a fiscalização e o controle dos efluentes e disposição de resíduos industriais;
 - ⇒ Solicitar a atuação da FEEMA e das prefeituras para a fiscalização e controle da disposição adequada de lixo doméstico na zona de influência da APA;
 - ⇒ Intensificar a fiscalização e acionar os órgãos competentes por ocasião de denúncia de embarcações envolvidas em pesca predatória, de retirada de madeira, de despejos de efluentes tóxicos nos rios, de criação ou expansão de loteamentos, de construções em Área de Preservação Permanente;
 - ⇒ Intensificar a fiscalização no período do defeso do caranguejo, da sardinha e do camarão;
 - ⇒ Desenvolver atividades de fiscalização e controle de locais de vendas de caranguejos, peixes e crustáceos, bem como em serrarias , , e em estabelecimentos consumidores de lenha a exemplo das olarias, a fim de impedir o uso de madeira nativa;
- **Sistema de apoio à fiscalização**
 - ⇒ Criar um esquema para recebimento de denúncias, assinadas e anônimas, as quais devem ter prioridade no atendimento da fiscalização;
 - ⇒ Desenvolver campanha para sensibilizar a população para colaborar com a APA, denunciando crimes ambientais, tais como: pesca predatória, implantação de novos currais, desmatamentos, aterros, loteamentos, caça, focos de incêndios, comercialização de animais silvestres;

- ⇒ Divulgar a Lei do SNUC como legislação que garante ao IBAMA o controle ambiental em toda a área compreendida pela APA;
- ⇒ Distribuir exemplares da referida Lei nas prefeituras, órgãos oficiais, sindicatos, associações, dentre outros;
- ⇒ Sinalização da APA:
 - ⇒ Implantar marcos de sinalização georeferenciados nos limites da APA;
- ⇒ Elaborar e implantar projeto de sinalização para a APA;
 - ⇒ Este projeto contemplará as áreas estratégicas, os limites da APA e os recursos especiais existentes em cada zona;
 - ⇒ Identificar patrocinador para a elaboração e implantação do projeto de sinalização da APA;
 - ⇒ O projeto de sinalização deverá seguir as orientações do manual de sinalização da DIREC / IBAMA, que trata do assunto: Orientação para Sinalização Visual de Parques Nacionais, Estações Ecológicas e Reservas Biológicas;
 - ⇒ Inserir no projeto avisos de imprevistos tais como: áreas interrompidas, fechamento de trilhas, cancelamento de atividades, mudanças de horários e outros julgados necessários;
- ⇒ Promover periodicamente a manutenção e a reposição das placas de sinalização da APA;
- ⇒ Até que se instale o sistema de sinalização da APA, sempre que as placas existentes precisarem ser reparadas ou substituídas, serão observadas para tal as recomendações do manual de sinalização;
- ⇒ Remover todas as placas que não estiverem definidas no projeto de sinalização e proibir a instalação de qualquer placa ou aviso que não conste do sistema de sinalização oficial;
 - ⇒ Esta norma inclui as placas de cunho publicitário, nas áreas de domínio das estradas e das concessionárias de serviços públicos;
- ⇒ Divulgar os limites da APA e das Zonas estabelecidas por este Plano de Manejo;
- ⇒ Fazer gestão junto ao DNER para controle do tráfego e sinalização da estrada na área da APA;
- ⇒ Elaborar normas que impeçam atividades de expansão das rodovias para dentro dos limites da APA □ Participar das discussões e decisões dos projetos e programas municipais e estaduais a serem implantados na APA e em sua zona de uso sustentado e que poderão causar impactos aos seus recursos naturais e históricos;
- ⇒ Solicitar que pesquisadores cadastrados pelo IBAMA avaliem os planos, programas de ação e projetos de empreendimentos a serem implementados na APA e em sua zona de uso sustentado, de forma a identificar os possíveis impactos na APA;
- ⇒ Advertir os visitantes sobre a presença de animais peçonhentos na APA, sobre os perigos da insolação e da intermação, sobre a necessidade de usar filtro solar, repelente de insetos e chapéus em quaisquer atividades que venham a ser realizadas na APA;

Gerência da APA

- Qualificar, oficializar e fornecer documentação necessária para os agentes de fiscalização que trabalham na unidade;
- Acompanhar a documentação de fiscalização e encaminhá-la à DICOFF;
- Ser responsável pela composição das equipes, pela rotação da fiscalização e assinar ordens de serviço de fiscalização;
- Empossar o Conselho Gestor da APA, como determinam o artigo 15 da Lei nº 9.985, de 18/07/2000, o Art. 17 do Decreto nº 4.340, de 22/08/2002 e a Portaria IBAMA de Dezembro de 2001, que cria o Conselho Gestor da APA de Guapi-Mirim, e consolidar a participação do Conselho Gestor na administração da APA;

- Criar uma dinâmica de trabalho para a produção do regulamento interno do Conselho Gestor;
- Submeter os planos, programas e projetos a serem implementadas na APA de Guapi-Mirim à consideração do Conselho Gestor;
- Buscar a complementação do quadro de funcionários da APA, mediante redistribuição de pessoal do IBAMA, contratação ou cessão de serviços, para compor o quadro;
 - ⇒ Os funcionários a serem contratados poderão ser provenientes de prestadoras de serviços e /ou pessoal cedido pelos conveniados, prefeituras, universidades ou outras instituições;
 - ⇒ Os funcionários cedidos trabalharão subordinados à administração APA de Guapi-Mirim;
- Oferecer vagas para estagiários e voluntários e identificar meios para atrair estes colaboradores
 - ⇒ Divulgar junto às universidades locais, a disponibilidade de vagas para estagiários;
 - ⇒ Estes estagiários e voluntários poderão desenvolver atividades de atendimento aos visitantes e de educação ambiental, do acompanhamento das pesquisas e da produção do banco de dados com as pesquisas realizadas na APA;
 - ⇒ A contratação de estagiários será feita após uma entrevista para pré-seleção com o Gerente da Unidade e da apresentação da proposta de trabalho, incluindo objetivos e o período solicitado para o estágio;
 - ⇒ Para a contratação de estagiários serão privilegiados alunos que moram ou estudam próximo à Sede da Unidade;
- Providenciar anualmente uniformes para os Agentes de Fiscalização;
- Providenciar anualmente uniformes para os funcionários da APA;
 - ⇒ O modelo e a cor do uniforme dos funcionários deverão ser aqueles que o IBAMA estabeleceu para as unidades de conservação;
- Estabelecer para os funcionários cedidos para trabalhar na APA e para os estagiários o uso de camiseta e crachá, mostrando sua identidade funcional e indicando que os mesmos estão a serviço da Unidade;
- Fazer gestão junto à empresas como a Petrobrás para obtenção de recursos para a implantação do Plano de Manejo, procurando um convênio de médio prazo, ou seja, de 10 a 15 anos, com possibilidade de renovação;
- Adquirir mobiliário para a implantação da sede, do centro de visitantes, das salas de pesquisadores e das demais salas do prédio da APA;
- Avaliar a situação atual da infra-estrutura e criar uma estratégia de manutenção e aquisição de materiais indispensáveis;
- Estabelecer um local para a venda de produtos (loja);
- Avaliar o convênio com o Batalhão Florestal e atualizá-lo/renová-lo, se necessário e conveniente;
- Adquirir kits para atendimentos de primeiros socorros, que deverão ser localizados no Centro de Visitantes e estar disponíveis nas lanchas, barcos e carros;
 - ⇒ Organizar cursos de primeiros socorros, objetivando capacitar funcionários da unidade de conservação, profissionais do Batalhão Florestal, moradores e pescadores, para atendimento de primeiros socorros aos visitantes, pesquisadores e funcionários;
 - ⇒ Contatar corpo de bombeiros de um dos quatro municípios para a realização destes cursos;
 - ⇒ Estabelecer o horário de funcionamento do Centro de Visitantes, da administração, e das demais atividades desenvolvidas na APA
 - ≡ Os serviços do Centro de Visitantes estarão disponíveis de terça a domingo as 08:00 hs, encerrando suas atividades às 17:00 hs.

- ⇒ Os serviços de administração e recebimento de denúncia da APA funcionarão no horário de expediente, ou seja, de segunda a sexta das 08:00 hs às 17:00hs;
- ⇒ Os serviços de fiscalização podem ter horários ajustados de acordo com as necessidades, devendo ser definidos pelo Gerente da Unidade;
- ⇒ Fazer convênio com instituição para a elaboração de banco de dados para a APA. Este banco de dados deve ser capaz de tornar simples e rápido o acesso de informações sobre as pesquisas, as atividades de monitoramento, a fiscalização, as atividades de controle ambiental, as condições da infra-estrutura e bens móveis disponíveis na unidade, e outras que venham a ser consideradas relevantes;
- ⇒ Assegurar que sejam estabelecidos os mecanismos formais para a implantação de ações compartilhadas entre o IBAMA, municípios e proprietários particulares, concessionários, para a implantação dos projetos indicados no presente plano de manejo.

Quadro de Pessoal Necessário

Cargo/Função	Quantidade	Área de Atuação	Vínculo Institucional/ Procedência
Gerente da Unidade Nível Superior	1	Administração da unidade de conservação	IBAMA
Gerente Substituto Nível Superior	1	Setor de Administração da unidade de conservação	IBAMA
Analista ambiental	1	Biólogo para atuar no controle e monitoramento da água e dos manguezais	IBAMA / Concessão de Serviços / Convênio
Analista ambiental	1	Biólogo para atuar no na Educação Ambiental	IBAMA
Técnico de Nível Superior	1	Desenvolver o programa de EA, divulgá-lo, implementá-lo dentro da agenda e das condições estabelecidas neste planejamento.	Convênio
Técnico de Nível Médio	2	Escritório da Administração	IBAMA
Agente de Fiscalização	2	Atuar na fiscalização	IBAMA
Estagiário	1	Atuar nas atividades de Educação Ambiental	Convênio com CIEE
Estagiário	1	Atuar na colocação das informações no banco de dados	Convênio com CIEE
Serviços Gerais	1	Atuar na limpeza e organização da sede	Concessão / Contratação de Serviços

8.2.3. Atividades de Gestão Inter-institucional

Integração Regional

- Fazer um programa de divulgação e valorização da APA, inserindo-a nos programas municipais, Estadual e Federal de proteção ambiental da Baía de Guanabara, destacando especialmente sua localização no leste desta Baía;
- Manter representantes dos quatro municípios da APA no Conselho Gestor;
- Estar presente nas reuniões e procurar a participação nos seguintes colegiados:
 - ⇒ Conselho Estadual de Recursos Hídricos
 - ⇒ Conselho Gestor da Baía De Guanabara
 - ⇒ Comissão Pró-Comitê de Bacias do Leste da Baía de Guanabara
 - ⇒ Grupo Técnico de Manguezal
- Convidar representantes destes conselhos para as reuniões do Conselho Gestor, com os seguintes objetivos:
 - ⇒ Divulgar a APA de Guapi-Mirim e difundir a idéia de que é preciso considerar a APA nas suas estratégias;
 - ⇒ Conhecer o trabalho desses conselhos, sua forma de funcionamento, a fim de consolidar estratégias positivas de gestão participativa do meio ambiente em toda a região;
- Divulgar o plano de manejo da APA de Guapi-Mirim e seus objetivos nas prefeituras municipais dos municípios que abrangem a APA e dos municípios do Leste da Guanabara;
- Juntamente com representantes destes municípios e dos conselhos criados, criar um programa de inclusão da APA de Guapi-Mirim como área de lazer e de turismo nas estratégias de desenvolvimento regional;
- Criar um programa de inclusão da APA no roteiro turístico da Baía de Guanabara;
- Criar um sistema de divulgação da APA junto às escolas e universidades do leste da Guanabara;
- Elaborar e implementar programas de captação de recursos e de formadores de opinião pública ;
- Formar e manter um cadastro atualizado contendo: membros dos poderes judiciário, legislativo e executivo dos Municípios, do Estado e da União; doadores e potenciais doadores; diversas ONG; lideranças e segmentos organizados da sociedade de interesse para a APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ Promover reuniões de confraternização, saída de campo, visitas oficiais e outras atividades que sensibilizem os cadastrados sobre os objetivos da Unidade ;
 - ⇒ Convidar os cadastrados a visitarem a APA quando contarão com uma programação específica ;
 - ⇒ Preparar programação especial para convidados ;
- Buscar formas de apoio de outras instituições para realizar as atividades programadas ;
- Enfatizar a aproximação com as lideranças comunitárias locais ;
- Fomentar atos dos congressistas que possam contribuir com a APA e os municípios do Leste da Guanabara ;
- Sensibilizar os municípios da APA e os do Leste da Guanabara para a concepção de programas dedicados às necessidades das populações locais ;
- Promover, em conjunto com as Prefeituras e outras instituições, programas que contemplem a conservação de solos, a agricultura orgânica, os cuidados com a aplicação de agrotóxicos, o controle de desmatamentos, a implantação de reservas legais, a importância da manutenção de matas ciliares, e os cuidados com achados paleontológicos e arqueológicos;
- Incentivar o interesse dos meios de comunicação locais em apoiar o programa e os meios necessários para atendimento do público alvo;

- Buscar, junto à iniciativa privada e ao governo, recursos para viabilizar os programas ;
- Fornecer e solicitar aos meios de comunicação a divulgação de informações sobre a APA ;
 - ⇒ Veicular informações sobre o papel da APA de Guapi-Mirim na proteção dos manguezais, na qualidade da água da Baía de Guanabara, no controle do assoreamento, na manutenção da qualidade de vida, etc.;
 - ⇒ Arquivar as notícias veiculadas pela mídia sobre a APA e, quando necessário e pertinente, responder aos questionamentos feitos através da imprensa ;
 - ⇒ Divulgar iniciativas demonstrativas locais visando a prática de atividades sustentáveis (a pesca, os passeios turísticos, etc.) ;
 - ⇒ Divulgar a filosofia, a criação e a adoção de selo verde para a comercialização de produtos orgânicos produzidos e industrializados na APA, uma vez que a adoção do selo agrega valor aos produtos.

Relações Públicas

- Criar um programa de capacitação dos membros do conselho gestor, e dos funcionários do IBAMA, para que possam atuar de maneira participativa, de acordo com a Lei 9.985/2000 e suas regulamentações;
- Permitir e estimular moradores, pescadores e outros interessados na APA a participar de cursos de capacitação e treinamento a serem promovidos para os profissionais que prestarão serviços na APA, tais como guias, vigilantes, bilheteiros e intérpretes, aumentando o público alvo e reduzindo custos;
- Desenvolver campanhas para formar e divulgar imagem positiva da APA, esclarecendo às comunidades locais sobre a importância da existência desta Unidade de Conservação;
- Sugerir e apoiar as prefeituras dos municípios na área de influência da APA na obtenção da classificação como municípios com potencial turístico dada pela EMBRATUR – Empresa Brasileira de Turismo;
- Apoiar as prefeituras locais para a valorização de seus patrimônios históricos e culturais, a fim de serem incluídos no eixo turístico da região;
- Promover a divulgação do Plano de Manejo e seus objetivos
 - ⇒ Promover dois seminários sobre o Plano de Manejo da APA ;
 - ⇒ um destinado aos funcionários da APA, do Batalhão Florestal, e das instituições que realizam projetos ou atividades dentro da APA ;
 - ⇒ outro envolvendo representantes dos municípios da APA e do Leste da Baía de Guanabara, ONGs, comunidade científica e outras instituições que tenham atividades afins ;
 - ⇒ Realizar apresentações para as comunidades com o objetivo de esclarecer e divulgar o Plano de Manejo e, em especial:
 - ⇒ Evidenciar que a maioria das propostas feitas pelas comunidades durante os encontros preparatórios foi acatada e está registrada no Plano;
 - ⇒ Debater as razões pelas quais não se contemplaram algumas alternativas apresentadas pelas lideranças durante as reuniões preparatórias;
 - ⇒ Discutir os mecanismos apontados no Plano de Manejo para a implantação das propostas apresentadas;
 - ⇒ Apontar e debater as relações custo/benefício e a consequência das propostas apresentadas para as comunidades do entorno
 - ⇒ Divulgar as possibilidades de captação de recursos para a implantação do plano, dando ênfase às atividades ecoturísticas regionais;

- ⇒ Divulgar para as lideranças locais as possibilidades de uso pelas comunidades para educação e lazer dentro da APA;
- ⇒ Divulgar para as lideranças locais as possibilidades de desenvolvimento local, através de atividades de turismo sustentável dentro da APA;
- Apoiar um programa de introdução da população à cidadania através da obtenção de certidões de nascimento, carteiras de identidade, carteiras profissionais, etc);
 - ⇒ Promover uma discussão com a comunidade a fim de esclarecer e definir as regras, para a obtenção de documentação com fins de habilitação aos benefícios do IBAMA no período do defeso do caranguejo;
- Estabelecer parcerias com as prefeituras municipais locais para fornecer apoio financeiro e/ou trabalho no período do defeso do caranguejo;
- Fazer uma *home page* da APA para *internet*, procurando valorizar sua importância, divulgar seus atrativos turísticos, divulgar os estudos científicos que precisam ser realizados, as normas para realização de pesquisa, o tipo de apoio que o pesquisador pode encontrar na unidade de conservação e na comunidade, e criando *links* para divulgar os resultados das pesquisas, monitoramento, atividades de educação, etc;
- Apoiar as atividades de eco-turismo regional, visando atrair visitantes e turistas para a APA;
- Contatar comerciantes localizados no interior ou na margem da APA, incentivando-os a participarem da definição de estratégias que possam atrair turistas e promover o desenvolvimento local;
- Preparar uma relação de instituições potencialmente dispostos a colaborar, fazer doações ou financiar atividades dentro e na vizinhança da APA, para viabilizar a implantação das atividades planejadas;
- Elaborar e editar Caderno sobre Legislação Ambiental específico para o desenvolvimento de atividades turísticas na APA;
- Promover uma estreita integração entre a APA e outras Unidades de Conservação do leste da Guanabara, a fim de trocar experiências e criar programas de desenvolvimento de lazer e turismo em conjunto;
- Apoiar os estudos sobre a possibilidade de implementação de ICMS Ecológico no Estado do Rio de Janeiro e discutir com as prefeituras locais a aplicação dos recursos do ICMS Ecológico na proteção do meio ambiente;
- Estimular a criação de outras unidades de conservação em áreas contíguas ou próximas da APA, em especial em Itaoca;
- Divulgar e dispor para os proprietários das fazendas agropecuárias da Zona de Uso Sustentável, uma listagem de grupos de pesquisa que poderiam auxiliar no desenvolvimento de programas auto-sustentáveis e que estejam de acordo com os objetivos da APA.

Educação Ambiental

- Contratar funcionário ou fazer convênio com ONG ou instituição de ensino para destinar um profissional responsável pelo programa de educação ambiental da APA. Este profissional/instituição ficara responsável pelo desenvolvimento, divulgação e implementação do programa de EA conforme planejamento a seguir:
 - ⇒ Elaborar um programa de educação ambiental para a APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ O programa de EA deveser ter como pressuposto básico um enfoque integrativo, incluindo as inter-relações do ecossistema manguezal com os outros ecossistemas e com os diferentes usos das bacias que drenam para a APA;

- ⇒ Este enfoque integrativo também deve abranger as diversas áreas e ecossistemas englobados pela APA, bem como os municípios e as diferentes comunidades que vivem dentro da APA, procurando criar uma identidade da APA na região;
- ⇒ Envolver as Secretarias de Educação dos quatro municípios que fazem parte da UC e as coordenações regionais de ensino na elaboração deste programa, na definição das agendas e nos ajustes metodológicos e práticos;
- ⇒ Elaborar o programa de EA visando atender primeiramente aos moradores, pescadores, catadores de caranguejo e outros que vivam diretamente dentro da APA de Guapi-Mirim ou nas bacias contribuintes, bem como aos alunos da rede formal de ensino da região;
- ⇒ Envolver, entre os alunos da rede formal de ensino, alunos de cursos diversos relativos à área ambiental, segmentos organizados da sociedade, ONGs e instituições formadoras de opinião pública, os quais poderão participar como voluntários em etapas de implantação do programa de EA;
- ⇒ Associar a programação de educação ambiental à qualificação profissional e preparo dos habitantes da APA de Guapi-Mirim e seu entorno, visando atender a um mercado de trabalho a ser gerado com a implantação do Plano de Gestão da APA de Guapi-Mirim, bem como com o desenvolvimento da consciência ambiental que começa a ocorrer nesta região da Baía de Guanabara;
- ⇒ Incluir na programação, a realização de oficinas de educação ambiental visando a criação de produtos originais da região que possam ser expostos, valorizados e vendidos na sede da APA de Guapi-Mirim e em outros espaços dos municípios
- ⇒ Incluir na programação: dias de oficina, passeios, buscando através do lúdico, valorizar a APA de Guapi-Mirim para seus moradores e usuários;
- ⇒ Propiciar, entre as ações programadas, oficinas de conhecimento do ambiente da APA de Guapi-Mirim, com passeios, discussões sobre bacias hidrográficas e sobre as interações dos diversos aspectos relacionados ao meio ambiente, suas causas e seus impactos;
- ⇒ Envolver nas ações da APA as faculdades de educação, de biologia e de geografia, as escolas, as Secretarias de Educação e Cultura e as de Meio Ambiente dos quatro municípios que fazem parte da APA
- ⇒ Fomentar, articular e integrar os programas de educação ambiental das secretarias municipais e instituições locais atuantes na questão ambiental, especialmente os que dizem respeito às áreas estratégicas da APA.
- ⇒ Identificar os programas de educação ambiental locais.
 - ⇒ Avaliar seu desempenho e propor melhorias, quando solicitado.
 - ⇒ Disponibilizar para os municípios as instalações e equipamentos da APA para as atividades de educação ambiental
 - ⇒ Divulgar a existência e os serviços a serem prestados na área de Educação Ambiental pela APA;
 - ⇒ Criar um mecanismo de divulgação, principalmente através de palestras sistemáticas de representantes da APA de Guapi-Mirim nas instituições de ensino da região;
- ⇒ Elaborar *folder* e outros materiais de divulgação;
- ⇒ Definir e implementar, em conjunto com a população da APA, projetos-piloto que reforcem e acelerem os resultados das atividades de educação ambiental.
 - ⇒ Exercitar o caráter demonstrativo dos projetos-piloto;
- ⇒ Desenvolver o programa denominado “Venha conhecer meu canto” na APA de Guapi-Mirim” e incluí-lo na Agenda de programação da EA da APA, visando divulgar todos os recantos da UC para seus moradores e usuários;
 - ⇒ No quadro deste programa, realizar um concurso de fotografias, desenhos e poesias denominado “o lugar mais belo da APA de Guapi-Mirim”, a ser deflagrado em alguma data comemorativa celebrada nos quatro municípios;

- ⇒ Estabelecer premiação para os participantes desta atividade;
- ⇒ Criar um programa de capacitação dos membros do conselho gestor, e dos funcionários do IBAMA, para que possam ouvir e atuar de maneira participativa, de acordo com o SNUC;
- ⇒ Promover atividades visando a troca de experiências entre o conselho gestor da APA de Guapi-Mirim e outros conselhos existentes e funcionando no país;
- ⇒ Fazer gestão junto às secretarias municipais e estaduais de educação para que os valores naturais, históricos e culturais da APA sejam incluídos no conteúdo programático das escolas da região;
- ⇒ Fazer gestão junto às universidades de formação de professores com atuação leste da Guanabara para divulgação da APA de Guapi-Mirim;
- ⇒ Fazer gestão junto às universidades e cursos profissionalizantes da região leste da Guanabara, objetivando a formação de profissionais que possam atuar no desenvolvimento turístico da APA do Guapi-Mirim;
- ⇒ Solicitar aos cientistas participantes do Conselho Gestor e a profissionais capacitados do IBAMA e das prefeituras locais o desenvolvimento de cursos de capacitação e palestras para os funcionários do IBAMA, para o Conselho Gestor e para a comunidade local, sobre:
 - ⇒ Legislação ambiental em vigor
 - ⇒ Orientações e documentos técnicos produzidos pelo IBAMA, em especial da Diretoria de Unidades de Conservação e Vida Silvestre.
 - ⇒ Utilização de GPS e cartografia
 - ⇒ Relações humanas
 - ⇒ Conhecimentos básicos sobre a flora e fauna regionais
 - ⇒ Conhecimento da realidade sócio-econômica local
- ⇒ Solicitar à DIRCOF a participação dos funcionários da APA nos cursos realizados pela mesma, tais como fiscalização, prevenção e combate a incêndios, elaboração de EIA / RIMA;
- ⇒ Solicitar à Divisão de Desenvolvimento de Recursos Humanos – DIDER apoio na realização de cursos voltados para as necessidades da APA;
- ⇒ Identificar cursos de curta duração e seminários sobre temas ligados ao meio ambiente, para participação de funcionários da APA, comunidades locais, funcionários e representantes dos órgãos públicos;
- ⇒ Realizar cursos de capacitação ou treinamento para profissionais que possam atuar na proteção ambiental da APA e melhorar, com isto, sua qualidade de vida;
- ⇒ Estimular as pessoas que vivem na APA a participar de cursos de capacitação ou treinamento a serem promovidos para os profissionais que prestarão serviços na APA, tais como guias, vigilantes, bilheteiros e intérpretes;
- Firmar um Termo de Cooperação com as Prefeituras de São Gonçalo, Itaboraí, GuapiMirim e Magé, objetivando apoiar um programa de alfabetização para crianças e adultos que vivem na APA;
- Reproduzir e divulgar o vídeo “*APA de Guapi-Mirim: impressões*”, realizado pelo Instituto Baía de Guanabara, para divulgar a APA de Guapi-Mirim;
- Distribuir o vídeo “*APA de Guapi-Mirim: impressões*” e o livreto “*Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim*” para as secretarias de educação, as escolas e as universidades da região;
- Criar um sistema de recepção de alunos das escolas e universidades na sede da APA, a fim de divulgar a APA, seus recursos e sua importância;
- Desenvolver agenda de Educação Ambiental da APA

- ⇒ Ajustar a agenda de EA com outras datas comemorativas locais, nacionais e internacionais (dia da Água, dia do Solo, dia do Biólogo, dia da Poesia, dia da Terra, etc.) como meios para o exercício da educação ambiental;
- Definir a capacidade da UC em atender visitas das escolas (número de escolas e alunos por dia ou por semana) e estabelecer agenda semestral de atendimento;
 - ⇒ Conciliar esta agenda com as atividades das escolas destes municípios, priorizando as mais próximas à UC;
- Criar um sistema que torne disponível os resultados anuais do monitoramento da qualidade da água e da vazão dos rios, comparando-os com os disponíveis para décadas e anos anteriores, para a população da APA e as escolas e universidades da região;
- Envolver os alunos das escolas locais em um sistema de monitoramento da qualidade da água e vazão dos rios, possível de ser utilizado por alunos das escolas locais;
- Envolver a comunidade local em vários dos cursos de treinamento a ser realizado para funcionários da APA, visando a qualificação profissional dos habitantes da APA e também o entendimento e conhecimento das atividades realizadas na APA por parte da população;
- Realizar cursos de divulgação da biodiversidade da APA, com especial ênfase sobre as aves e fauna aquática (peixes e crustáceos), visando preparar profissionais que possam dar informações consistentes sobre a APA e participar do processo de implantação do ecoturismo no local;
- Promover campanhas junto aos proprietários que desenvolvem projetos de piscicultura, sobre os danos ambientais que podem ser causados pela introdução de espécies exóticas nos rios da APA, usando para isto o exemplo do bagre africano;
- Solicitar aos órgãos responsáveis, maior controle e fiscalização no comércio e uso de agrotóxicos não apenas na APA, mas em todas as bacias a montante que drenam para a unidade.

Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

- Criar um programa de inclusão da APA de Guapi-Mirim como área de lazer e de turismo nas estratégias de desenvolvimento regional;
 - ⇒ Preparar juntamente com representantes da comunidade local, uma lista dos locais que podem e devem ser mostrados para turistas e incluídos nos roteiros turísticos locais;
 - ⇒ Organizar o roteiro turístico e os programas de forma que o atrativo seja a APA e não apenas uma ou duas comunidades mais expressivas;
 - ⇒ Incentivar a elaboração de artigos da culinária regional (ênfasis em produtos não perecíveis), que possam atrair os turistas e servir como alternativa econômica;
 - ⇒ Incentivar a produção de artesanato local a fim de criar uma marca característica da APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ Incentivar artistas plásticos da região a desenvolver réplicas em miniatura dos animais e plantas que ocorrem na região e da paisagem da APA;
 - ⇒ Incentivar artesãos locais a produzirem artesanatos com produtos existentes em abundância na APA para estimular o reconhecimento e o respeito pela UC;
 - ⇒ A exposição e venda desses trabalhos poderão se dar na loja da APA;
- Preparar, com representantes da comunidade e com as prefeituras locais, um calendário de eventos para divulgar a APA de Guapi-Mirim e seus atrativos;
 - ⇒ Nestes eventos podem ser oferecidos passeios de barco, visitação a pontos estratégicos da APA, artesanato local e alimentos da culinária local;
 - ⇒ Solicitar as universidades de turismo do Estado, que nos trabalhos pertinentes do Curso, os alunos criem um programa de ecoturismo para a APA de Guapi-Mirim e para o leste da Guanabara;

- ⇒ Incentivar as Prefeituras e Ong's locais para a implantação de um roteiro turístico e cultural a partir de atividades que revitalizem a história da Baía de Guanabara, as diversas obras ocorridas naquela região, a importância da APA hoje, a população protegida e envolvida;
- Incentivar as Universidades do Rio de Janeiro a incluírem a APA de Guapi-Mirim nos seus roteiros de aulas de campo;
- Criar um programa de turismo científico, no qual o pesquisador ou estudante, brasileiro ou estrangeiro, custeia sua estada e a realização de suas pesquisas;
 - ⇒ Junto com as lideranças locais, criar uma infra-estrutura de apoio para a realização de tais aulas de campo;
- Levantar junto à EMBRATUR as possibilidades de implementação de programas turísticos regionais;
- Solicitar que as Prefeituras que recebem algum apoio financeiro para a proteção do meio ambiente contemplem, na aplicação desses recursos, benefícios às associações de moradores e pescadores locais para que ofereçam programas de apoio ao desenvolvimento do ecoturismo local;
- Solicitar oficialmente cursos, palestras e treinamentos sobre ecoturismo em manguezais junto às universidades ligadas a essa temática, para serem ministrados nos Centros de Educação ou de Visitantes;
- Estimular, com apoio institucional e de propaganda, as experiências de piscicultura e culturas perenes, que utilizem técnicas ambientalmente sustentáveis e envidar esforços para que estas sejam incluídas em roteiros ecoturísticos;
- Participar do processo de elaboração e/ou implantação dos Planos Diretores dos Municípios do entorno, de modo a incluir nestes as propostas de desenvolvimento de ecoturismo;
- Fazer campanha junto às Prefeituras dos municípios de São Gonçalo, Itaboraí, Guapimirim e Magé para a inclusão da APA de Guapi-Mirim em seus roteiros turísticos;
- Estimular a implementação de um viveiro de mudas, que permita recuperar as matas ciliares dos rios que drenam para a APA.

8.3. ÁREAS ESTRATÉGICAS

Áreas estratégicas são áreas focais que podem ser internas ou externas à APA. São áreas para as quais há necessidade de serem criadas estratégias específicas para maximizar os pontos positivos e para eliminar ou minimizar os pontos negativos.

8.3.1. ÁREA ESTRATÉGICA DA SEDE

Caracterização

Trata-se da área onde está localizada a sede da APA de Guapi-Mirim, abrangendo o terreno de 2000 m² que foi doado ao IBAMA pela Fazenda Santa Inês e toda a infra estrutura implementada. Localiza-se na rodovia BR 493 - km 12,8 no município de Guapi-Mirim, RJ.

Objetivos

- Implantar a estrutura física necessária à gestão da unidade (art. 2º, XVII, da Lei 9.985/00);
- Aparelhar a unidade para a recepção de pesquisadores e para apoio a pesquisas;
- Equipar a unidade para as atividades de monitoramento;
- Implantar infra-estrutura para o desenvolvimento dos projetos de educação ambiental da APA;
- Implantar equipamentos que permitam demonstrar e sintetizar a APA e seus recursos para os visitantes;
- Implantar um sistema demonstrativo da possibilidade de ecoturismo, utilizando os rios da APA.

Resultados Esperados

- Estruturas físicas implantadas;
- Sala de apoio aos pesquisadores implantados;
- Equipamentos para o monitoramento implantados e monitoramento sendo desenvolvido;
- Projetos de educação ambiental sendo desenvolvidos, utilizando toda a infra-estrutura da APA;
- Lago, Mirante, Painéis, sala de vídeo, placas interpretativas implantadas;
- Um programa de passeio de barco sendo desenvolvido com regularidade.

Indicadores

(Detalhar após análise dos técnicos do IBAMA)

8.3.1.1. Atividades de conhecimento

Pesquisa

- Implementar uma área de apoio a pesquisadores, que deverá conter:
 - ⇒ Alojamentos;
 - ⇒ Cozinha e despensa;

- ⇒ Recipientes de lixo;
- Os pesquisadores que utilizarem qualquer espaço da APA são responsáveis pela limpeza e manutenção dos espaços e materiais usados e pelo pagamento de materiais de consumo que venham a utilizar (gás de cozinha, papel, reagentes, etc.);
- Criar um arquivo para armazenamento sistematizado dos relatórios e documentos referentes à pesquisa;
- Realizar um cadastro de pesquisadores que atuam na APA e em seu entorno e da pesquisa realizada;
- Realizar reuniões de divulgação dos resultados científicos obtidos na APA;
- Solicitar a pesquisadores que atuam na APA o fornecimento de fotos e de materiais que possam fazer parte de uma coleção sobre a biodiversidade, os modos de vida, as formas de uso da biodiversidade da Baía de Guanabara;
- Formar também um acervo constituído por livros, artigos, mapas e fotos como referências da APA, que será mantido no centro de documentação da APA. Algum material do acervo pode estar na sala de exposições, junto ao Centro de Visitantes

Monitoramento Ambiental

- Implantar laboratório para análise da qualidade de água e para suporte a outras pesquisas realizadas na APA, que deverá conter:
 - ⇒ Bancadas com pias com esgoto e torneiras adequadas e com bicos de Bunsen;
 - ⇒ Vidraria especializada;
 - ⇒ Armários;
 - ⇒ Recipientes de lixo;
 - ⇒ Reagentes e outros produtos químicos destinados às análises
- Implantar um sistema de armazenamento de dados de qualidade de água e dos sedimentos, de vazão dos rios e do monitoramento dos manguezais;
- Implantar um sistema de armazenamento dos dados meteorológicos;
- Implantar um sistema de armazenamento dos dados do monitoramento da fauna e da flora;
- Produzir um mapa da unidade em tamanho 2m x 2m, para registrar os impactos denunciados e observados na fiscalização, deixando-o visível para o público visitante;
- Proceder o monitoramento das condições climáticas da APA;
 - ⇒ Implantar estações meteorológicas;
 - ⇒ Adquirir equipamentos;
 - ⇒ Definir a localização ideal para as estações;
 - ⇒ Para isto, considerar a importância de ter um ponto de coleta de dados na área de manguezais e a necessidade de facilidade de acesso para a obtenção das informações;
- Propiciar cursos de treinamento para funcionários, chefia da APA e habitantes locais interessados para manuseio e coleta de dados das estações meteorológicas.

8.3.1.2. Atividades de Gestão Ambiental

Utilização Sustentável dos Recursos

- Implementar um espaço para a realização de cursos sobre a utilização sustentável dos recursos da unidade;
- Realizar cursos para maximizar o aproveitamento do caranguejo;
- Realizar cursos de artesanato, utilizando taboa e outros materiais sustentáveis da região;
- Realizar cursos que ensinem a utilização de materiais recicláveis que fazem parte do lixo da APA de Guapi-Mirim;
- Realizar treinamento para a integração da população em estratégias de atração do turismo para a APA;
- Realizar treinamento em atividade que possa ocupar pescadores e catadores de caranguejos no período do defeso em atividades diretamente relacionadas com a proteção destes no período do defeso.

Saneamento e Recuperação Ambiental

- Implantar infra-estrutura de saneamento da APA, visando evitar o despejo de qualquer esgoto em condições fora de padrões extremamente rígidos, para os rios da unidade;
- Implantar um esquema de coleta de lixo, evitando acúmulos em qualquer dependência da UC;
- Implantar um processo demonstrativo da possibilidade de controlar efetivamente os despejos, através da utilização de sistemas adequados de tratamento e outros mecanismos necessários para o controle sanitário em áreas não atendidas diretamente pelos serviços públicos.

Controle Ambiental

- Implantar infra-estrutura para o recebimento de denúncias;
- Separar uma sala e utilizar um cofre, se necessário, para guardar equipamentos necessários ao controle ambiental.

Gerência da APA

- Obter documentação sobre a doação dos terrenos da SEDE da APA;
- Implementar a sede administrativa da APA, que deverá conter:
 - ⇒ Sala para a gerência e administração;
 - ⇒ Sala de recepção;
 - ⇒ Sanitários e bebedouros;
 - ⇒ Alojamento para o batalhão florestal;
 - ⇒ Almoxarifado para guardar materiais do Centro de visitantes;
 - ⇒ Garagens para carros e barcos;
 - ⇒ Sala de primeiro socorros;
 - ⇒ Cozinha e despensa;
 - ⇒ Recipientes de lixo;

- Implementar o Centro de Visitantes, que deverá conter:
 - ⇒ recepção;
 - ⇒ auditório;
 - ⇒ loja de conveniência;
 - ⇒ sala de atividades com a comunidade;
 - ⇒ sanitários e bebedouros;
 - ⇒ estacionamento;
 - ⇒ recipientes de lixo.

- Instalar a Recepção;
 - ⇒ Na Recepção deverá ser planejada uma **exposição permanente** cujo tema poderá ser: "APA de Guapi-Mirim: seus valores, sua gente", com referência à importância da APA na região, aos rios, aos últimos remanescentes de mangues da Baía de Guanabara, e às pessoas que vivem, pensam, e atuam nesta unidade;
 - ⇒ Destinar um espaço para exposição de materiais paleontológicos, arqueológicos e históricos, além de livros, artigos, mapas e fotos referentes à APA e àquela região da Baía de Guanabara, existentes e a serem incorporados, para que sejam organizados e possam ser parte do atrativo e da educação sobre a APA para visitantes;
 - ⇒ A Recepção deverá reservar um espaço para exposições temporárias de produções artísticas dos habitantes da região;
 - ⇒ A recepção deverá oferecer informações sobre a APA, os passeios possíveis, os restaurantes mais próximos e o que eles oferecem, a fim de valorizar e atrair o visitante para os valores da APA;

- Instalar Auditório.
 - ⇒ O Auditório deverá ter capacidade para 20 pessoas, onde serão apresentados filmes e palestras voltados à caracterização da APA e à educação ambiental;

- Implementar espaço para uma loja de conveniência.
 - ⇒ A loja deverá funcionar obrigatoriamente no horário de funcionamento da APA conveniência funcionará no período das 8:00 horas às 17:00 horas.
 - ⇒ Este local deverá privilegiar a venda de produtos artesanais da região, bem como fotos, livretos, filmes, cartões, broches e bonés sobre a APA.
 - ⇒ Deverá ter pequenos binóculos para facilitar a observação de aves.
 - ⇒ Deverá ter protetor solar, chapéus, e repelentes.
 - ⇒ A loja de conveniência deverá vender apenas produtos frios não perecíveis, sendo permitido apenas o uso de microondas e fornos elétricos.

- Implementar sala de atividades com a comunidade
 - ⇒ A sala deverá conter 4 mesas, 16 cadeiras, e armários para guardar materiais a serem utilizados em oficinas e reuniões

- Implementar a Sala de primeiros socorros, a cozinha, o almoxarifado e a despensa.
 - ⇒ A cozinha servirá apenas aos funcionários da APA;
 - ⇒ Será de responsabilidade de cada usuário mantê-la limpa imediatamente após usá-la, a fim de não atrair a presença de animais domésticos;

- ⇒ Na despensa serão guardados materiais de limpeza, os alimentos e os materiais usados no Centro de Visitantes.
- Implementar o projeto específico de instalação de sanitários e bebedouros no espaço do Centro de Visitantes;
- Implementar o projeto específico de conexão da APA na rede mundial de computadores, a fim de viabilizar a presença de estudantes e criar alianças entre estes e a APA:
 - ⇒ Adaptar um espaço para a instalação de dois microcomputadores.
 - ⇒ Esses equipamentos deverão estar ligados em rede e disponibilizados para os visitantes.
 - ⇒ Os computadores deverão estar providos de banco de dados sobre a APA de Guapi-Mirim e a Baía de Guanabara, contendo informações resumidas e relevantes sobre o Plano de Manejo e a fase de implantação, a relação de pesquisas desenvolvidas e em desenvolvimento na APA e demais informações que possam ser pertinentes ou de interesse aos visitantes da APA.
- Implementar área de estacionamento:
 - ⇒ Deverá ser previsto um espaço localizado nas imediações da Sede para o estacionamento de um ônibus escolar, um microônibus e 10 carros de passeio
 - ⇒ Deverá ser previsto espaço para o estacionamento de bicicletas
- Regular o uso do espaço dos espaços públicos da APA, estabelecendo o horário de funcionamento e as atividades permitidas:
 - ⇒ A entrada será gratuita e deverá estar aberta à visita de terça a domingo as 08:00 hs, encerrando suas atividades às 17:00hs;
 - ⇒ Será permitida a entrada de no máximo 40 pessoas simultaneamente;
 - ⇒ Não serão permitidos piqueniques neste espaço;
 - ⇒ Não serão permitidas manifestações políticas, étnicas ou religiosas na área.

8.3.1.3. Atividades de Gestão Interinstitucional

Integração Regional

- Produzir um mapa da região leste da Baía de Guanabara, indicando as unidades de conservação, seus principais atrativos físicos e históricos (rios, montanhas, igrejas, ruínas) e os seus atributos e implanta-lo como um grande painel na Sede da APA;
- Convidar e articular para que os projetos destinados para o Leste da Baía de Guanabara tenham como centro, o espaço físico da APA.

Relações Públicas

- Solicitar aos órgãos responsáveis do IBAMA o desenvolvimento de cursos de capacitação para os servidores da APA;
- Negociar com as instituições que atuam na APA o desenvolvimento de cursos de capacitação de profissionais

Educação Ambiental

- Instituir o Centro de Educação Ambiental da APA de Guapi-Mirim na sede da APA :
 - ⇒ Definir um espaço para o centro de educação ambiental e mobilia-lo;

- ⇒ Equipar este espaço com mesas, cadeiras, quadros, televisão, vídeo-cassete, tela para projeção, retroprojektor, projetor de slides, quadro branco e flipp-charter;
- Desenvolver projetos de interpretação de trilhas, de educação sobre todas as áreas da APA, para serem localizados na SEDE . Este projeto deve estar de acordo com as normas do projeto de sinalização da APA (descrito no item Controle Ambiental, das AGGs) e deve contemplar:
 - ⇒ questões de lixo, segurança e normas de conduta
 - ⇒ horários de funcionamento, atividades disponíveis, calendários, etc.
- Implantar um grande painel mostrando a APA no leste da Baía de Guanabara, e indicando a vegetação, os rios, a parte marinha, os focos de crescimento urbano, os pontos históricos, etc.
- Implantar mirante de observação da APA;
- Desenvolver projeto interpretativo da paisagem para ser implantado junto ao mirante;
- Instalar painel interpretativo e informativo na base do mirante;
- Instalar placa sobre normas de segurança no mirante;
- Implementar um ponto demonstrativo de monitoramento da qualidade da água e dos sedimentos, bem como da vazão no rio Guapimirim, que corre ao lado da sede da APA;
 - ⇒ Instalar placa indicando a localização
- Desenvolver projeto indicando a vazão, profundidade, nível de poluição e nível desejado;
- Implementar lago de recreação com espécies demonstrativas da APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ Desenvolver projeto interpretativo para implanta-lo junto ao lago
- Criar um esquema de recepção de alunos e professores na sede da APA, que inclua:
 - ⇒ a apresentação de vídeo “*APA de Guapi-Mirim: impressões*”;
 - ⇒ a divulgação do livreto “*Área de Proteção Ambiental de Guapi-Mirim*” e outros materiais disponíveis sobre a APA;
 - ⇒ visitas a pontos estratégicos definidos e implantados na sede
 - ⇒ visitas a pontos importantes nas áreas estratégicas;
- Desenvolver agenda de visitas gratuitas na sede da APA de Guapi-Mirim para alunos da rede formal de ensino, priorizando os quatro municípios abrangidos pela UC e, em seguida, os das bacias contribuintes
- Criar um sistema de controle das visitas, no qual sejam registrados o número de visitantes, as atividades desenvolvidas, o tempo de permanência, ocorrências excepcionais, etc.;
- Instituir, nas atividades, um programa denominado “Escola vai à APA” a ser vinculado ao Centro de Educação Ambiental.

Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

- Implantar projetos de capacitação profissional para o desenvolvimento sustentável nesta região da Baía de Guanabara;
- Definir com a Embratur e outros órgãos de turismo do Estado do Rio de Janeiro programa de atração da população para a APA;
- Estimular instituições locais a investirem na APA e na probabilidade de turismo nesta região
- Implantar um sistema de passeios de barco no rio Guapi:
 - ⇒ Esta atividade deverá ser terceirizada por instituição que envolva na atividade os pescadores e associações de pesca locais. Responderá pela segurança do equipamento e material de proteção ao usuário;

- ⇒ Toda ação de manutenção dos barcos deverá ser feita fora dos limites da APA;
- ⇒ Não deve ser permitido o uso de equipamentos como alto-falantes, rádios ou equipamentos de som com volume alto;
- ⇒ A embarcação deverá ter sistemas que impeçam o lançamento de esgotos *in natura* nos rios e no mar;
- ⇒ Os responsáveis pela condução da embarcação deverão ser capacitados para dar informações sobre a APA e os locais por onde passam;
- ⇒ Os responsáveis pela embarcação deverão transportar o lixo produzido, colocando-o em local adequado;
- ⇒ Nunca será permitido jogar lixo ou derramar óleos nos rios da APA .

8.3.2. ÁREA ESTRATÉGICA DE VIDA SILVESTRE

Caracterização

Compreende a área de manguezais localizada entre os rios Guaxindiba e Suruí-Mirim, englobando a Zona de Proteção da Vida Silvestre da APA.

O trecho de manguezal existente entre os rios Caceribu e Guapi merece especial atenção, pois sendo a faixa de manguezais mais bem protegida da Baía de Guanabara, deve ser destinada essencialmente à preservação da biodiversidade, de maneira que seu uso é extremamente restrito, limitando-se a algumas atividades pouco impactantes e, sobretudo, ao controle do impacto das diversas atividades nesta área.

Objetivos

Os objetivos desta área estratégica são:

- Assegurar a proteção destes remanescentes de manguezais da Baía de Guanabara;
- Assegurar a existência de um trecho de manguezal entre os rios Caceribu e o Guapi, que não seja tocado diretamente;
- Utilizar este trecho de manguezal como área controle das pesquisas e do monitoramento, buscando ter um indicador de como deve ser o manguezal da Baía de Guanabara;
- Implementar infra-estrutura que permita utilizar o manguezal para fins educativos e de ecoturismo.

Resultados esperados

- Manguezais protegidos;
- População consciente do que existe no manguezal e sua importância para a vida da Baía de Guanabara;
- Apoio da população ao Plano de Manejo da APA;
- Mecanismos de monitoramento da APA definidos, ajustados e em uso.

8.3.2.1. Atividades de conhecimento

Pesquisa

- Definir e delimitar áreas de manguezal, especialmente entre os rios Caceribu e Guapi, para serem destinadas exclusivamente à manutenção de áreas intactas, objetivando a manutenção da biodiversidade da Baía de Guanabara;
 - ⇒ Estimular e financiar a realização de pesquisas no tempo atual, sobre vegetação, densidade e diversidade da fauna, visando subsidiar o monitoramento da área após o período de restrição ao uso;
 - ⇒ Reunir os pesquisadores que realizaram pesquisas nesta área no ano de 2001, a fim de obter dados que possam servir para um tempo zero de monitoramento;
 - ⇒ Proibir a realização de qualquer atividade, inclusive a coleta de caranguejos e passeios nestas áreas;
 - ⇒ Estimular a realização de pesquisas comparativas, usando esta área como controle;

- Realizar levantamento fitossociológico de diferentes áreas dos bosques de mangue, escolhidos de modo a assegurar uma boa representatividade da flora que margeia os rios da APA e dos diferentes estágios de recuperação/conservação dos bosques de mangue;
- Realizar levantamento da densidade populacional dos taxa mais representativos da fauna (caranguejos, aves, peixes, etc.);
- Caracterizar os impactos das principais técnicas e petrechos utilizados para a coleta de caranguejos (redinhas, laços, ratoeiras, 'chunchos', 'vangas', cavadeiras, ferramentas cortantes e produtos químicos na captura"), visando apontar alternativas para a coleta sustentável de caranguejos na Baía de Guanabara;
- Determinar a real capacidade de identificação de tocas de indivíduos jovens do caranguejo uça pelos pescadores, o que permitiria estabelecer critérios para sua utilização e eventual legalização da atividade;
- A exemplo do que está proposto para ser realizado em manguezais de Santa Catarina, realizar experimentos de seletividade com o uso do "laço" para avaliar sua eficiência.

Monitoramento Ambiental

- Monitorar a cobertura vegetal dos manguezais, visando identificar áreas que precisam de estratégias específicas para recuperação, áreas recentemente desmatadas e as causas do desmatamento, pontos de pressão e de mortalidade do manguezal e causas específicas;
- Monitorar o processo de recuperação da vegetação de mangue, especialmente aqueles plantados no transcurso de 2001 no quadro do Projeto "Recuperação e revalorização dos manguezais da Baía de Guanabara¹";
 - ⇒ O monitoramento dos manguezais pode ser feito através de convênio ou termo de parceria com instituições com qualificação técnica (ONG ou Universidade) reconhecida. Para isto, é indispensável usar como base os mapeamentos da vegetação do manguezal, realizados como parte do Plano de Manejo da APA de Guapi-Mirim no ano de 2001;
 - ⇒ O conveniado/parceiro deverá:
 - ⇒ Diagnosticar a situação dos manguezais, usando como referência as categorias dos diferentes estágios dos manguezais proposta por Pires (1992) e utilizada no Mapeamento do Uso do Solo e da Cobertura Vegetal da APA de Guapi-Mirim (Encarte 6.1, deste documento);
 - ⇒ Registrar os pontos mapeados com o uso de GPS e marcá-los em mapa;
 - ⇒ Disponibilizar a informação do monitoramento em formato integrado ao banco de dados da APA;
- Monitorar as passarelas e as placas interpretativas.

8.3.2.2. Atividades de Gestão Ambiental

Utilização Sustentável dos Recursos

- Desenvolver plantios de espécies de manguezais e de floresta de galeria para a recuperação da vegetação dos manguezais da Baía de Guanabara e das florestas dos rios de suas bacias drenantes;
 - ⇒ Definir espaço para a implantação de viveiro de mudas;
 - ⇒ Implantar o viveiro;
 - ⇒ Definir as espécies e as áreas nas quais poderão ser coletadas sementes e mudas para produzir as novas matrizes;

¹ realizado por um Consórcio de ONGs, coordenado pela Fundação Onda Azul;

- ⇒ Organizar uma sistemática de coleta de sementes e mudas para este fim, envolvendo sempre membros das comunidades mais próximas e as Secretarias Municipais de Meio Ambiente de cada município da APA.
- Desenvolver um programa para a venda das mudas produzidas neste viveiro, destinando-as principalmente à recuperação das bacias dos rios a montante.

Saneamento e Recuperação Ambiental

- Desenvolver sistema de replantio das áreas desmatadas de manguezais, utilizando as mudas produzidas neste viveiro e outras;
 - ⇒ Definir, a partir de análise do monitoramento e controle, as áreas estratégicas para este fim;
 - ⇒ Solicitar apoio da comunidade local para a definição das áreas prioritárias;
- Desenvolver campanha para coleta de lixo sobre os manguezais.

Controle Ambiental

- Fiscalizar com afinco a área de manguezal compreendida entre os rios Caceribu e Guapi, a fim de coibir qualquer utilização predatória e assegurar a proteção da vida silvestre nesta área;
- Esta área deverá ser destinada a servir como controle dos manguezais da APA de Guapi-Mirim e da Baía de Guanabara. Em vista disto, apenas atividades totalmente não predatórias podem ser admitidas.
- Impedir estritamente a coleta de caranguejo, usando redes, laço ou qualquer petrecho/equipamento não autorizado;
 - ⇒ Coibir qualquer atividade extrativa realizada diretamente nesta área;

Gerência da APA

- Zelar para que as atividades propostas para esta área estratégica sejam implementadas.

8.3.2.3. Atividades de Gestão Interinstitucional

Integração Regional

- Envolver as prefeituras dos municípios do Leste da Guanabara em um programa de recuperação das matas ciliares dos seus rios;
- Desenvolver parcerias com estas prefeituras para que as mudas que venham a ser produzidas em viveiro na APA de Guapi-Mirim sejam utilizadas na recuperação dos rios;
- Solicitar apoio a estas prefeituras para a implantação do viveiro de mudas;
- Criar em conjunto programa educacionais, envolvendo a população local nos replantios;
- Buscar, com apoio das prefeituras, envolver os proprietários de terras que abrangem as áreas de proteção permanente dos rios para que busquem recuperar as matas de galeria;
 - ⇒ Definir, a partir de análise do monitoramento e controle, as áreas estratégicas para este fim;
 - ⇒ Solicitar apoio da comunidade local para a definição das áreas prioritárias.

Relações Públicas

- Divulgar este plano de manejo para os municípios e para os proprietários de terras no entorno de rios, a fim de interessá-los em investir no projeto recuperação dos manguezais e das matas ciliares;
- Verificar a possibilidade do FNMA incluir a recuperação dos manguezais e das matas ciliares dos rios que drenam para a APA, como um tema prioritário de no seu programa de financiamento.

Educação Ambiental

- Fazer campanha a fim de divulgar a importância de uma área de manguezal praticamente intocada, na qual as atividades devem ser bastante restritas e controladas a fim de assegurar a existência de propágulos, e a manutenção dos berçários de em todos os componentes do manguezal (na vegetação, na biota que vive na lama, na água dos rios, na água salobra da Baía, etc.);
- Criar um esquema demonstrativo de como fica o manguezal após a retirada dos paus de mangue feita com o corte raso de todas as árvores de um determinado trecho, e as dificuldades de recuperação. Será uma área demonstrativa dos aspectos da destruição do manguezal;
- Elaborar ficha técnica, que deverá ser preenchida pelos visitantes, informando os animais avistados.

Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

- Desenvolver projeto para implantação de passarelas (pontes) para observação dos manguezais. Este projeto deve considerar:
 - ⇒ A escolha de locais que detenham elementos significativos da flora e da fauna para observação;
 - ⇒ A possibilidade de acesso de barcos usados para o ecoturismo nos rios da APA até a passarela, sem a necessidade de dragagem dos rios ou dos canais;
 - ⇒ A construção das passarelas sobre palafitas (mesmo que a base seja de concreto);
 - ⇒ A realização da obra com o mínimo de impacto sobre a fauna e a flora do local específico;
 - ⇒ A recuperação da flora impactada pelo projeto;
 - ⇒ Implantar passarelas para observação dos manguezais;
- Implantar o projeto de placas interpretativas, que deve:
 - ⇒ Considerar que as passarelas ficam em pontos isolados, logo as placas devem ser fabricadas com materiais pouco atrativos para roubo e fixadas de maneira difícil de ser retirada do local;
 - ⇒ Estar de acordo com as normas do projeto de sinalização da APA (descrito no item Controle Ambiental, das AGGs);
 - ⇒ Fornecer informações sobre:
 - ≡ A localização geográfica (um mapa);
 - ≡ Elementos vistosos da vegetação e da fauna, especialmente da avifauna, com desenhos e respectivos nomes;
- Implantar placas de sinalização mateira,i.e., identificando diretamente as espécies vegetais encontradas no campo visual da passarela (as placas devem seguir normas definidas na AGG);
- Elaborar folhetos informativos sobre a avifauna e a flora da APA de Guapi-Mirim;
- Implantar o projeto de placas interpretativas.

8.3.3. ÁREA ESTRATÉGICA MARINHA

Caracterização

A área estratégica marinha compreende toda a zona de vida marinha da unidade.

Objetivos

- Proteger a vida marinha da Baía de Guanabara;
- Proteger os criadouros existentes na foz dos rios Suruí-Mirim, Iriri, Roncador, Guapi/Macacu, Caceribu, Guaxindiba/Alcântara e Imboaçú;
- Proteger os manguezais da APA de Guapi-Mirim;
- Acompanhar os mecanismos de sedimentação e assoreamento e monitorar a progradação sedimentar dos manguezais.
- Proporcionar condições para o desenvolvimento de turismo ecológico nesta região;
- Criar mecanismos para o controle da pesca;
- Coibir a pesca predatória

8.3.3.1. Atividades de conhecimento

Pesquisa

- Caracterização das comunidades de peixes que vivem nesta região do recôncavo da Baía de Guanabara, com identificação das espécies, seus tamanhos médios e os principais tipos de utilização;
- O mesmo para a comunidade de crustáceos;
- O mesmo para a comunidade de aves que vivem ou utilizam esta área da Baía de Guanabara em alguma fase do ciclo de vida;
- Elucidar a influência dos currais de pesca sobre os estoques pesqueiros, indicando o melhor procedimento a ser adotado sob os pontos de vista ambiental e sócio econômico;
- Verificação de contaminação por metais pesados e por outros elementos tóxicos em peixes, caranguejos, siris e camarões;
- Caracterização da evolução do assoreamento desta região;
- Busca de indicadores biológicos da qualidade da água na Baía de Guanabara.

Monitoramento Ambiental

- Verificar a necessidade e a viabilidade de outros pontos de monitoramento da qualidade da água no recôncavo da Baía de Guanabara, além do ponto BG 000, estudado pela FEEMA;
- Definir pontos de monitoramento da qualidade da água e dos sedimentos, da vazão e do assoreamento desta região da Baía de Guanabara;
- Implementar este sistema de monitoramento;
 - ⇒ Monitorar a retirada dos currais da Zona da Vida Marinha;
- Assegurar e estimular o desenvolvimento de estatística pesqueira na Baía de Guanabara, notadamente nesta região da APA de Guapi-Mirim,
- Realizar o registro de pescadores e catadores profissionais

8.3.3.2. Atividades de Gestão Ambiental

Utilização Sustentável dos Recursos

- Caracterizar o número de pessoas envolvidas com a pesca na APA de Guapi-Mirim;
- Formalizar uma estatística pesqueira da APA, visando embasar a gestão dos recursos pesqueiros;
 - ⇒ esta pesquisa deve ser orientada para a caracterização da produção de pescado e caranguejos, os pontos de escoamento, a evolução da produtividade ao longo de um ciclo anual e ao longo dos anos;

Saneamento e Recuperação Ambiental

- Fazer gestão junto à FEEMA e aos órgãos municipais de controle ambiental para reduzir a quantidade de esgotos domésticos sem tratamento lançados nos rios e conduzidos a esta região da Baía de Guanabara;
- Implementar programa para retirada dos currais de peixes:
 - ⇒ Retomar o processo de cadastramento dos currais da Zona de Proteção da Vida Marinha;
 - ⇒ Fazer convênio com a Capitania dos Portos e com a Polícia Federal, para realizar a retirada dos currais, definindo em conjunto as estratégias e o período;
 - ⇒ Definir um mecanismo para a retirada / destruição dos currais, quando não cumprirem as exigências legais;
 - ⇒ Promover campanha de esclarecimento aos pescadores sobre a inconveniência dos currais e informando o procedimento para a sua retirada;
 - ⇒ Informar que apenas os currais localizados a mais de 200m da margens da Baía de Guanabara e da foz dos rios e os que estão localizados em locais que não prejudiquem a navegabilidade poderão ser mantidos;
 - ⇒ Informar que os currais localizados a menos de 200m da foz dos rios ou que estejam prejudicando a navegabilidade ou que não foram cadastrados serão destruídos em um período de 90 dias, a contar do 61º dia do início oficial do processo de cadastramento dos currais;
- Fazer gestão junto à FEEMA para o controle de indústrias potencialmente poluidoras que existem na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara.

Controle Ambiental

- Implantar marcos de sinalização dos limites da APA;
- Colocar placas informativas sobre a APA, a zona de Proteção da Vida Marinha, e as restrições de uso desta zona;
- Incluir esta área estratégica no setor de fiscalização fluvial e marinho (definido no item controle ambiental da AGG);
- Fiscalizar a pesca, a fim de impedir a pesca quando realizada da seguinte forma:
 - ⇒ com rede de cerco com traineiras;
 - ⇒ de arrasto com sistema de parcelhas;

- ⇒ de arrasto com portas;
- ⇒ com qualquer tipo de rede cuja malha esteja fora da especificação permitida;
- ⇒ sob qualquer modalidade, a pesca dos robalos “flexa” com comprimento total inferior a 45 cm;
- ⇒ sob qualquer modalidade, a pesca dos robalos “peba” com comprimento total inferior a 30 cm;
- ⇒ Impedir a instalação de novas cercadas fixas (currais);
- Fiscalizar embarcações a fim de impedir irregularidades;

Gerência da APA

- Implementar programa para retirada dos currais:
 - ⇒ Retomar o processo de cadastramento dos currais da Zona de Proteção da Vida Marinha;
 - ⇒ Fazer convênio com a Capitania dos Portos e com a Polícia Federal, para realizar a retirada dos currais, definindo em conjunto as estratégias e o período;
 - ⇒ Definir um mecanismo para a retirada / destruição dos currais, quando as exigências legais determinadas neste planejamento não forem cumpridas;
 - ⇒ Promover campanha de esclarecimento aos pescadores sobre a inconveniência dos currais informando o procedimento para a sua retirada
 - ⇒ Informar que apenas os currais localizados a mais de 200m da margens da Baía de Guanabara e da foz dos rios e os que estão localizados em locais que não prejudiquem a navegabilidade poderão ser mantidos;
 - ⇒ Informar que os currais localizados a menos de 200m da foz dos rios ou que estejam prejudicando a navegabilidade ou que não foram cadastrados serão destruídos em um período de 90 dias, a contar do 61º dia do início oficial do processo de cadastramento dos currais;
- Fazer gestão junto à FEEMA para o controle de indústrias potencialmente poluidoras que existem na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara;

8.3.3.3. Atividades de Gestão Inter institucional

Integração Regional

- Solicitar apoio logístico à Capitania dos Portos e da Polícia Federal, para promover a retirada dos currais localizados a menos de 200 metros dos estuários dos rios, ou em locais que prejudiquem a navegabilidade, bem como daqueles que não foram cadastrados no período acima proposto;
 - ⇒ Divulgar nas prefeituras, colônias de pesca, associações de pescadores e moradores dos quatro municípios, as razões e as etapas de realização deste procedimento, definindo claramente o período em que deverá ser iniciada a destruição dos currais;

Relações Públicas

- Promover uma campanha para que os proprietários façam o cadastramento dos currais em um período de 60 dias;
- Promover uma campanha para o cadastramento dos coletores de caranguejo que atuam na APA de Guapi-Mirim;

- Procurar ter um representante do Conselho Gestor da APA no Conselho Gestor da Baía de Guanabara;
- Procurar incluir a APA no Programa de Despoluição da Baía de Guanabara
- Fazer um programa em conjunto com as Secretarias de Meio Ambiente dos municípios e com a Comissão pró Comitê das Bacias do Leste da Guanabara visando a coleta e destino final adequado para o lixo e o tratamento dos esgotos domésticos ;
- Julgar a portaria que irá regulamentar o uso da Zona de Proteção da Vida Marinha;

Educação Ambiental

- Incluir esta área estratégica no programa de educação ambiental enfocando, principalmente:
 - ⇒ A importância desta área de interface com o manguezal para a vida das espécies do mangue e salinas;
 - ⇒ os impactos aos quais esta área está submetida, devido ao baixo movimento das águas, e aos aportes de efluentes;
 - ⇒ a importância do manguezal como filtro, diminuindo a poluição e o assoreamento na Baía de Guanabara;
 - ⇒ as interações entre os fatores ecológicos e sociais
- Divulgar nas prefeituras, colônias de pesca, associações de pescadores e moradores dos quatro municípios, os problemas decorrentes da existência dos currais (pesca predatória e indiscriminada, assoreamento e promoção de ilhas resultantes do efeito de aprisionamento dos sedimentos pelos currais velhos);

Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

- Estimular a inclusão desta área estratégica da APA de Guapi-Mirim nos roteiros de passeios de barco e canoas nesta parte do recôncavo da Baía de Guanabara;

8.3.4. ÁREA ESTRATÉGICA DOS RIOS DA APA DE GUAPI-MIRIM

Caracterização

Esta área estratégica engloba todos os rios e canais do interior da APA de Guapi-Mirim. São os seguintes: Suruí, Iriri, Roncador, Canal de Magé, Guapi/Macacu, Caceribu, Guaxindiba/Alcântara, Guaraí, Guaraí Mirim e ainda o Canal de Conguruipi. Entre estes, o Guapi/Macacu e o Caceribu são os que têm maior vazão (32,36 e 27,67 m³/s, respectivamente) e os menos poluídos. Geograficamente, entre estes dois rios encontra-se o maior trecho de manguezal preservado e regenerado da APA de Guapi-Mirim.

O canal de Magé e os rios Guaxindiba/Alcântara, bem como os rios Mutondo e Imboaçú, que deságuam nas margens da APA, constituem os rios mais poluídos da região.

Objetivos

Os principais objetivos desta área estratégica são:

- Proporcionar condições para que haja um efetivo monitoramento da qualidade da água e sedimentos destes rios;
- Controlar a emissão de efluentes, a pesca e outras atividades que possam comprometer a biodiversidade dos rios da APA, dos manguezais e da Baía de Guanabara;
- Estimular a utilização dos rios para passeios de barco e atividades educativas, como forma de promover o desenvolvimento de atividades que possam representar uma alternativa ao desenvolvimento local;
- Reduzir o impacto causado pela pesca predatória.

Resultados esperados

- Monitoramento dos rios;
- Apoio das prefeituras na implantação de sistemas adequados de saneamento no controle dos efluentes nos rios;
- Utilização dos rios para programas turísticos, contribuindo para o desenvolvimento da região.

8.3.4.1. Atividades de conhecimento

Pesquisa

- Estudar a ocorrência de piracema para os peixes que vivem nos rios da APA;
- Estudar as macrófitas aquáticas nos rios da APA objetivando:
 - ⇒ Caracterizar as espécies, o grau de endemismo e a dinâmica de suas populações;
 - ⇒ O nível de cobertura dos corpos aquáticos;
 - ⇒ Seus impactos positivos e negativos nos movimentos da água, i.e., na vazão dos rios e na renovação;
 - ⇒ Seus impactos positivos e negativos sobre a biodiversidade dos rios e dos manguezais;
 - ⇒ seus impactos positivos e negativos para a implantação de um sistema de passeios turísticos que demanda a utilização dos rios como vias de transporte;
- No caso dos resultados das pesquisas apontarem para a necessidade de retirada de macrófitas aquáticas dos rios, definir um sistema de operação considerando, principalmente:
 - ⇒ O local onde as plantas retiradas deverão ser depositadas;

- ⇒ O período do ano mais adequado para o trabalho de retirada das macrófitas;
- Estratégia de vida, impactos e controle do bagre africano;
- Impacto da barragem de Imunana na reprodução do robalo e de outros peixes importantes para a fauna da Baía de Guanabara;
- Estudar a ocorrência de metais pesados e outros elementos tóxicos nos peixes e crustáceos dos rios da APA;
- Realizar estudos, e implementar, se viável, a prática de canoagem, *rafting*, *boiacross* e caiaque nos rios Caceribu, Guapi e Suruí (que são os mais limpos da APA);
- Realizar estudos sobre as variáveis físicas, químicas e biológicas relacionadas aos mecanismos de transporte e deposição de sedimentos na interface baía/sistemas fluviais.

Monitoramento Ambiental

- Monitorar a vazão, a qualidade de água e dos sedimentos dos rios que drenam para a APA, em especial os rios Suruí, Suruí-Mirim, Iriri, canal de Magé, Guapi, Guaraí, Caceribu, Guaxindiba-Alcântara e Imboaçú;
- Implantar um sistema de medidas de variação das marés nos principais rios;
- Solicitar à FEEMA uma avaliação do atual sistema de monitoramento da qualidade da água dos rios que drenam para a APA identificando as necessidades de aprimoramento quanto aos pontos de coleta, frequência de amostragem e metodologia de análise;
 - ⇒ Fazer parcerias com instituições como a FEEMA, as Secretarias de Meio Ambiente dos municípios da APA, ONGs e Universidades para realizar estudos sobre a vazão dos rios e da qualidade da água e dos sedimentos, através da análise combinada de parâmetros físicos, químicos, biológicos, microbiológicos, toxicidade e da fauna de macro-invertebrados bentônicos. Os estudos deverão envolver:
 - ⇒ A verificação da necessidade de implantação de mais pontos de monitoramento da qualidade das águas, bem como a localização dos mesmos, observando especialmente o canal do Congurupi, o rio Guaxindiba-Alcântara, o rio Imboaçú e o canal de Magé;
 - ⇒ A instalação de novas estações de controle de qualidade da água e dos sedimentos na entrada da APA;
 - ⇒ A avaliação da conveniência e a orientação técnica para a montagem de laboratório especializado para estas análises na própria APA;
 - ⇒ A implantação de um sistema de medidas de vazão e de variação das marés nos principais rios;
 - ⇒ A disponibilidade de profissional de nível superior habilitado e capacitado para realizar as análises e elaborar laudos técnicos sobre a qualidade da água;
 - ⇒ A realização de cursos de treinamento para funcionários, chefia da APA e habitantes locais interessados, sobre a importância do monitoramento, da sua continuidade e frequência e o significado dos parâmetros monitorados;
- Colaborar com as instituições responsáveis pelo monitoramento, indicando os estabelecimentos (residenciais, comerciais, rurais e outros) que jogam esgotos in natura nos rios;
 - ⇒ Fazer um cadastro dos estabelecimentos observados despejando seus esgotos diretamente nos rios/valas que drenam para a APA;
 - ⇒ Incluir os responsáveis pelo lançamento irregular, em um programa de educação, visando a valorização do espaço da APA de Guapi-Mirim;
- Estimular a continuidade da estatística pesqueira da Baía de Guanabara, em especial da APA de Guapi-Mirim, envolvendo a produtividade, o número de pessoas envolvidas e os locais de pesca e venda dos pescados na APA de Guapi-Mirim.

8.3.4.2. Atividades de Gestão Ambiental

Utilização Sustentável dos Recursos

- Desenvolver programas de utilização dos rios para turismo e lazer, visando a oferta de atividades de lazer, que são escassas nesta região da Baía de Guanabara e o aumento da renda da população local com esta atividade
- Todo o programa de eco-turismo proposto para esta área o pressupõe como sustentável, logo o detalhamento desta atividade encontra-se nos itens 8.3.4.3 (Incentivos a Alternativas de Desenvolvimento)

Saneamento e Recuperação Ambiental

- Solicitar estudo sobre a viabilidade do fechamento do Canal do Congurupi, ou alternativa para que não despeje esgoto na APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ Contratar instituição para a verificação dos impactos sócio-ambientais causados pelo Canal de Congurupi;
 - ⇒ Promover uma discussão com moradores, prefeitura, órgão estadual de meio ambiente, bem como a Comissão Pró Comitê de Bacias do Leste da Guanabara, a fim de decidir sobre a necessidade e o impacto do fechamento do canal do Congurupi ou alternativas a serem buscadas a fim de promover um menor impacto na qualidade da água do rio Caceribu;
- Fazer gestão junto ao Governo do Estado do Rio de Janeiro para que as ETEs, próximas à APA de Guapi-Mirim entrem em funcionamento o mais cedo possível, visto a importância da APA ;
- Solicitar às prefeituras locais, a realização de limpeza sistemática do lixo acumulado nas margens dos rios;
- Solicitar às prefeituras dos municípios do Leste da Baía de Guanabara a implementação de programas de recuperação das matas ciliares dos rios que drenam para a APA;
- Exigir a implementação e fiscalizar o funcionamento de sistemas adequados de tratamento de esgotos em todos os prédios e instalações situadas na APA, sejam elas pertencentes ao IBAMA, aos concessionários, às prefeituras ou outros;

Controle Ambiental

- Desestimular toda e qualquer atividade que leve à redução do acesso às margens dos rios que drenam para a APA;
- A fiscalização dos rios da APA de Guapi-Mirim faz parte do setor de fiscalização Fluvial e Marinha (ver orientação no item Controle Ambiental das AGGs). Proibir:
 - ⇒ uso de redes de qualquer natureza;
 - ⇒ A pesca:
 - ⇒ nos lugares e épocas interditados pelo órgão competente;
 - ⇒ em locais onde o exercício da pesca cause embaraço à navegação;
 - ⇒ com dinamite e outros explosivos comuns ou substâncias que, em contato com a água, possam agir de forma explosiva;
 - ⇒ com substância tóxicas;
 - ⇒ a menos de 500 metros das saídas de esgoto.
- Implantar um sistema de fiscalização das embarcações envolvidas nos programas de eco-turismo da APA, a fim de verificar se estão atendendo os requisitos necessários para a valorização e atração do turista para este espaço;
- Proibir a alimentação de peixes e aves;

- ⇒ Informar aos visitantes da proibição de alimentar os peixes e aves;
- Implantar um sistema de controle e divulgação dos resultados da qualidade da água dos rios.

Gerência da APA

- Zelar para a implantação das atividades propostas no planejamento para esta área estratégica.

8.3.4.3. Atividades de Gestão Interinstitucional

Integração Regional

- Assistir as reuniões e procurar participar dos seguintes conselhos, a fim de conseguir apoio para a implantação dos programas da APA:
 - ⇒ Conselho Estadual de Recursos Hídricos;
 - ⇒ Conselho Gestor da Baía De Guanabara;
 - ⇒ Comitê de Bacias do Leste da Baía de Guanabara.
- Envolver os municípios das bacias contribuintes para a APA de Guapi-Mirim, i.e., os oito municípios do Leste da Baía de Guanabara, em um programa de recuperação das matas ciliares dos rios que drenam para a APA;
- Articular junto com os municípios do Leste da Baía de Guanabara a sua inclusão e a sua priorização nos programas e projetos ambientais dos governos estadual e federal;
- Apoiar e participar da formação dos Comitês de bacias e da elaboração da Agenda 21 dos municípios do Leste da Baía de Guanabara;
- Manter integrada a Agenda 21 e os Planos de Bacias ao Plano de Manejo e às outras ações da Unidade na região;
- Acompanhar a implantação da Agenda 21 e dos Planos de Bacias;
- Apoiar a criação de consórcios intermunicipais para a contratação de técnicos especializados.

Relações Públicas

- Divulgar este plano de manejo para a iniciativa privada e para os municípios, a fim de interessá-los em investir no projeto de atracadouros e áreas de lazer;
- Solicitar apoio dos órgãos municipais e estaduais no sentido de implantar o eco-turismo;
 - ⇒ Solicitar apoio e participação das secretarias municipais e estadual de turismo, no intuito de implementar o programa de eco-turismo para os rios da APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ Divulgar a implantação de um programa de eco-turismo nos rios da APA em todas as escolas e universidades da região e de fora, visando atrair este público para a visita da APA;
- Divulgar a possibilidade de utilização dos barcos da APA em programas que façam parte do *currículum* escolar;
- Fazer campanha junto às associações de moradores e às prefeituras municipais para a implantação sistemas adequados de tratamento de esgotos em todas as casas da APA;
- Verificar a possibilidade do FNMA incluir a recuperação das matas ciliares dos rios que drenam para a APA, como um tema prioritário de no seu programa de financiamento;
- Verificar a possibilidade de desenvolvimento de um projeto PDA para a implantação de um programa de ecoturismo nos rios da APA de Guapi-Mirim;

- Verificar a possibilidade do Plano de Ação para a Mata Atlântica, junto ao PPG-7, incluir a recuperação das matas ciliares dos rios que drenam para a APA como prioridade no seu programa de financiamento.

Educação Ambiental

- Desenvolver projetos de interpretação, de educação e de informação para as diversas áreas de acesso do público dentro da APA;
- Elaborar um projeto de implantação de placas interpretativas em pontos estratégicos dos rios da APA. Este projeto deverá:
 - ⇒ Estar de acordo com as normas do projeto de sinalização da APA (descrito no item Controle Ambiental, das AGGs)
 - ⇒ Fornecer informações sobre:
 - ⇒ O fato de estar na APA,
 - ⇒ A importância desta para os manguezais;
 - ⇒ mapa mostrando a APA no Leste da Baía de Guanabara com destaque para a localização específica do ponto onde a placa vai ser colocada;
 - ⇒ Fazer um mapa dos rios da APA compreendendo todas as Bacias do Leste:
 - ⇒ Destacar o rio demonstrado pela placa em cada mapa (i.e., destacar o rio Caceribu na placa a ser colocada nas margens do Caceribu, e assim para todos);
 - ⇒ Adicionar informações sobre o nome, a localização da nascente e da foz, o percurso, a largura máxima e mínima, a vazão, a profundidade e as condições de navegabilidade;
 - ⇒ Desenvolver os seguintes temas interpretativos para cada rio (aves comumente encontradas; aves raras que vivem ou fazem ninho em determinados trechos próximo das margens, lontras, peixes e insetos comumente encontrados; fatores que levam à eutroficação e ao assoreamento;
 - Alguns pontos podem ser nomeados, seguindo nomenclaturas já utilizadas por moradores;
- Para as áreas destinadas à canoagem, *rafting*, caiaque e outros esportes náuticos, desenvolver temas sobre conduta do usuário com relação ao lixo, à coleta de espécimes da fauna e flora, etc.;
- Implantar o projeto de placas interpretativas;
- Elaborar folhetos informativos sobre os peixes existentes nos rios da APA de Guapi-Mirim, com informações sobre o seu modo de vida, os períodos em que são pescados, receitas e locais para o seu consumo;
- Implementar um programa de educação, visando o conhecimento dos rios da APA de Guapi-Mirim pela população do Leste da Baía de Guanabara;
 - ⇒ Desenvolver o projeto “**Venha Conhecer o Meu Rio**” nos principais rios da APA, visando promover uma visão integrada das bacias que drenam para a APA;
- Implementar um programa enfocando, sobretudo:
 - ⇒ As possibilidades de turismo, desenvolvimento e abertura de oportunidades de trabalho para a população local;
 - ⇒ A importância da higiene e limpeza do ambiente para atrair o turista e valorizar o espaço;
 - ⇒ A importância da existência de tratamento adequado dos esgotos para que os rios se mantenham limpos, os pescados tenham qualidade melhor e as escolas, universidades e turistas sintam-se atraídos pelo local;
- Fazer campanhas procurando envolver moradores, prefeituras e escolas públicas em um programa de informação sobre os impactos do lixo que vai para os rios da APA;

- ⇒ Que esta campanha seja mais informativa do que o fornecimento de uma lista dos anos que cada material leva para decompor;
- Realizar campanhas envolvendo a comunidade para a retirada de lixo dos cursos d'água no interior da APA e a montante;
- Implementar programas de valorização do pescado na APA;
- Elaborar uma publicação sobre os rios da parte leste da Baía de Guanabara, visando identificar as possibilidades de turismo e lazer;
- Elaborar ficha técnica, que deverá ser preenchida pelos visitantes, informando os animais avistados.

Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

- Estimular a implantação de um sistema de passeios de barco para criar oportunidades de lazer e eco-turismo nos rios Guapi, Caceribu, Iriri, Suruí, Suruí-Mirim e Roncador;
 - ⇒ Divulgar as normas e condições de instalação e operação do sistema nos rios assim como na Zona de proteção à Vida Marinha e cadastrar os interessados ;
 - ⇒ Esta atividade deverá ser realizada por empresa independente, conveniada, concessionária, ou pessoa física com o objetivo fundamental de criar oportunidades de lazer e postos de trabalho para a população local, de maneira que habitantes e investidores locais devem ser favorecidos (a intenção é envolver os pescadores, moradores e interessados em investir no local);
 - ⇒ Os barcos que operam no interior da APA serão obrigatoriamente cadastrados pelo IBAMA;
 - ⇒ Para este cadastramento é indispensável, além da documentação da Capitania dos Portos, que o seu condutor apresente o certificado de curso de capacitação para divulgação e realização de eco-turismo na APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ O responsável pelo(s) barco(s) responderá pela segurança do equipamento e do usuário;
 - ⇒ Nunca será permitido jogar lixo ou derramar óleos nos rios da APA por profissionais ou usuários destas embarcações;
 - ⇒ Toda ação de manutenção dos barcos deverá ser feita fora dos limites da APA;
 - ⇒ Os responsáveis pela embarcação deverão transportar o lixo produzido, colocando-o em local adequado fora dos rios, manguezais, Baía e da sede da APA;
 - ⇒ Não será permitido o uso de equipamentos como alto-falantes, rádios ou equipamentos de som com volume alto;
 - ⇒ A embarcação deverá ter sistemas que não permitam o lançamento de esgotos nos rios e no mar;
 - ⇒ Os responsáveis pela condução da embarcação deverão ser capacitados para dar informações sobre a APA e os locais por onde passam;
- Elaborar projeto específico que contemple a construção de atracadouros. Os projetos devem contemplar:
 - ⇒ A implantação de rampas e ancoradouros;
 - ⇒ A implantação de áreas de descanso, com possibilidade de piqueniques e outras atividades próximas a estes ancoradouros;
 - ⇒ A implantação de banheiros públicos, com tratamento adequado de esgotos, nestas áreas;
 - ⇒ Zelar para que a utilização destas áreas seja feita de maneira a proporcionar os menores distúrbios possíveis aos rios da APA;
 - ⇒ Proibir a utilização de equipamentos sonoros de formas não condizentes com os objetivos da APA e de lazer e descanso dos visitantes de uma unidade de conservação;

- ⇒ A manutenção destas áreas, com a limpeza, a retirada do lixo, etc., fica a cargo do concessionário/conveniado que tem autorização para explorar os rios com passeios turísticos;
- Estimular e orientar o estabelecimento de programas regulares de passeios a determinados rios da APA, visando uma sistemática integração da unidade na programação de turismo e lazer da região;
 - ⇒ Solicitar a participação das Secretarias Municipais de Turismo nesta empreitada;
 - ⇒ Estimular a implementação de passeios noturnos a alguns pontos estratégicos e mais seguros dos rios;
 - ⇒ Estimular a implementação de programas de caiaques para aluguel, a serem oferecidos nos locais que tenham ancoradouros para barcos;
 - ⇒ Estimular a implantação de *rafting* no rio Caceribu;
 - ⇒ Desenvolver, juntamente com as prefeituras locais e as que ficam a montante, projetos de passeios e atividades educativas vislumbrando o conhecimento de todo o curso dos rios;
 - ⇒ Definir um local nas margens destes rios que possibilite a observação de aves. Neste local deverá ser construído um abrigo para visitantes trazendo o menor impacto possível para as características físicas, a flora e a fauna da APA.

8.3.5. ÁREA ESTRATÉGICA DE ITAÓCA

Caracterização

O bairro de Itaóca localiza-se a noroeste do município de São Gonçalo. A ilha de Itaóca, onde se situa o bairro, possui uma superfície aproximada de 9,7 km² e é separada do continente pelo rio Imboaçú e pelos canais do Imboaçú e Itaóca e ligada a ele pela ponte do Rodízio. Na ilha encontra-se a gruta do Focinho do Porco, as fazendas da Luz e de Itaoca e parte dos manguezais da APA de Guapi-Mirim. A Igreja de Nossa Senhora da Luz, construída à beira mar na primeira metade do século XVII, também faz parte da paisagem. Na Ponta de Itaóca encontra-se o marco limítrofe da APA de Guapi-Mirim, o ponto P 28 de coordenadas geográficas 22°46'05"Sul e 43°04'00"Oeste.

A população da Ilha é de aproximadamente seis mil habitantes, sendo que o interior da APA é praticamente desabitado. Contudo, não se pode esquecer que a população total do município de São Gonçalo é de mais de 800 mil habitantes. Sendo assim, a APA e os ecossistemas da região são afetados por toda a população que mora em seu entorno e não apenas pela população residente.

Nas margens da APA de Guapi-Mirim na Ilha de Itaóca encontra-se o aterro de lixo do município de São Gonçalo. O lixão de Itaóca, como é conhecido, é destino final dos resíduos sólidos gerados pela população do município. Recebe cerca de 750 t de lixo por dia, o qual é disposto a céu aberto e sem tratamento. Este lixão está sofrendo reformas para ser transformado em aterro sanitário. Enquanto as reformas não são finalizadas, o lixo oriundo de toda a população de São Gonçalo é depositado sem tratamentos maiores nas margens da APA de Guapi-Mirim e o chorume ali produzido chega à Baía de Guanabara através dos manguezais.

A pesca e a coleta de caranguejos constituem uma das principais fontes de renda da população da ilha. Uma população de catadores de lixo, com todos os problemas associados, ganha a vida no lixão de Itaóca. Na Ilha existe uma escola e dois postos de saúde.

Os manguezais da parte da APA de Guapi-Mirim, localizada na Ilha de Itaóca são os menos preservados em toda a APA, sendo a maior parte da área revestida por mangues em regeneração. Apicuns e áreas destituídas de vegetação também são bastante comuns. Na região do Focinho do Porco foram implantadas parcelas de recuperação de manguezais durante o ano de 2001.

A prefeitura Municipal de São Gonçalo pretende instituir APA de Itaóca e, junto, constituir seu conselho gestor.

Enquanto aguardam-se as providências necessárias, e trabalha-se a constituição de um Fórum da Agenda 21 Local.

O IBG trabalhou com a população de Itaóca em 2001, durante a elaboração do Plano de Gestão da APA do Guapi-Mirim. Ela é desconfiada e descrente de novas iniciativas, já que tem sido vítima de muitas propostas não concluídas, repetidas vezes devido a interesses particulares.

Recentemente o município aprovou uma legislação específica para a proteção do seu meio ambiente, e mantém um espaço moderno, bem equipado e inteiramente dedicado à educação ambiental: o Núcleo de Educação Ambiental Protetores da Vida, construído com recursos do Ministério do Meio Ambiente.

Objetivos

- Conhecer melhor a população desta área estratégica;
- Conhecer melhor os efeitos da poluição dos rios sobre o caranguejo, que é fonte de renda para um percentual significativo desta população;
- Implantar um sistema de proteção do meio ambiente com compromissos de todos os segmentos da sociedade;

- Comprometer a prefeitura de São Gonçalo com a implantação de sistemas de saneamento nas áreas drenantes para este trecho da APA;
- Estimular a prefeitura de São Gonçalo e os habitantes da APA a incorporar um programa de eco-turismo em sua estratégia de desenvolvimento local.

Resultados esperados

- Diagnóstico realizado e informações disponibilizadas;
- Sistema de monitoramento da carne de caranguejo implantado;
- Sistemas adequados de saneamento implantados e percentual de despejos nos rios da APA e na Baía de Guanabara significativamente reduzidos;
- População, representantes políticos e possíveis investidores atuando em conjunto em busca de caminhos sustentáveis para a população que vive na APA;
- Programa de eco-turismo implantado e funcionando corretamente.

8.3.5.1. Atividades de conhecimento

Pesquisa

- Realizar pesquisa sobre a contaminação dos caranguejos por metais pesados, e outros elementos tóxicos pois a espécie parece susceptível de acumulação, em especial no hepatopâncreas que parece funcionar como tecido de depósito;
- Identificar maneiras de assegurar o baixo risco da contaminação do produto a ser consumido. Por exemplo, verificar se a carne separada das vísceras tem menor risco de contaminação do que o caranguejo inteiro;
- Levantar o impacto residual nos manguezais da APA decorrente do derramamento de óleo de janeiro de 2002;
- Realizar diagnóstico sócio econômico pontual e pormenorizado da comunidade de Itaoca;
- Promover pesquisas de resgate da história oral junto aos moradores vizinhos da APA, especialmente àqueles mais idosos e aos que de alguma forma atuaram na área.

Monitoramento Ambiental

- Envolver catadores de caranguejo em um programa de monitoramento da produção pesqueira e da evolução dos manguezais;
- Solicitar aos funcionários da APA, policiais do Batalhão Florestal, pesquisadores e técnicos a serviço na APA que recolham esqueletos e restos de animais nativos encontrados mortos. ; Além de servirem para estudos como a definição da *causa mortis*, podem ser utilizados nas exposições para os visitantes;
 - ⇒ Zelar para que tal atividade não seja desenvolvida em grau intenso, pois se trata de interferência na evolução natural do meio ambiente.

8.3.5.2. Atividades de Gestão Ambiental

Utilização Sustentável dos Recursos

- Cadastrar habitantes desta área estratégica que participam da pesca e da coleta de caranguejo;

- Avaliar as condições técnicas e econômicas para o processamento do caranguejo, a fim de criar novas alternativas de comercialização;
- Verificar a possibilidade de congelar o produto processado como instrumento de regulação da oferta;
- Estimular a consolidação do entreposto de pescado que vem sendo implantado pela Prefeitura de São Gonçalo, a fim de desenvolver uma estratégia para agregar valor ao preço do caranguejo, fornecer outras bases para assegurar a sustentabilidade deste recurso, e valorizar o produto;
- Estimular o envolvimento dos pescadores e catadores de caranguejo em atividades que auxiliem a preservação ambiental;
- Levantar dados e promover pesquisa, em conjunto com instituições como a EMBRAPA e a EMATER, objetivando definir alternativas de produção agrícola em médias e pequenas propriedades do entorno da APA, em bases ecologicamente corretas e economicamente vantajosas.

Saneamento e Recuperação Ambiental

- Dar tratamento e destino adequados a todo o lixo produzido no interior da APA e das áreas destinadas a estimular o desenvolvimento sustentável na APA, em especial a bares, restaurantes, banheiros públicos;
- Solicitar à Prefeitura Municipal de São Gonçalo apoio no sentido de promover coleta adequada e sistemática do lixo e de dotar de tratamento adequado de esgotos todo o bairro de Itaoca tornando-o um modelo de um bom sistema de esgoto e saneamento;
- Adquirir lixeiras e containeres centrais e instalá-los nos pontos de concentração de população e nos prováveis pontos mais utilizáveis desta área estratégica e inclui-los no sistema municipal de coleta de lixo;
- Estimular o tratamento de lixo e esgoto doméstico e industrial e dos estabelecimentos comerciais no bairro de Itaoca, bem como no município de São Gonçalo;
- Fazer gestão junto ao município de São Gonçalo e ao governo do Estado do Rio de Janeiro para que realizem controle efetivo do lixão de Itaoca, buscando impedir a contaminação dos rios que margeiam ou que passam pela APA e drenam para a Baía de Guanabara;
 - ⇒ Criar um sistema de alerta para o caso de vazamento de chorume para os rios da APA;
- Criar um sistema de controle que impeça a disposição inadequada de lixo no interior da APA.;
- Rever e adequar todo o sistema de esgotamento sanitário das instalações de serviço voltadas à implementação dos projetos de desenvolvimento sustentável na APA.

Controle Ambiental

- Avaliar o uso e a ocupação do solo em Itaoca, suas conseqüências, seus atores e as providências necessárias para assegurar a proteção da APA de Guapi-Mirim;
- Analisar os dados e, em conjunto com o município de São Gonçalo, propor ações que possam solucionar e minimizar os problemas identificados;
- Definir as áreas mais críticas para cada item abordado, criando, assim, um mapa de controle da desta área estratégica;
- Elaborar sistema de medição e avaliação da evolução dos problemas e das soluções adotadas;
- Fiscalizar e monitorar as áreas diagnosticadas;

- Estabelecer e divulgar as normas de uso e ocupação do solo e uso dos recursos naturais na APA, definindo as responsabilidades legais dos proprietários e instituições responsáveis;
- Desenvolver programa de controle, fiscalização e monitoramento dos impactos causados por empreendimento ou pelo desenvolvimento atual desta área de São Gonçalo;
- Identificar, articular e formalizar parcerias na região, que possam contribuir com a proteção e o controle desta área estratégica;
- Definir as estratégias de controle, as ações de cada instituição e o procedimento como a todas as instituições envolvidas no escopo do programa;
- Identificar todos os empreendimentos que estejam em operação, em estudo, planejados e que representam riscos ambientais impactantes, reais ou potenciais, localizados nesta área estratégica e em sua Área de Influência;
- Assegurar o cumprimento de todas as normas de existência, na implantação e operacionalização de projetos que possam impactar a APA;
- Comunicar aos órgãos estaduais de meio ambiente, quando forem avaliadores do empreendimento ou emissores da licença para empreendimentos dentro da área Estratégica, a obrigatoriedade da obtenção de parecer da Diretoria de Unidades de Conservação e Vida Silvestre/IBAMA (DIREC), conforme a legislação em vigor;
- Comunicar aos empreendedores acerca das restrições legais dos empreendimentos na Zona de Transição;
- Manter informada a DIREC/IBAMA dos empreendimentos em andamento e a situação de cada um deles, para que possa orientar as ações da Administração da APA;
- Manter-se constantemente informado e atualizado sobre o *status* de todos esses empreendimentos que representem riscos para a APA;
- Estimular, em conjunto com o município de São Gonçalo, o tratamento de resíduos domésticos, industriais e agrícolas;
- Estimular o tratamento de lixo e esgotos domésticos e industriais nos municípios do Leste da Guanabara;
- Articular junto ao Programa Pró-Saneamento, da Secretaria de Política Urbana do Ministério do Planejamento e Orçamento, objetivando a priorização do município de São Gonçalo e dos demais municípios do Leste da Baía de Guanabara;
- Solicitar ao Ministério Público que faça a intermediação de conflitos entre a APA e os proprietários, envolvendo também o Estado e o município de São Gonçalo;
- Estimular iniciativas de recuperação e manejo adequado de bacias hidrográficas;
- Difundir a referência de microbacias como unidade de zoneamento e critérios de intervenção;
- Coibir com rigor a captura do caranguejo no período do defeso e fora dos padrões especificados;
- Solicitar à Prefeitura de São Gonçalo a doação de um terreno à margem de dos manguezais e da Baía de Guanabara para a implantação de um posto de fiscalização da APA de Guapi-Mirim;
- Aparelhar e implantar o posto de fiscalização, viabilizando, sobretudo, a comunicação entre profissionais deste posto e a prefeitura de São Gonçalo;

- Estimular a inclusão da APA e seu zoneamento no Plano Diretor do Município de São Gonçalo;
- Designar agentes de fiscalização para atuarem neste posto.

Gerência da APA

- Contratar, com a máxima urgência, uma empresa especializada para a realização do levantamento fundiário da APA, identificando todas as ocupações existentes no perímetro definido pelo Decreto de criação;
- Solicitar ao SPU informações sobre a propriedade das terras no interior da APA de Guapi-Mirim;
- Solicitar ao SPU doação de terras em área de preservação permanente e nas margens dos rios da APA;
- Zelar para a implantação dos projetos propostos para esta área estratégica.
-

8.3.5.3. Atividades de Gestão Interinstitucional

Integração Regional

- Estimular a participação da prefeitura de São Gonçalo no conselho da APA e a participação do prefeito nas discussões a respeito da implantação de programas de desenvolvimento turístico e de proteção auto-sustentável em Itaoca;
- Solicitar apoio à prefeitura de São Gonçalo para o desenvolvimento de projetos de inserção da APA nos programas Nacionais, estadual e local de proteção ambiental e de desenvolvimento sustentável;
- Divulgar o plano de manejo da APA de Guapi-Mirim e seus objetivos na prefeitura de São Gonçalo e na comunidade de Itaoca, tal como previsto neste item da AGG;
- Solicitar a participação do município de São Gonçalo em todas as etapas de implantação de programas de desenvolvimento local a serem implementados em Itaoca;
- Elaborar e implementar um programa de captação de recursos para a implantação do projeto ecoturístico a ser implantado em Itaoca e nos rios que banham esta parte da APA ;
- Formar e manter um cadastro atualizado com as organizações da Sociedade Civil organizada de Itaoca , visando mobilizar seus representantes para o desenvolvimento dos programas na APA;
- Promover reuniões anuais, confraternizações, saída de campo, visitas oficiais, com representantes de Itaoca, visando sensibiliza-los e esclarece-los sobre os projetos em curso ou planejados ;
- Fomentar, atos dos congressistas que possam contribuir para a implementação de projetos nesta parte da APA ;
- Divulgar a existência e a programação do Centro de Educação Ambiental de São Gonçalo

- Sensibilizar o governo de São Gonçalo para a concepção de programas dedicados às necessidades das populações locais ;
- Divulgar iniciativas demonstrativas locais visando a prática de atividades sustentáveis (a pesca, os passeios turísticos, etc.) ;

Relações Públicas

- Estimular o registro dos catadores de caranguejo, assim como o atendimento dos demais requisitos estipulados pela lei nº 8.287, para a concessão do seguro-desemprego no período do defeso;
- Estimular a adesão dos proprietários e residentes na região às atividades de eco-turismo, turismo rural e outras categorias.

Educação Ambiental

- Desenvolver projetos de interpretação, de educação e de informação para as diversas áreas de acesso do público dentro da APA;
 - ⇒ Este projeto deve estar de acordo com as normas do projeto de sinalização da APA (descrito no item Controle Ambiental, das AGEs);
- O projeto deve conter placas interpretativas com os seguintes temas gerais:
 - ⇒ O fato de estar na APA, importância desta para os manguezais e um mapa mostrando a APA no Leste da Baía de Guanabara, com destaque para a localização específica do ponto onde a placa vai ser colocada;
 - ⇒ O ponto que merece atenção mais próxima da placa (igreja, convento, rio, praia, etc) que precisa ser preservado;
 - ⇒ Orientação sobre as trilhas e o que será encontrado no caminho;
 - ⇒ Lixo, normas de segurança e de conduta.
- Outras placas interpretativas podem ser distribuídas no local e devem abordar os seguintes temas:
 - ⇒ A vegetação do mangue, com fotos dos diversos tipos de vegetação, sua localização mais próxima;
 - ⇒ Espécies de avifauna comuns registradas em cada local;
 - ⇒ Espécies de peixes comumente encontrados e utilizados na alimentação e espécies raras que compõem a biodiversidade da Baía de Guanabara;
 - ⇒ Normas para coleta de caranguejo;
- Desenvolver projeto interpretativo para divulgar atividades em curso na APA e seus objetivos;
- Desenvolver projeto interpretativo sobre manifestações da cultura local ;
- Envolver a população de Itaoca no programa de educação ambiental da APA de Guapi-Mirim ;
- Solicitar o apoio específico da Prefeitura, da Secretaria de Educação e de Meio Ambiente e Urbanismo e Habitação de São Gonçalo para o desenvolvimento e ou aplicação em Itaoca, do programa de educação ambiental realizado na sede da APA de Guapi-Mirim;

- Envolver moradores, pescadores e catadores de caranguejo no programa de educação ambiental da APA de Guapi-Mirim, visando prepará-los para melhor conhecer a APA de Guapi-Mirim a fim de participarem com maior intensidade das atividades que visam o desenvolvimento sócio-ambiental desta região do leste da Baía de Guanabara;
- Na programação das atividades da APA, desenvolver um ponto de valorização de Itaoca;
- Definir com as Secretarias de Educação e de Meio Ambiente a inclusão de pontos históricos de Itaoca no roteiro de um programa de educação ambiental;
- Solicitar à Prefeitura de São Gonçalo apoio para o transporte de pessoas deste município para as atividades de EA, desenvolvidas na Sede da APA;
- Ao elaborar a agenda de atividades da APA, destinar algumas para serem realizadas especificamente em Itaoca, mas não perder nunca a necessidade de enfoque integrativo entre as comunidades da APA; ou seja, tentar trazer pessoas de outras áreas da APA para participar destas atividades;
- Ainda com o objetivo de promover uma integração da população que vive e usa a APA de Guapi-Mirim, realizar atividades destinadas a mostrar Itaoca para moradores e alunos dos outros municípios da APA;
- Divulgar a existência e os serviços a serem prestados pelo Centro de Educação Ambiental de São Gonçalo;
- Definir e implementar, em conjunto com a população de Itaoca, projetos-piloto que reforcem e acelerem os resultados das atividades de educação ambiental;
- Resgatar e difundir os produtos tradicionais da região, como remédios feitos a partir de ervas medicinais, artesanatos feitos com produtos locais, por exemplo;
- Desenvolver projetos de interpretação, de educação e de informação para as diversas áreas de uso público.

Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

- Apoiar a iniciativa da Prefeitura de São Gonçalo na implantação da Agenda 21 de Itaoca;
- Manter integrada a Agenda 21 ao Plano de Manejo e às outras ações da Unidade na região;
 - ⇒ Acompanhar a implantação da Agenda 21;
 - ⇒ Contribuir com a Prefeitura, associações e os demais envolvidos na captação de recursos para esse fim;
- Apoiar o Município quanto ao envolvimento de outras instituições como EMBRATUR que possam contribuir com novas experiências, buscando a implantação de um ponto de lazer e turismo para a população de São Gonçalo;
- Criar e divulgar a possibilidade de alguns dos produtos orgânicos serem comercializados nos locais de recebimento de turistas para os passeios a serem promovidos na APA, por exemplo, no centro de visitantes e nas áreas a serem implantadas;
- Estimular a implantação de um espaço para recreação associado ao ancoradouro de Itaoca, nas margens da Baía de Guanabara. Este deve contemplar:
 - ⇒ A implantação de áreas de descanso, com possibilidade de piqueniques e outras atividades próximas a estes ancoradouros (vide, AE dos Rios da APA de Guapi-Mirim);
 - ⇒ A implantação de banheiros públicos com tratamento de esgotos adequado;
 - ⇒ Zelar para que a utilização destas áreas seja feita de maneira a proporcionar os menores distúrbios possíveis à água da Baía de Guanabara;

- ⇒ Pode também contemplar:
- ⇒ Uma loja de conveniência a exemplo daquela da sede da APA, visando a oferta de produtos relativos à APA e de produtos locais (artesanato, alimentos, etc);
 - Elaborar projeto paisagístico a fim de promover uma agradável área de lazer neste local;
 - Estimular a prefeitura a colocar em os pontos turísticos externos, mas próximos à APA (ex. Praia da Luz), no roteiro de visitação a esta área;
 - Como se trata de uma unidade de conservação, deve ser regulamentada a utilização de aparelhos sonoros (rádios, carros equipados com grandes aparelhagens de som, outros) nestes empreendimentos.

8.3.6. ÁREA ESTRATÉGICA DE ITAMBI

Caracterização

Itambi é um distrito de Itaboraí e possui uma área aproximada de 77,80 km² (IEF, 2000), parte dela inserida dentro dos limites da APA de Guapi-Mirim. A população total deste distrito é de 59.419 habitantes (IBGE, 1996), sendo que a maior parte desta população encontra-se nas margens da APA. No interior da APA não vivem mais do que 400 famílias. Como Itaboraí é o município com a maior taxa de crescimento demográfico da Região Leste da Baía de Guanabara, a população de Itambi vem crescendo significativamente a cada ano. Com isto, pressiona os campos inundáveis e os mangues.

As habitações são pobres, muitas delas localizadas nas margens de valas que drenam para o rio Caceribu. O distrito foi sendo ocupado com pouco e muitas vezes nenhum acompanhamento em termos de infra-estrutura sócio-ambiental. Logo, existe uma carência geral de saneamento básico, saúde, educação e lazer.

Foram iniciadas em novembro de 2001 obras para a construção da usina de triagem e compostagem seca no distrito de Itambi, às margens da BR 493.

Segundo informações da Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Itaboraí, a usina será implantada numa área antes degradada pelas indústrias ceramistas. No entanto é importante lembrar que esta área está localizada cerca de dois quilômetros à montante da APA de Guapi-Mirim e que um Estudo de Impacto Ambiental deveria ser feito para avaliar o comprometimento do ecossistema manguezal.

A partir de 2001 a prefeitura começou a fazer as obras para a implantação de um entreposto de pesca às margens do rio Caceribu, em Itambi.

Objetivos

- Conhecer melhor a população desta área estratégica;
- Conhecer melhor os efeitos da poluição dos rios sobre o caranguejo, que é fonte de renda para um percentual significativo desta população;
- Implantar um sistema de proteção do meio ambiente com compromissos de todos os segmentos da sociedade;
- Comprometer a prefeitura de Itaboraí com a implantação de sistemas de saneamento na área drenante para este trecho da APA;
- Estimular a prefeitura de Itaboraí e os habitantes da APA a incorporar um programa de ecoturismo em sua estratégia de desenvolvimento local.

Resultados esperados

- Diagnostico realizado e informações disponibilizadas;
- Sistema de monitoramento da carne de caranguejo implantado;
- Sistemas adequados de saneamento implantados e percentual de despejos nos rios da APA significativamente reduzidos;
- População, representantes políticos e possíveis investidores atuando em conjunto em busca de caminhos sustentáveis para a população que vive na APA;
- Programa de eco-turismo implantado e funcionando corretamente.

8.3.6.1. Atividades de conhecimento

Pesquisa

- Realizar pesquisa sobre a contaminação de caranguejos por metais pesados e outros elementos tóxicos, pois a espécie parece susceptível de acumulação, em especial no hepatopâncreas que parece funcionar como tecido de depósito;
- Identificar maneiras de assegurar o baixo risco da contaminação do produto a ser consumido. Por exemplo, verificar se a carne separada das vísceras tem menor risco de contaminação do que o caranguejo inteiro;
- Realizar diagnóstico sócio econômico pontual e pormenorizado da comunidade de Itambi;
- Promover pesquisas de resgate da história oral junto aos moradores vizinhos da APA, especialmente àqueles mais idosos e aos que de alguma forma atuaram na área.

Monitoramento Ambiental

- Envolver catadores de caranguejo em um programa de monitoramento da produção pesqueira e da evolução dos manguezais;
- Solicitar aos funcionários da APA, policiais do Batalhão Florestal , pesquisadores e técnicos a serviço na APA que recolham os esqueletos e restos de animais nativos encontrados mortos. Além de servirem para estudos como a definição da *causa mortis*, podem ser utilizados nas exposições para os visitantes;
 - ⇒ Zelar para que tal atividade não seja desenvolvida em grau intenso, pois se trata de interferência na evolução natural do meio ambiente.

8.3.6.2. Atividades de Gestão Ambiental

Utilização Sustentável dos Recursos

- Cadastrar habitantes desta área estratégica que participam da pesca e da coleta de caranguejo;
- Avaliar as condições técnicas e econômicas para o processamento do caranguejo, a fim de criar novas alternativas de comercialização;
- Verificar a possibilidade de congelar o produto processado como instrumento de regulação da oferta;
- Estimular a consolidação do entreposto de pescado que vem sendo implantado pela Prefeitura de Itaboraí, a fim de desenvolver uma estratégia para agregar valor ao preço do caranguejo, fornecer outras bases para assegurar a sustentabilidade deste recurso, e valorizar o produto;
- Estimular o envolvimento dos pescadores e catadores de caranguejo em atividades que auxiliem a preservação ambiental;
- Levantar dados e promover pesquisa, em conjunto com instituições como a EMBRAPA e a EMATER, objetivando definir alternativas de produção agrícola em médias e pequenas propriedades do entorno da APA, em bases ecologicamente corretas e economicamente vantajosas.

Saneamento e Recuperação Ambiental

- Dar tratamento e destino final adequado a todo o lixo produzido no interior da APA e das áreas destinadas a estimular o desenvolvimento sustentável na APA;
- Solicitar à Prefeitura Municipal de Itaboraí apoio no sentido de promover coleta adequada e sistemática do lixo e de dotar de tratamento adequado de esgotos todo o bairro de Itambi, tornando- o um modelo de um bom sistema de esgoto e saneamento;

- Adquirir lixeiras e containeres centrais e instalá-los nos pontos de concentração de população e nos prováveis pontos mais utilizáveis desta área estratégica e incluí-los no sistema de coleta municipal de lixo;
- Estimular o tratamento de lixo e esgoto doméstico e industrial e dos estabelecimentos comerciais no bairro de Itambi, bem como no município de Itaboraí;
- Fazer gestão junto à prefeitura de Itaboraí para impedir a presença de lixões e evitar a implantação aterros sanitários e aterros de resíduos industriais em qualquer área que drene para a APA de Guapi-Mirim;
- Solicitar ao DNER a instalação de equipamentos de controle de velocidade nas margens da APA, objetivando diminuir o risco de atropelamento de animais silvestres e acidentes de trânsito com caminhões de transporte de cargas tóxicas;
- Solicitar ao DNER a limpeza e manutenção das margens da estrada;
- Criar um sistema de controle que impeça a disposição inadequada de lixo no interior da APA;
- Rever e adequar todo o sistema de esgotamento sanitário das instalações de serviço voltadas à implementação dos projetos de desenvolvimento sustentável na APA.

Controle Ambiental

- Avaliar o uso e a ocupação do solo em Itambi, suas conseqüências, seus atores e as providências necessárias para assegurar a proteção da APA de Guapi-Mirim;
- Analisar os dados e, em conjunto com o município de Itaboraí, propor ações que possam solucionar e minimizar os problemas identificados;
- Definir as áreas mais críticas para cada item abordado, criando, assim, um mapa de controle da desta área estratégica;
- Elaborar sistema de medição e avaliação da evolução dos problemas e das soluções adotadas;
- Fiscalizar e monitorar as áreas diagnosticadas;
- Estabelecer e divulgar as normas de uso e ocupação do solo e uso dos recursos naturais na APA, definindo as responsabilidades legais dos proprietários e instituições responsáveis;
- Desenvolver programa de controle, fiscalização e monitoramento dos impactos causados por empreendimento ou pelo desenvolvimento atual desta área de Itaboraí;
- Identificar, articular e formalizar parcerias na região, que possam contribuir com a proteção e o controle desta área estratégica;
- Definir as estratégias de controle, as ações de cada instituição e o procedimento como a todas as instituições envolvidas no escopo do programa;
- Identificar todos os empreendimentos que estejam em operação, em estudo, planejados e que representam riscos ambientais impactantes, reais ou potenciais, localizados nesta área estratégica e em sua Área de Influência;
- Assegurar o cumprimento de todas as normas de existência, implantação e operacionalização de projetos que possam impactar a APA;
- Comunicar aos órgãos estaduais de meio ambiente, quando forem avaliadores do empreendimento ou emissores da licença para empreendimentos dentro da área Estratégica, a obrigatoriedade da obtenção de parecer da Diretoria de Unidades de Conservação e Vida Silvestre/IBAMA (DIREC), conforme a legislação em vigor;

- Comunicar aos empreendedores acerca das restrições legais dos empreendimentos na Zona de Transição;
- Manter informada a DIREC/IBAMA dos empreendimentos em andamento e a situação de cada um deles, para que possa orientar as ações da Administração da APA;
- Manter-se constantemente informado e atualizado sobre o *status* de todos esses empreendimentos que representem riscos para a APA;
- Estimular, em conjunto com o município de Itaboraí, o tratamento de resíduos domésticos, industriais e agrícolas;
- Estimular o tratamento de lixo e esgotos domésticos e industriais nos municípios do Leste da Guanabara;
- Articular junto ao Programa Pró-Saneamento, da Secretaria de Política Urbana do Ministério do Planejamento e Orçamento, objetivando a priorização do município de Itaboraí e dos demais municípios do Leste da Baía de Guanabara;
- Solicitar ao Ministério Público que faça a intermediação de conflitos entre a APA e os proprietários, envolvendo também o Estado e o município de Itaboraí.;
- Estimular iniciativas de recuperação e manejo adequado de microbacias;
- Difundir a referência de microbacias como unidade de zoneamento e critérios de intervenção;
- Coibir com rigor a captura do caranguejo no período do defeso e fora dos padrões especificados;
- Solicitar à Prefeitura de Itaboraí a doação de um terreno à margem de um rio, preferencialmente o Caceribu, para a implantação de um posto de fiscalização da APA de Guapi-Mirim;
- Aparar e implantar o posto de fiscalização, viabilizando, sobretudo, a comunicação entre profissionais deste posto e a prefeitura de Itaboraí;
 - ⇒ Designar agentes de fiscalização para atuarem neste posto.

Gerência da APA

- Contratar, com a máxima urgência, uma empresa especializada para a realização do levantamento fundiário da APA, identificando todas as ocupações existentes no perímetro definido pelo Decreto de criação;
- Solicitar ao SPU informações sobre a propriedade das terras no interior da APA de Guapi-Mirim;
- Solicitar ao SPU doação de terras em área de preservação permanente e nas margens dos rios da APA.

8.3.6.3. Atividades de Gestão Interinstitucional

Integração Regional

- Estimular a participação da prefeitura de Itaboraí no conselho da APA e nas discussões a respeito da implantação de programas de desenvolvimento turístico e de proteção auto-sustentável em Itambi;
- Solicitar apoio à prefeitura de Itaboraí para o desenvolvimento de projetos de inserção da APA nos programas Nacionais, estadual e locais de proteção ambiental e de desenvolvimento sustentável;

- Divulgar o plano de manejo da APA de Guapi-Mirim e seus objetivos na prefeitura de Itaboraí e na comunidade de Itambi, tal como previsto neste item da AGG;
- Solicitar a participação do município de Itaboraí em todas as etapas de implantação de programas de desenvolvimento local;
- Elaborar e implementar um programa de captação de recursos para a implantação do projeto ecoturístico a ser implantado em Itambi e nos rios de Itaboraí que banham a APA ;
- Formar e manter um cadastro atualizado com as organizações da Sociedade Civil organizada de Itambi, visando mobilizar seus representantes para o desenvolvimento dos programas na APA;
- Promover reuniões anuais, confraternizações, saída de campo, visitas oficiais, com representantes de Itambi, visando sensibiliza-los e esclarece-los sobre os projetos em curso ou planejados ;
- Fomentar atos dos congressistas que possam contribuir com a APA e os municípios do Leste da Guanabara ;
- Sensibilizar o município de Itaboraí para a concepção de programas dedicados às necessidades das populações locais ;
- Divulgar iniciativas demonstrativas locais visando a prática de atividades sustentáveis (a pesca, os passeios turísticos, etc.).

Relações Públicas

- Estimular o registro dos catadores de caranguejo, assim como o atendimento dos demais requisitos estipulados pela lei nº 8.287, para a concessão do seguro-desemprego no período do defeso;
- Estimular a adesão dos proprietários e residentes na região às atividades de ecoturismo, turismo rural e outras categorias.

Educação Ambiental

- Desenvolver projetos de interpretação, de educação e de informação para as diversas áreas de acesso do público dentro da APA;
 - ⇒ Este projeto deve estar de acordo com as normas do projeto de sinalização da APA (descrito no item Controle Ambiental, das AGGs);
 - ⇒ O projeto deve conter placas interpretativas com os seguintes temas gerais:
 - ≡ o fato de estar na APA, importância desta para os manguezais e um mapa mostrando a APA no Leste da Baía de Guanabara com destaque para a localização específica do ponto onde a placa vai ser colocada;
 - ≡ o ponto que merece atenção mais próximo da placa (igreja, convento, rio, etc) que precisa ser preservado;
 - ≡ orientação sobre as trilhas e o que se encontra no caminho;
 - ≡ lixo, normas de segurança e de conduta;
 - ⇒ Outras placas interpretativas podem ser distribuídas no local e devem abordar os seguintes temas:
 - ≡ a vegetação do mangue, com fotos dos diversos tipos de vegetação, sua localização mais próxima;
 - ≡ espécies de avifauna comuns registradas em cada local;

- ⇒ espécies de peixes comumente encontrados e utilizados na alimentação e espécies raras que compõem a biodiversidade da Baía de Guanabara;
- ⇒ normas para coleta de caranguejo;
- Desenvolver projeto interpretativo para divulgar atividades em curso na APA e seus objetivos;
- Desenvolver projeto interpretativo sobre manifestações da cultura local ;
- Envolver a população de Itambi no programa de educação ambiental da APA de Guapi-Mirim
- Solicitar o apoio específico da prefeitura, da Secretaria de Educação e de Meio Ambiente e Agricultura de Itaboraí para o desenvolvimento e ou aplicação em Itambi, do programa de educação ambiental realizado na sede da APA de Guapi-Mirim;
- Envolver moradores, pescadores e catadores de caranguejo no programa de educação ambiental da APA de Guapi-Mirim, visando prepará-los para melhor conhecer a APA a fim de participarem com maior intensidade das atividades que visam o desenvolvimento sócio-ambiental desta região do leste da Baía de Guanabara;
- Na programação das atividades da APA, desenvolver um ponto de valorização de Itambi;
- Definir com as Secretarias de Educação e de Meio Ambiente a inclusão de pontos históricos de Itambi no roteiro de um programa de educação ambiental;
- Solicitar à Prefeitura de Itaboraí apoio para o transporte de pessoas deste município para as atividades de EA, desenvolvidas na Sede da APA;
- Ao elaborar a agenda de atividades da APA, destinar algumas para serem realizadas especificamente em Itambi, lembrando a necessidade de enfoque integrativo entre as comunidades da APA; ou seja, tentar trazer pessoas de outras áreas da APA para participar destas atividades;
- Ainda com o objetivo de promover uma integração da população que vive e usa a APA de Guapi-Mirim, realizar atividades destinadas a mostrar Itambi para moradores e alunos dos outros municípios da APA;
- Definir e implementar, em conjunto com a população de Itambi, projetos-piloto que reforcem e acelerem os resultados das atividades de educação ambiental;
- Resgatar e difundir os produtos tradicionais da região, como remédios feitos a partir de ervas medicinais, artesanatos feitos com produtos locais, por exemplo.

Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

- Apoiar a iniciativa da prefeitura de Itaboraí na implantação do entreposto de pescado:
 - ⇒ Orientar e exigir que o entreposto seja implantado seguindo normas sanitárias estritas, necessárias para a valorização da APA, dos seus recursos e dos manguezais;
 - ⇒ Contribuir com a Prefeitura, associações e os demais envolvidos na captação de recursos para esse fim;
- Apoiar o Município quanto ao envolvimento de outras instituições como Secretaria de Pesca e Aqüicultura e FIPERJ que possam contribuir com novas experiências, buscando a implantação de um pólo de beneficiamento de caranguejos;
- Apoiar o desenvolvimento de agricultura orgânica de produtos que possam ser vendidos juntamente com pescados e caranguejo;
- Enriquecer os projetos com técnicas de verticalização econômica, cooperativismo, associativismo, agregação de valor social e/ou ambiental, entre outros;
- Criar e divulgar a possibilidade de alguns dos produtos orgânicos serem comercializados nos locais de recebimento de turistas para os passeios a serem promovidos na APA, por exemplo, no centro de visitantes nas áreas a serem implantadas;

- Estimular a implantação de um espaço para recreação associado ao ancoradouro de Itambi, nas margens do rio Caceribu. Este deve contemplar:
 - ⇒ A implantação de áreas de descanso, com possibilidade de piqueniques e outras atividades próximas a estes ancoradouros (vide, AE dos Rios da APA de Guapi-Mirim);
 - ⇒ A implantação de banheiros públicos com tratamento adequado dos esgotos;
 - ⇒ Zelar para que a utilização destas áreas seja feita de maneira a proporcionar os menores distúrbios possíveis aos rios da APA;
 - ⇒ Pode também contemplar:
 - ⇒ Uma loja de conveniência a exemplo daquela da sede da APA, visando a oferta de produtos relativos à APA e de produtos locais (artesanato, alimentos, etc);
- Elaborar projeto paisagístico a fim de promover uma agradável área de lazer neste local;
- Estimular a prefeitura a colocar os pontos turísticos externos, mas próximos à APA (Igreja de São Barnabé; Ruínas do Porto de Itambi, etc., no roteiro de visitação a esta  rea:
 - ⇒ Como se trata de uma unidade de conserva o, deve ser regulamentada a utiliza o de aparelhos sonoros (rádios, carros equipados com aparelhagens de som, outros) nestes empreendimentos;
- Apoiar e participar da elabora o da Agenda 21 do município de Itaboraí, em especial do Distrito de Itambi;
 - ⇒ Manter integrada a Agenda 21 ao Plano de Manejo e às outras a o es da Unidade na região;
 - ⇒ Acompanhar a implanta o da Agenda 21.

8.3.7. ÁREA ESTRATÉGICA DA PIEDADE, FOZ DO RIO SURUI-MIRIM E FOZ DO RIO IRIRI

Caracterização

Compreende a parte da APA de Guapi-Mirim localizada no município de Magé. Seu limite Oeste, localizado na foz do rio Surui-Mirim, coincide com o marco inicial de delimitação da APA de Guapi-Mirim: o ponto P 00, nas coordenadas geográficas 22°41'40"Sul e 43°06'30" Oeste. Este limite segue a montante do canal do rio Surui-Mirim pela margem esquerda até a uma distância aproximada de 1.500m no ponto P 01 (22°40'50" Sul e 43°06'40" Oeste). Abrange, além da comunidade do Surui-Mirim, as comunidades do Barão de Iriri e Piedade.

A exemplo dos demais povoados existentes no interior ou nas margens da APA de Guapi-Mirim, a população destas três localidades é bastante baixa, não ultrapassando 1.000 habitantes, mas faz parte de distritos bastante populosos, Surui (15.764 habitantes) e Magé (49.297 habitantes). Esta população busca espaços para lazer e turismo nesta área da APA. Deste modo, qualquer estratégia de gestão desta porção da APA de Guapi-Mirim deve considerar esta demanda da população do entorno da APA.

Devido à beleza singular desta região do recôncavo da Baía de Guanabara, esta área estratégica tem grande potencial turístico e pode ser destinada ao desenvolvimento de eco-turismo e lazer. Para isto, é necessário um esforço conjunto com a Prefeitura Municipal do Magé para a desenvolvimento deste do potencial, com os cuidados com a proteção dos recursos ambientais.

Objetivos

- Conhecer melhor a população desta área estratégica;
- Fazer com que a população desta área estratégica tome consciência do fato de habitar em uma UC e que participe das atividades destinadas a promover mecanismos de desenvolvimento sustentável na Baía de Guanabara;
- Conhecer melhor os efeitos da poluição dos rios sobre o caranguejo, que é fonte de renda para um percentual significativo desta população;
- Implantar um sistema de proteção do meio ambiente com compromissos de todos os segmentos da sociedade;
- Comprometer a prefeitura de Magé com a implantação de sistemas de saneamento nas áreas drenantes para este trecho da APA;
- Estimular a prefeitura de Magé e os habitantes da APA a incorporar um programa de eco-turismo em sua estratégia de desenvolvimento local.

Resultados esperados

- Diagnostico realizado e informações disponibilizadas;
- Sistema de monitoramento da carne de caranguejo implantado;
- Sistemas adequados de Saneamento implantados e percentual de despejos nos rios da APA e na Baía de Guanabara significativamente reduzidos;
- População, representantes políticos e possíveis investidores atuando em conjunto em busca de caminhos sustentáveis para a população que vive na APA;
- Programa de eco-turismo implantado e funcionando corretamente.

8.3.7.1. Atividades de conhecimento

Pesquisa

- Realizar pesquisa sobre a contaminação dos caranguejos por metais pesados e outros elementos tóxicos, pois a espécie parece susceptível de acumulação destes elementos, em especial no hepatopâncreas, que parece funcionar como tecido de depósito;
 - ⇒ Identificar maneiras de assegurar o baixo risco da contaminação do produto a ser consumido. Por exemplo, verificar se a carne separada das vísceras tem menor risco de contaminação do que o caranguejo inteiro;
- Realizar diagnósticos sócio econômicos pontuais e pormenorizados das comunidades de Nova Orleans, Iriri, Piedade e Canal de Magé;
- Promover pesquisas de resgate da história oral junto aos moradores vizinhos da APA, especialmente àqueles mais idosos e aos que de alguma forma atuaram na área.

Monitoramento Ambiental

- Envolver catadores de caranguejo em um programa de monitoramento da produção pesqueira e da evolução dos manguezais;
- Solicitar aos funcionários, policiais do Batalhão Florestal , pesquisadores e técnicos a serviço na APA que recolham esqueletos e restos de animais nativos encontrados mortos durante os trabalhos. Além de servirem para estudos como a definição da *causa mortis* , podem ser utilizados nas exposições para os visitantes;
- Zelar para que tal atividade não seja desenvolvida em grau intenso, pois se trata de interferência na evolução natural do meio ambiente.

8.3.7.2. Atividades de Gestão Ambiental

Utilização Sustentável dos Recursos

- Cadastrar habitantes desta área estratégica que participam da pesca e da coleta de caranguejo;
- Avaliar as condições técnicas e econômicas para o processamento do caranguejo, a fim de criar novas alternativas de comercialização;
- Verificar a possibilidade de congelar o produto processado como instrumento de regulação da oferta;
- Estimular a consolidação do entreposto de pescado que vem sendo implantado pela Prefeitura de Itaboraí, a fim de desenvolver uma estratégia para agregar valor ao preço do caranguejo, fornecer outras bases para assegurar a sustentabilidade deste recurso, e valorizar o produto;
- Estimular o envolvimento dos pescadores e catadores de caranguejo em atividades que auxiliem a preservação ambiental;
- Levantar dados e promover pesquisa, em conjunto com instituições como a EMBRAPA e a EMATER, objetivando definir alternativas de produtos que possam ser elaborados com os recursos disponíveis na APA de Guapi-Mirim, visando o estabelecimento de caminhos para o desenvolvimento sustentável local;
- Incentivar a produção agrícola em médias e pequenas propriedades do entorno da APA, em bases ecologicamente corretas e economicamente vantajosas;

Saneamento e Recuperação Ambiental

- Dar tratamento e destino final adequados a todo o lixo produzido no interior da APA e nas áreas destinadas a estimular o desenvolvimento sustentável na APA;
 - ⇒ Definir método adequado de armazenamento;
 - ⇒ Implantar campanha para a implementação de coleta seletiva de lixo;
- Solicitar à Prefeitura Municipal de Magé apoio no sentido de promover coleta adequada e sistemática do lixo e de dotar de tratamento adequado de esgotos todo o bairro de Piedade tornando-o um modelo de um bom sistema de esgoto e saneamento;
- Adquirir lixeiras e containeres centrais e instá-los nos pontos de concentração de população e nos prováveis pontos mais utilizáveis desta área estratégica e incluí-los no sistema municipal de coleta de lixo;
- Estimular o tratamento de lixo e esgotos domésticos e industriais no bairro de Piedade, bem como no município de Magé;
- Fazer gestão junto ao município de Magé para evitar a presença de lixões e aterros sanitários e ainda impedir a localização de depósitos de resíduos industriais em qualquer área que drene para a APA de Guapi-Mirim;
- Criar um sistema de controle que impeça a disposição inadequada de lixo no interior da APA;
- Rever e adequar todo o sistema de esgotamento sanitário das instalações de serviço voltadas à implementação dos projetos de desenvolvimento sustentável na APA, seja nos pontos de recebimento de visitantes, seja nos restaurantes das margens, etc.

Controle Ambiental

- Avaliar o uso e a ocupação do solo na Piedade, suas interferências na APA, seus atores e as providências necessárias para assegurar a proteção da APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ Analisar os dados e, em conjunto com o município de Magé, propor ações que possam solucionar e minimizar os problemas identificados;
 - ⇒ Definir as áreas mais críticas para cada item abordado, criando, assim, um mapa de controle da desta área estratégica;
 - ⇒ Elaborar sistema de medição e avaliação da evolução dos problemas e das soluções adotadas;
 - ⇒ Fiscalizar e monitorar as áreas diagnosticadas.
- Estabelecer e divulgar as normas de uso e ocupação do solo e uso dos recursos naturais na APA, definindo as responsabilidades legais dos proprietários e instituições responsáveis;
- Desenvolver programa de controle, fiscalização e monitoramento dos impactos causados por empreendimentos ou pelo desenvolvimento atual desta área de Magé;
- Identificar, articular e formalizar parcerias na região, que possam contribuir com a proteção e o controle desta área estratégica;
 - ⇒ Definir as estratégias de controle, as ações de cada instituição e o procedimento como a todas as instituições envolvidas no escopo do programa;
- Identificar todos os empreendimentos que estejam em operação, em estudo, planejados e que representam riscos ambientais, reais ou potenciais, localizados nesta área estratégica e em sua Área de Influência;

- Assegurar o cumprimento de todas as normas de localização, de implantação e de operação de projetos que tenham potencial impacto na APA;
- Comunicar aos órgãos estaduais de meio ambiente, quando forem avaliadores do empreendimento ou emissores da licença para empreendimentos dentro da área Estratégica, a obrigatoriedade da obtenção de parecer da Diretoria de Unidades de Conservação e Vida Silvestre/IBAMA (DIREC), conforme a legislação em vigor;
- Comunicar aos empreendedores acerca das restrições legais dos empreendimentos na Zona de Transição;
- Manter informada a DIREC/IBAMA dos empreendimentos em andamento e a situação de cada um deles, para que possa orientar as ações da Administração da APA.;
- Manter-se constantemente informado e atualizado sobre o *status* de todos esses empreendimentos que representem riscos para a APA;
- Estimular, em conjunto com o município de Magia, o tratamento de resíduos domésticos, industriais e agrícolas;
- Estimular o tratamento de lixo e esgotos domésticos e industriais nos municípios do Leste da Guanabara;
- Articular junto ao Programa Pró-Saneamento, da Secretaria de Política Urbana do Ministério do Planejamento e Orçamento, objetivando a priorização do município de Magia e dos demais municípios do Leste da Baía de Guanabara;
- Solicitar ao Ministério Público que faça a intermediação de conflitos entre a APA e os proprietários, envolvendo também o Estado e o município de Magé;
- Estimular iniciativas de recuperação e manejo adequado de bacias hidrográficas;
- Difundir a referência de bacias hidrográficas como unidade de zoneamento e critérios de intervenção;
- Coibir com rigor a captura do caranguejo no período do defeso e fora dos padrões especificados;
- Solicitar à Prefeitura de Magé a doação de um terreno à margem de dos manguezais e da Baía de Guanabara para a implantação de um posto de fiscalização da APA de Guapi-Mirim;
- Apear e implantar o posto de fiscalização, viabilizando, sobretudo, a comunicação entre profissionais deste posto e a prefeitura de Magé;
- Estimular a inclusão da APA e seu zoneamento no Plano Diretor do Município de Magé;
- Designar agentes de fiscalização para atuarem neste posto.
-

Gerência da APA

- Contratar, com a máxima urgência, uma empresa especializada para a realização do levantamento fundiário da APA, identificando todas as ocupações existentes no perímetro definido pelo Decreto de criação;
- Solicitar ao SPU informações sobre a propriedade das terras no interior da APA de Guapi-Mirim;
- Solicitar ao SPU doação de terras em área de preservação permanente e nas margens dos rios da APA.

8.3.7.3. Atividades de Gestão Interinstitucional

Integração Regional

- Estimular a participação da prefeitura de Magé no conselho da APA e nas discussões a respeito da implantação de programas de desenvolvimento turístico e de proteção auto-sustentável na Piedade;
- Solicitar apoio à prefeitura de Magé para o desenvolvimento de projetos de inserção da APA nos programas Nacionais, estadual e locais de proteção ambiental e de desenvolvimento sustentável
- Divulgar o plano de manejo da APA de Guapi-Mirim e seus objetivos na prefeitura de Magé e na Piedade, tal como previsto neste item das AGGs;
- Solicitar a participação do município de Magé em todas as etapas de implantação de programas de desenvolvimento local destinados à parte correspondente a Magé na APA de Guapi-Mirim;
- Elaborar e implementar um programa de captação de recursos para a implantação do projeto ecoturístico a ser implantado na Piedade e nos rios de Magé que banham a APA ;
- Formar e manter um cadastro atualizado com as organizações da Sociedade Civil organizada da Piedade, do Surui-Mirim e de Barão de Irirí, visando mobilizar seus representantes para o desenvolvimento dos programas na APA;
- Promover reuniões anuais, confraternizações, saída de campo, visitas oficiais, com representantes de Piedadei, visando sensibiliza-los e esclarece-los sobre os projetos em curso ou planejados ;
- Sensibilizar o município de Magé para a concepção de programas dedicados às necessidades das populações locais ;
- Divulgar iniciativas demonstrativas locais visando a prática de atividade sustentáveis (a pesca, os passeios turísticos, etc.)

Relações Públicas

- Estimular o registro dos catadores de caranguejo, assim como o atendimento dos demais requisitos estipulados pela lei nº 8.287, para a concessão do seguro-desemprego no período do defeso;
- Estimular a adesão dos proprietários e residentes na região às atividades de eco-turismo, turismo rural e outras categorias.

Educação Ambiental

- Desenvolver projetos de interpretação, de educação e de informação para as diversas áreas de acesso do público dentro da APA;
 - ⇒ Este projeto deve estar de acordo com as normas do projeto de sinalização da APA (descrito no item Controle Ambiental, das AGGs);
 - ⇒ O projeto deve conter placas interpretativas com os seguintes temas gerais:
 - ≡ o fato de estar na APA, importância desta para os manguezais e um mapa mostrando a APA no Leste da Baía de Guanabara com destaque para a localização específica do ponto onde a placa vai ser colocada;
 - ≡ o ponto que merece atenção mais próximo da placa (igreja, Poço Bento, Morro da Piedade, trecho da Baía de Guanabara) que precisa ser preservado

- ⇒ orientação sobre as trilhas e o que será encontrado no caminho
 - ⇒ lixo na Baía de Guanabara e a importância do projeto em curso na Piedade para a coleta do de garrafas PET; pt;
 - ⇒ Lixo, normas de segurança e de conduta para andar nos manguezais;
- Outras placas interpretativas podem ser distribuídas no local e devem abordar os seguintes temas:
 - ⇒ a Ilha localizada em frente à Praia da Piedade e sua importância como ninhal de aves;
 - ⇒ Desenhos das aves mais comumente observadas;
 - ⇒ a vegetação do mangue, com fotos dos diversos tipos de vegetação, sua localização mais próxima;
 - ⇒ espécies de avifauna comuns registradas em cada local;
 - ⇒ espécies de peixes comumente encontrados e utilizados na alimentação e espécies raras que compõem a biodiversidade da Baía de Guanabara;
 - ⇒ Normas para coleta de caranguejo;
 - Desenvolver projeto interpretativo para divulgar atividades em curso na APA e seus objetivos;
 - Desenvolver projeto interpretativo sobre manifestações da cultura local ;
 - Envolver a população da Piedade no programa de educação ambiental da APA de Guapi-Mirim ;
 - Solicitar o apoio específico da prefeitura, da Secretaria de Educação e de Meio Ambiente e Agricultura de Magé para o desenvolvimento e ou replicação do programa de educação ambiental realizado na sede da APA de Guapi-Mirim
 - Envolver moradores, pescadores e catadores de caranguejo no programa de educação ambiental APA de Guapi-Mirim, visando prepará-los para melhor conhecer a APA de Guapi-Mirim a fim de participarem com maior intensidade das atividades que visam o desenvolvimento sócio-ambiental desta região do leste da Baía de Guanabara;
 - Na programação das atividades da APA, desenvolver um ponto de valorização da Área Estratégica da Piedade;
 - Definir com as Secretarias de Educação e de Meio Ambiente a inclusão de pontos históricos da Piedade no roteiro de um programa de educação ambiental;
 - Solicitar à Prefeitura de Magé apoio para o transporte de pessoas deste município para as atividades de EA, desenvolvidas na Sede da APA;
 - Ao elaborar a agenda de atividades da APA, destinar algumas para serem realizadas especificamente na Piedade, mas não perder nunca a necessidade de enfoque integrativo entre as comunidades da APA; ou seja, tentar trazer pessoas de outras áreas da APA para participar destas atividades;
 - Ainda com o objetivo de promover uma integração da população que vive e usa a APA de Guapi-Mirim, realizar atividades destinadas a mostrar a Piedade para moradores e alunos dos outros municípios da APA;
 - Definir e implementar, em conjunto com a população da Piedade, projetos-piloto que reforcem e acelerem os resultados das atividades de educação ambiental;
 - Resgatar e difundir os produtos tradicionais de Magé, como remédios feitos a partir de ervas medicinais, por exemplo.

Incentivo a Alternativas de Desenvolvimento

- Estimular alternativas de desenvolvimento do eco-turismo local;
- Juntamente com a Prefeitura de Magé, desenhar um projeto de eco-turismo para a Piedade, enfocando e valorizando os atributos da APA de Guapi-Mirim;
 - ⇒ Orientar e exigir que os empreendimentos sejam implantados, seguindo normas sanitárias estritas, necessárias para a valorização da APA, dos seus recursos e dos manguezais;
 - ⇒ Exigir que os programas de eco-turismo prezem pela higiene e boa apresentação;
- Apoiar as iniciativas de valorização e proteção do meio ambiente já em curso na Praia da Piedade, na decisão de implantação de programa de desenvolvimento sustentável nesta área;
- Contribuir e apoiar a Prefeitura, as associações e outros interessados na captação de recursos para esse fim;
- Criar pontos para observação de aves e passarelas para observação da flora neste ponto de Magé;
- Apoiar o desenvolvimento de agricultura orgânica em toda área a montante da praia da Piedade;
- Apoiar o Município quanto ao envolvimento de outras instituições, como EMBRATUR e os órgãos estaduais encarregados do turismo, para a valorização da Praia da Piedade como um ponto turístico da Baía de Guanabara;
- Criar e divulgar a possibilidade de alguns dos produtos orgânicos serem comercializados nos locais de recebimento de turistas para os passeios a serem promovidos na APA, por exemplo, no centro de visitantes nas áreas a serem implantadas;
- Estimular a implantação de um espaço para recreação associado ao Píer da Piedade, na área estratégica marinha da Baía de Guanabara. Este deve contemplar:
 - ⇒ A implantação de áreas de descanso, com possibilidade de piqueniques e outras atividades próximas a estes ancoradouros (vide, AE dos Rios da APA de Guapi-Mirim).
 - ⇒ A implantação de banheiros públicos com devidas fossas sépticas nestas áreas;
- Zelar para que a utilização destas áreas seja feita de maneira a proporcionar os menores distúrbios possíveis a área marinha e ao manguezal da APA;
 - ⇒ Pode também contemplar:
 - ≡ Uma loja de conveniência a exemplo daquela da sede da APA, visando a oferta de produtos relativos a APA e de produtos locais (artesanato, alimentos, etc);
- Elaborar projeto paisagístico a fim de promover uma agradável área de lazer neste local;
- Estimular a prefeitura a colocar os pontos turísticos externos, mas próximos a APA (Igrejas, Poço Bento, Morro da Piedade, etc., no roteiro de visitação a esta área;
- Como se trata de uma unidade de conservação, deve ser regulamentada a utilização de aparelhos sonoros (rádios, carros equipados com grandes aparelhagens de som, outros) nestes empreendimentos;
- Estimular a implantação de uma Agenda 21 para o município de Magé, em especial do para a área da Piedade, da Foz do Iriri e da Foz do Surui-Mirim;
 - ⇒ Manter integrada a Agenda 21 ao Plano de Manejo e às outras ações da Unidade na região;
 - ⇒ Acompanhar a implantação da Agenda 21.

Anexo I
Decreto de Criação
da APA

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



ANEXO 1

DECRETO DE CRIAÇÃO DA APA

5.2.1. ATO DE CRIAÇÃO

O Decreto Federal n.º 90.225, de 25/09/84, criou a APA de GUAPI-MIRIM, nos seguintes termos:

“Art. 1º - Fica declarada Área de Proteção Ambiental (APA) de Guapi-Mirim, com o objetivo de proteger os manguezais situados na região ocidental da Baía da Guanabara, a região situada na foz dos rios Iriri, Roncador, Guapi-Mirim, e Imboçu, abrangendo os Municípios de Magé, (atualmente também o de Guapimirim) Itaboraí e São Gonçalo, no estado do Rio de Janeiro, com a delimitação a seguir descrita:... (vide texto integral no anexo)

Art. 2º - Serão consideradas como áreas de degradação ambiental intensa as terras incluídas no perímetro a seguir descrito:... (vide texto integral no anexo)

Art. 3º - Na implantação e funcionamento da APA de Guapi-Mirim serão adotadas as seguintes medidas provisórias:

I – o procedimento de zoneamento da APA será efetivado mediante Portaria da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA (atual IBAMA), em estreita articulação com a Secretaria Especial da Região Sudeste – SERSE, do Ministério do Interior, a Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA, do Estado do Rio de Janeiro, e as Prefeituras Municipais de Magé – RJ, (também de Guapimirim – RJ), Itaboraí – RJ e São Gonçalo – RJ, indicando em cada zona as atividades a serem encorajadas, bem como as que deverão ser limitadas, restringidas ou proibidas, de acordo com a legislação aplicável;

II – a utilização dos instrumentos legais e dos incentivos financeiros governamentais para assegurar a proteção da Zona de Vida Silvestre, o uso racional do solo e outros aspectos referentes à salvaguarda dos recursos ambientais;

III – a aplicação, quando necessário, de medidas legais destinadas a impedir ou evitar o exercício de atividades causadoras de sensível degradação de qualidade ambiental;

IV – a divulgação das medidas previstas neste decreto objetivando o esclarecimento da comunidade local sobre a APA e suas finalidades.

Art. 4º - Fica estabelecida, na área da APA de Guapi-Mirim, uma Zona de Vida Silvestre, destinada prioritariamente à salvaguarda da biota.

§ 1º - A Zona de Vida Silvestre compreenderá, além dos manguezais, as áreas mencionadas no art. 18 da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 (revogado pelo art. 60 da Lei 9.985/00), e regulamentado pelo Decreto 89.336, de 31 de janeiro de 1984, as quais, quando forem de domínio privado serão consideradas como Áreas de Relevante Interesse Ecológico e ficarão sujeitas às restrições de uso e penalidades estabelecidas de acordo com os Decretos n.º 88.351, de 1º de junho de 1983 e n.º 89.532, de 6 de abril de 1984.

§ 2º - Visando a proteção da biota, não serão permitidas, na Zona de Vida Silvestre, construções de edificações, exceto as destinadas à realização de pesquisas e ao controle ambiental.

§ 3º - Na Zona de Vida Silvestre não será permitida atividade degradadora ou potencialmente causadora de degradação ambiental, inclusive o porte de armas de fogo e de artefatos ou instrumentos de destruição da biota.

§ 4º - Para efeitos do art. 18 da Lei n.º 6938/81 (*revogado*), consideram-se como de proteção permanente as nascentes ou olhos d'água e o seu entorno, num raio de 80 metros, exceto na faixa necessária para assegurar a utilização e o bom escoamento das águas.

Art. 5º - Na APA de Guapi-Mirim ficam proibidas ou restringidas:

I – a implantação ou ampliação de atividades potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água;

II – a realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importem sensível alteração das condições ecológicas locais, principalmente na Zona de Vida Silvestre, onde a biota será protegida com mais rigor;

III – o exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento das coleções hídricas;

IV – o exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies raras da biota regional;

V – o uso de biocidas, quando indiscriminado ou em desacordo com as normas ou recomendações técnicas oficiais;

§ 1º - A abertura de vias de comunicações e/ou de canais, bem como a implantação de projetos de urbanização, sempre que importarem a realização de obras de terraplanagem, dependerão de autorização prévia da SEMA (*atual IBAMA*), que somente poderá concedê-las:

após a realização de estudo do projeto, exame de alternativas possíveis e avaliação de suas conseqüências ambientais;

mediante a indicação das restrições e medidas consideradas necessárias à salvaguarda dos ecossistemas atingidos;

§ 2º - As autorizações concedidas pela SEMA (*atual IBAMA*) não dispensarão outras autorizações e/ou licenças federais, estaduais e municipais exigíveis.

§ 3º - Para melhor controlar seus efluentes e reduzir o potencial poluidor das construções destinadas ao uso humano, não serão permitidos:

a construção de edificações em terrenos que não comportem, pelas suas dimensões e outras características, a existência simultânea de poços para receber o despejo de fossas sépticas, e poços de abastecimento d'água que fiquem a salvo de contaminação, quando não houver rede de coleta e estação de tratamento de esgoto em funcionamento;

a execução de projetos de urbanização sem as devidas autorizações, alvarás e licenças federais, estaduais e municipais exigíveis.

§ 4º - Os projetos de urbanização que, pelas suas características, possam provocar deslizamento do solo e outros processos erosivos, não terão sua execução autorizada pela SEMA (*atual IBAMA*).

§ 5º - Visando impedir a pesca predatória nas águas marítimas ou interiores da APA de Guapi-Mirim e nas proximidades, será dada especial atenção ao cumprimento da legislação pertinente da SUDEPE (*atual IBAMA*).

Art. 6º - As penalidades previstas nas Leis n.º 6.902/81 e 6.938/81, serão aplicadas, pela SEMA (*atual IBAMA*), aos transgressores das disposições deste Decreto, com vistas ao cumprimento das medidas preventivas necessárias à preservação da qualidade ambiental.

Art. 7º - Dos atos e decisões da SEMA (*atual IBAMA*) referentes à APA de Guapi-Mirim caberão recursos ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Art. 8º - Visando a realização dos objetivos previstos para a APA de Guapi-Mirim, bem como definir as atribuições e competências no controle de atividades potencialmente degradadoras, a SEMA (*atual IBAMA*) poderá firmar convênio com órgãos e entidades públicas e privadas para a proteção e conservação das referidas áreas.

Art. 9º - Os investimentos e a concessão de financiamentos e incentivos da Administração Pública Federal, direta ou indireta, destinados à APA de Guapi-Mirim, serão previamente compatibilizados com as diretrizes estabelecidas neste decreto.

Art. 10 – A APA de Guapi-Mirim será supervisionada, administrada e fiscalizada pela SEMA (*atual IBAMA*), em articulação com a FEEMA.

Art. 11 – A SEMA (*atual IBAMA*) poderá designar um grupo de assessoramento técnico e um conselho assessor para implementação das atividades de administração, zoneamento e fiscalização da APA de Guapi-Mirim.

Art. 12 – A SEMA (*atual IBAMA*) expedirá as instruções normativas necessárias ao cumprimento deste decreto.

Art. 13 – Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.”

Anexo II
Endereços dos Órgãos
Relacionados à Gestão
do Território da
APA de Guapi-Mirim

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Anexo II - Endereços dos Órgãos Relacionados à Gestão do Território da APA de Guapi-Mirim**ÓRGÃOS FEDERAIS****MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA**

Ministro: JOSÉ SARNEY FILHO

Endereço: Esplanada dos Ministérios, B – 5º ao 9º andar

Brasília - DF

CEP: 70.068-900

Tel: (61) 322-7819/ 8239/5640

Fax: (61) 226-7101

Site: www.mma.gov.brE-mail: webmaster@mma.gov.brE-mail: sarneyfilho@mma.gov.br**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS – IBAMA****IBAMA - BRASÍLIA**

DIREC – Diretoria de Ecossistemas

Endereço: SAIN L4 s/n

Edifício Sede do IBAMA – Bloco A

CEP: 70.800-200

Tel: (61) 316-1181

Fax: (61) 316-1180

IBAMA - RIO DE JANEIRO

CARLOS HENRIQUE DE ABREU MENDES

Endereço: Praça XV de Novembro, 42 – 8º andar

Centro – Rio de Janeiro – RJ

CEP: 20.010-010

Tel: (21) 22.32-3038 / 2506-1700

2506-1730 / 2506-1732

2224-6214 /6463

2232-9623 / 2252-0050

Fax: 2221-4911

**NÚCLEO REGIONAL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – NURUC
PARQUE NACIONAL DA SERRA DOS ÓRGÃOS**

Diretor: JOVELINO MUNIZ

Endereço: Av. Rotariana s/n

Alto Soberbo – Teresópolis – RJ

CEP: 25960-602

Tel: 2642-1575 ou 9987-4022

IBAMA - SEDE DA APA DE GUAPI-MIRIM

Chefe: RADAMÉS MARZULLO

Endereço: APA de Guapi-Mirim-IBAMA-RJ

BR – 493 – Km 12,8

Guapimirim – RJ

CEP: 25.940-000

Tel: (21) 2747-7160

INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO – IPJBRJ

Endereço: Rua Pacheco Leão, 915
Jardim Botânico – Rio de Janeiro – RJ
CEP: 22.460-030
Tel: 2294-2295

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL – IPHAN

Endereço: Palácio Gustavo Capanema
Rua da Imprensa, 16 – 8º andar
Centro – Rio de Janeiro – RJ
CEP: 20.030 –120
Tel: 2220-4646

SECRETARIAS DE ESTADO, FUNDAÇÕES VINCULADAS E OUTROS ÓRGÃOS**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL - SEMADS**

Secretário: ANDRÉ GUSTAVO PEREIRA CORRÊA
Subsecretário: AXEL SCHMIDT GRAEL
Endereço: Palácio Guanabara – Prédio Anexo
Rua: Pinheiro Machado, s/ nº – 2º andar – Laranjeiras – Rio de Janeiro.
Cep: 22.238-900
Tel.: 2299-5278 (Ramal: 80/86/87/88/89)
Fax: 2552-6395

SECRETARIA DE ESTADO DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS

Secretário: LUIZ HENRIQUE LIMA
Endereço: Av. Graça Aranha, 182/ 6º andar
CEP: 20.030-001
Centro – Rio de Janeiro – RJ
Tel: 2220-3884 /22991600
25322946 / 3060 / 3062 / 2440
Fax: 2253-0939

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE - FEEMA

Presidente: ISAURA MARIA FERREIRA FRAGA
Endereço: Rua Fonseca Teles, nº 121/– 15º andar
São Cristóvão -Rio de Janeiro - RJ
Cep: 20.940-200
Tel.: 3891-3366 (geral)
25889-3724/2589-0120 (presidência)
2589-0083 (Central de Atendimento)
Fax: 2589-3283

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - FIPERJ

Presidente: HUMBERTO GRANJEIRO SCHMIDT
Endereço: Alameda São Boaventura, nº 770
Fonseca – Niterói - RJ
Cep: 24.120-191
Tel.: 2625-6742/2625-6747/2625-6712 (presidência)
Fax: 2625-6734

FUNDAÇÃO INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS - IEF

Presidente: ROBERTO DA CONCEIÇÃO FÉLIX
Endereço: Rua Fonseca Teles, nº 121/– 16º andar
São Cristóvão -Rio de Janeiro - RJ
Cep: 20.940-200
Tel.: 2223-1500

FUNDAÇÃO SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RIOS E LAGOAS - SERLA

Presidente: ELIANE PINTO BARBOSA
Endereço: Campo de São Cristóvão, nº 138/– sala 301
São Cristóvão - Rio de Janeiro - RJ
Cep: 20.921-440
Tel.: 2580-0048/2580-4221/2580-6343
Fax: 2580-0348

INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO ARTÍSTICO E CULTURAL – INEPAC

Endereço: Rua da Ajuda, 05 – 14º andar
Centro – Rio de Janeiro – RJ
CEP: 20.040-000
Tel: 22993247 ou 22993240

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO RIO DE JANEIRO – EMATER.**EMATER – NITERÓI - REGIONAL METROPOLITANA**

Diretor: BENITO IGREJA JR.
Endereço: Alameda São Boaventura, 770
Fonseca – Niterói – RJ
CEP: 24.120-191
Tel: 2625-6060 ou 2625-2935
E-mail: diret@emater.rj.gov.br

EMATER – MAGÉ

Supervisor: ANTÔNIO CARLOS MARINS
Endereço: Rua Dr. Domingos Bellizze, 250 / 201
Centro – Magé – RJ
CEP: 25.900-000
Tel: 2633-2432

EMATER – ITABORAÍ

Supervisor: JOSÉ HENRIQUE CARVALHO MORAIS
Endereço: Avenida 22 de Maio, 7557
Venda das Pedras – Itaboraí – RJ
CEP: 24.800-000
Tel: 2635-7912

EMATER – SÃO GONÇALO

Supervisor: DILSON RAMOS DOS SANTOS
Endereço: Rua Feliciano Sodré, 100
Centro – São Gonçalo – RJ
CEP: 24.440-440
Tel: 2712-8796

EMATER – GUAPIMIRIM

Supervisor: RONALDO W. DE FARIA
Endereço: Alameda Chico Mendes, 820
Centro – Guapimirim – RJ
CEP: 25.910-000
Tel: 2632-2221

PREFEITURAS, SECRETARIAS E ÓRGÃOS MUNICIPAIS.**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO**

Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 – Centro – SG – RJ.
CEP: 24.440-440 - Tel.: 2605-7353/2712-0664

Prefeito: HENRY CHARLES ARMOND CALVERT
Secretário Chefe de Gabinete: FLAVIO DE ARAÚJO CID

GABINETE DO PREFEITO

Secretário Executivo: LUIZ CARLOS DE MORAES E SILVA
Chefe de Cerimonial: EDGARD DE OLIVEIRA REINOSO
Assessor Especial de Projetos Urbanísticos: ANTONIO CARLOS PINTO
Assessor Especial: LUIS EDUARDO NOGUEIRA SORAGGI
Assessora Especial: ELANI COSTA THEOPHILO
Assessora Especial: MARIA HELENA SCHIMIDT
Secretária Pessoal: VANUSA KNUPP

GABINETE DO VICE-PREFEITO

Vice-Prefeito: HAIRSON MONTEIRO DOS SANTOS
Chefe de Gabinete Vice-Prefeito: JORGE CESAR PEREIRA NUNES
Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 Centro - SG - RJ.
CEP: 24.440-440 – Tel.: 2605-3140

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Secretário: JOSIAS ÁVILA JUNIOR
Subsecretário: ANTÔNIO CARLOS DE PAULA MACHADO
Subsecretário Especial de Administração: ÁLVARO REDER
Subsecretário de Manutenção e Conservação: LUÍS GUILHERME FERREIRA DOS SANTOS
Subsecretário de Pessoal: WILMAR REIS ZARRO
Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 Centro - SG - RJ.
CEP: 24.440-440 - Tel.: 2607-1445 /1721

PROCURADORIA GERAL

Procurador Geral: MAURÍCIO THOMÁS MARTINS
Sub-Procurador Geral: ORQUINÉZIO DE OLIVEIRA
Sub-Procurador do Contencioso: MIGUEL NOGUEIRA
Sub-Procurador Trabalhista: WELLINGTON MATOS FERREIRA
Sub-Procurador Fiscal: EDSON OLIVEIRA DOS SANTOS
Sub-Procuradora Administrativa: ROSÂNGELA APARECIDA SIMS BELLEZA
Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 Centro - SG - RJ.
CEP: 24.440-440 - Tel.: 2605-2637

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E URBANISMO

Secretário: MÁRIO EDSON GUIMARÃES CARVALHO
Subsecretário: LUIS EDUARDO NOGUEIRA SORAGGI
Subsecretário: ARMENIO MACHADO (Recursos Hídricos)
Subsecretário: SYLVIO BATISTA DOS SANTOS FILHO
Subsecretário de Controle e Apoio Operacional: ÂNGELO COCCARO
Endereço: Rua Eduardo Vieira, 100 - Centro – SG – RJ.
CEP: 24.440-610
Tel.: 2607-1717/ 2605-1919 /2712-9162

SECRETARIA MUNICIPAL DE FAZENDA

Secretário: JOSÉ BANDEIRA DE MELLO JÚNIOR
Subsecretário de Finanças: LUIZ FERNANDES BRAGA
Subsecretário de Arrecadação de Receitas Próprias: WILLIAM DE OLIVEIRA ROMANHOL
Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 Centro - SG - RJ.
CEP: 24.440-440 - Tel.: 2607- 1050/1059

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES

Secretário: FERNANDO FRANÇA MARTINS
Subsecretário: SÉRGIO DOS SANTOS
Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 Centro - SG - RJ.
CEP: 24.440-440 - Tel.: 2712-9487 /2607-0251

SECRETARIA MUNICIPAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Secretário: ERALDO QUINTANILHA
Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 Centro - SG - RJ.
CEP: 24.440-440 - Tel.: 2712-7076

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Secretário: RIVAMAR DA COSTA MUNIZ
Subsecretário: ESTEVÃO MACHADO
Subsecretário de Serviço Públicos e Conservação: RIBAMAR DALLARUZERA
Subsecretário de Controle e Apoio Operacional: MAURO ALONSO DUARTE
Subsecretário de Fiscalização e Posturas: JESSY COSTA
Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 Centro - SG - RJ.
CEP: 24.440-440 - Tel.: 2712-7076

SECRETARIA DE GOVERNO, PLANEJAMENTO E CONTROLE INTERNO

Secretário: GEORGE RODNEY ARMOND CALVERT
Subsecretário: BERESFORD ARMOND CALVERT
Subsecretário de Controle Interno: MURILO MOREIRA DINIZ
Subsecretário de Compras e Suprimentos: OSWALDO TEIXEIRA PAVÃO
Subsecretário de Informática: EDEGAR LUIZ NIELSEN FILHO
Endereço: Rua Feliciano Sodré, nº 100 Centro - SG – RJ.
CEP: 24.440-440 - Tel.: 2605-3135/2605-9181

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Secretária: MARIA CATARINA DOS SANTOS CUNHA GONÇALVES
Subsecretária de Projetos: MARIA DE FÁTIMA CUNHA PALMA
Endereço: Rua Sá Carvalho, nº 35 - Centro – SG – RJ.
CEP:24.440-610 - Tel.:2605-4525/2607-1027/2605-3499

FUNDAÇÃO DA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA DE SÃO GONÇALO

Presidente: FAUSTA VERGINIA DE ARAÚJO BORGES
Endereço: Rua Sá Carvalho, nº 35 - Centro – SG – RJ.
CEP: 24.440-610 - Tel.: 2605-1220

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Secretário: JOSÉ LUIZ NANJI
Subsecretário: FAMARION SAMPAIO AZEVEDO
Subsecretário: MÁXIMO ELOY TONASSI DA SILVEIRA
Subsecretária: JUSSARA MENDONÇA QUINTES
Subsecretário: ISAC LUIZ CÂMARA ESTEVES
Endereço: Rua Sá Carvalho, nº 35 - Centro – SG – RJ.
CEP: 24.440-610 - Tel.:2606-5095/3017
2607-1118/1076/2724-4682/4685/4690

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE

Presidente: JOSÉ LUIZ NANJI
Vice-Presidente: ODILON ALBUQUERQUE RIBEIRO
Endereço: Rua Sá Carvalho, nº 35 - Centro – SG – RJ.
CEP: 24440-610 - Tel. 2607-1037 /1097

SECRETARIA MUNICIPAL DE ESPORTE, LAZER E TURISMO

Secretário: JOSÉ ANTÔNIO FERREIRA MACHADO
Subsecretário: CAPITULINO GOMES DA SILVA FILHO
Endereço: Rua Sá Carvalho, nº 35 - Centro – SG – RJ.
CEP: 24.440-610 - Tel. 2605-2343

GUARDA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO

Comandante Geral: Ten. Cel. PM ANTÔNIO OSWALDO DA SILVA
Endereço: Rua Salvatori, nº 1460 – Rocha
Tel. 2606-8001/8002

COORDENADORIA MUNICIPAL DE DEFESA CIVIL

Coordenador Geral: Ten. Gel. BM MILTON DE SOUZA ABREU
Assessor Administrativo: JOSÉ ROBERTO DOS SANTOS PAIXÃO
Endereço: Rua Fonseca Ramos, nº 01 - Centro – SG
Tel. 2601-0199

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Secretário: HELTER JERONYMO LUIZ BARCELLOS
Subsecretária: NEUZA RODRIGUES CORREA
Endereço: Av. Presidente Kennedy, 721- Estrela do Norte
CEP: 24.455-000 - Tel: 2607-1020/2605-5165

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

Secretário: OTON JOSÉ SÃO PAIO DE MENEZES
Subsecretária: THAIS FERNANDES VIANNA DE MORAES
Endereço: Av. Presidente Kennedy, 721 — Estrela do Norte
CEP: 24455-000 — Tel. 2607-1152

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ARTES SÃO GONÇALO

Presidente: RANDAL FARAH DE OLIVEIRA LEÃO
Vice-Presidente Artístico: CLEISE CAMPOS
Vice-Presidente Administrativo: OLNEY FERNANDES
Endereço: Av. Presidente Kennedy, 121; Estrela do Norte;
CEP:24.455-000 — Tel. 3706-6040 / 2607-1020/ 1151

INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA DOS SERVIDORES MUNICIPAIS DE SÃO GONÇALO - IPASG

Presidente: ERALDO AZEVEDO SOARES

Endereço: Rua Cel. Rodrigues, nº 92 Centro - SG - CEP: 24.140460

Tel: 2605-4330 / 2712-3998

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABORAÍ

Endereço: Praça Marechal Floriano Peixoto, 97

Centro – Itaboraí - RJ

CEP: 24.800-000

CGC: 28.741.080/0001-55

Tel.: (0XX) 21 2635-3000

Fax: 2635-2062

E-mail: smf@nitnet.com.brE-mail: sma@nitnet.com.br**PREFEITO**

COSME JOSÉ SALES

VICE-PREFEITO

KLEBER ZAINOTTI PECCINI

CHEFE DE GABINETE E COORDENADOR

PAULO ANDRÉ DE TOLEDO

Endereço: Praça Marechal Floriano Peixoto, 97

Centro – Itaboraí - RJ

CEP: 24.800-000

Tel.: (0XX) 21 2635-3000

Fax: 2635-2062

ASSESSOR ESPECIAL DE GABINETE

JORGE ALMEIDA

SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

PAULO CESAR DA SILVA LEMOS

Endereço: Avenida 22 de Maio, 7557

Venda das Pedras – Itaboraí - RJ

Tel.: 21 2635-7463 / 2635-1010- Ramal 238

Fax: 2635-7912 ou 2635-3000

E-mail: Fma@nitnet.com.br**SECRETARIA DE FAZENDA**

PAULO ROBERTO DE TOLEDO

Endereço: Praça Marechal Floriano Peixoto, 221

Centro – Itaboraí - RJ

Tel.: 21 2635-4029/2635-1010- Ramal 243 e 244

SECRETARIA DE GOVERNO

EDUARDO DA SILVA FERREIRA

Endereço: Praça Marechal Floriano Peixoto, 97

Centro – Itaboraí - RJ

CEP: 24.800-000

Tel.: 2635-3000

Fax: 2635-2062

SECRETARIA DE OBRAS

ARNALDO PINHO RODRIGUES

Endereço: Avenida 22 de Maio, 7071

Venda das Pedras – Itaboraí - RJ

Tel.: 21 2635-7453/2635-1010- Ramal 231 e 230

SECRETARIA DE TRANSPORTES

NIODIR NAZARE DE SALLES PEREIRA

Endereço: Avenida 22 de Maio, 7071

Venda das Pedras – Itaboraí - RJ

Tel.: 21 2635-7453/2635-1010- Ramal 231 e 230

SECRETARIA DE SAÚDE

MANOEL FERNANDO DE O. RODRIGUES

Endereço: Desembargador Ferreira Pinto, nº 9

Centro – Itaboraí - RJ

Tel.: 21 2635-1399 (telefax)

SECRETARIA DE TRABALHO HABITAÇÃO E BEM ESTAR SOCIAL

LUIZ ROMUALDO DA SILVA VIEIRA

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

LUCIMAR BATISTA SANTARÉM

Endereço: Desembargador Ferreira Pinto, nº 9

Centro – Itaboraí - RJ

Tel.: 21 2635-1010 Ramal 212 e 213

SECRETARIA EDUCAÇÃO

NILCEIA DA SILVA SALLES

Endereço: Praça Marechal Floriano Peixoto, 431

Centro – Itaboraí - RJ

Tel.: 21 2635-2828/2635-1010- Ramal 248

SECRETARIA DE CULTURA, TURISMO, ESPORTE E LAZER

FÁTIMA AMBROZOLLI SALLES

Endereço: Praça Marechal Floriano Peixoto, 303

Centro – Itaboraí - RJ

Tel.: 21 2635-1183/2635-1010- Ramal 263

PROCURADORIA GERAL

MIGUEL JORGE ZANDONADI JR.

ITAPREVI

Presidente: EDVALDO MENDONÇA DAUMAS

Endereço: Desembargador Ferreira Pinto, nº 9

Centro – Itaboraí - RJ

FEITA- FUNDAÇÃO EDUCACIONAL ITARORAÍ

Presidente: PAULO R BALBIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIMIRIM

Endereço: Avenida Dedo de Deus, nº 820.
Centro – Guapimirim – RJ
CEP: 25.940-000
Tel.: (021) 2632-2133/2632-2412/2632-1108/2632-1244.
Fax: 2632-2133

PREFEITO

Nome: AILTON ROSA VIVAS
E-mail: prefeito@guapimirim.rj.gov.br

Tel.: 9981-6561

VICE-PREFEITO

Nome: LEVI RANGEL ALVES
Tel.: 2632-2412 (Ramal: 245)
Fax: 2632-2133
E-mail: prefeito@guapimirim.rj.gov.br
Tel.: 9604-0899/2632-1161

CHEFE DE GABINETE

Nome: MARILENE SANTOS DE OLIVEIRA
Tel.: 2632-2605/ 2632-2412 (Ramal: 202/211)/2632-1220
Fax: 2632-2605
E-mail: gabinete@guapimirim.rj.gov.br
Tel.: 9604-0899/2632-1161

PROCURADORIA GERAL

Procurador: DR WAGNER DE BARROS CAMPOS
Endereço: Avenida Dedo de Deus, nº 820 – Guapimirim - RJ

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E AGRICULTURA

Secretário: VADERLAN LEITÃO
Endereço: Rua Eduardo Garcia
Centro – Guapimirim – RJ
CEP: 25.940-000
Tel.: 2632-2412 ramal 252
Fax: 2632-2133 / 2632-2605
E-mail: smma@guapimirim.rj.gov.br

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Secretário: ARES TORRES
Endereço: Avenida Dedo de Deus, nº 820
Centro - Guapimirim - RJ
Tel.: 2632-2412 (Ramal: 245)/9315-2203
Fax: 2632-2133
E-mail: sma@guapimirim.rj.gov.br

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Secretário: IVAN ARAÚJO COUTINHO
Endereço: Avenida Dedo de Deus, nº 820
Centro – Guapimirim - RJ
Tel.: 2632-2412 (Ramal: 232/228/244)
Fax: 2632-2133
E-mail: sme@guapimirim.rj.gov.br

SECRETARIA DE TURISMO, ESPORTE E LAZER

Secretário: AUGUSTO FARAH MALUF
Endereço: Avenida Dedo de Deus, nº 820
Centro - Guapimirim - RJ
Tel.: 2632-2412
Fax: 2632-2133
E-mail: snte@guapimirim.rj.gov.br

SECRETARIA DE FAZENDA

Secretário: ASSED DA SILVA COROA
Endereço: Avenida Dedo de Deus, nº 820
Centro - Guapimirim - RJ
Tel.: 2632-2412 (Ramal: 220) 9108-5361
Fax: 2632-2133
E-mail: smf@guapimirim.rj.gov.br

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Secretário: GIULLIANA SANT'ANA
Endereço: Avenida Dedo de Deus, nº 820
Centro - Guapimirim - RJ
Tel.: 2632-2412 (Ramal: 227)
Fax: 2632-2133
E-mail: smd@guapimirim.rj.gov.br

SECRETARIA DE GOVERNO E PLANEJAMENTO

Secretário: RICARDO DE OLIVEIRA ALMEIDA
Endereço: Avenida Dedo de Deus, nº 820
Centro - Guapimirim - RJ
Tel.: 2632-2412 (Ramal: 242)
Fax: 2632-2133
E-mail: smgp@guapimirim.rj.gov.br

SECRETARIA DE SAÚDE E PROMOÇÃO SOCIAL

Endereço: Rua Itaverá , s/n
Centro - Guapimirim - RJ
Tel.: 2632-3300/2632-2412 (Ramal: 246/247)
Fax: 2632-3300
E-mail: sms@guapimirim.rj.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAGÉ

Endereço: Praça Dr. Nilo Peçanha s/nº
Centro – Magé - RJ
CEP: 25.900-000
Tel.: (021) 2633-1208

PREFEITA

NARRIMAN FELICIDADE C. F. ZITO DOS SANTOS
Tel.: 2633-1307/2633-2667

VICE-PREFEITA

LÍDIA MENEZES
Tel.: 2633-1208 – Ramal 227

PROCURADORIA GERAL

Procurador: EDUARDO SOARES
Tel.: 2633-1208 Ramal 245/246

GABINETE DA PREFEITA

VERUSKA PAOLA DE OLIVEIRA D'AVILA
Tel.: 2633-1307/2667

SECRETARIA TURISMO E MEIO AMBIENTE

ANA PAULA PACHECO FERRO
Tel.: 2659-0567/2739-1454 (IMBEL)
Endereço: Avenida Marechal Ângelo Mendes de Moraes s/nº
Fábrica da Estrela – Vila Inhomirim – Raiz da Serra Magé – RJ
CEP: 25.935-000
Tel.: 2659-0567/2739-1454 Cel: 98578383 (Ana Paula)
E-mail: anapaula_smmat@bol.com.br

SECRETARIA DE SAÚDE

Dr. GASTÃO COSATE
Tel.: 2633-2205/ 2633-2481

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Profª. ÂNGELA FIGUEIREDO DA S. LOMEU
Tel.: 2633-1552/ 2306

SECRETARIA SAÚDE PÚBLICA

DALMAR LÍRIO DE ALMEIDA FILHO (Mazinho)
Tel.: 2633-1208/ Ramal 230

SECRETARIA OBRAS

ISMAEL FREIRE FRANÇA
Tel.: 2633-1208

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL

LUZIA DA S. GUIMARÃES
Tel.: 2633-1208 Ramal 231

SECRETARIA DA FAZENDA

ROBSON BUTTURINI
Tel.: 2633-1208 Ramal 239

SECRETARIA PLANEJAMENTO E HABITAÇÃO

DRª RUTH JURBERG
Tel.: 2633-1208 Ramal 237/2633-4667

COORDENADORIA GERAL DE CULTURA

LUIZ CARLOS DOS SANTOS (Lucas)
Tel.: 2633-3849

ASSESORIA DE COMUNICAÇÃO

PAULO R. GRAMADO DE SOUZA
Tel.: 2633-1208- Ramal 203-244- Cel: 9159-5923

ASSES. DE ASSUNTOS ESPECIAIS

JORGE LOPES

Tel.: 2633-1208 Ramal 223

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

JORGE COSAN

Tel.: 2633-1208- Ramal 202

SECRETARIA DE GOVERNO

DANILO GOMES

Tel.: 2633-1208 Ramal 207

SECRETARIA CONTROLE INTERNO

WALDIR LADEIRA

Tel.: 2633-1208 - Ramal 236

SECRETARIA DESENVOLVIMENTO E AGRÍCOLA

PAULO LONTRA

Tel.: 2633-1176

Anexo III

Endereços das Associações
da Sociedade Civil
e Organizações
Não-Governamentais
da APA de Guapi-Mirim

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



ANEXO III - ENDEREÇOS DAS ASSOCIAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL E ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS DA APA DE GUAPI-MIRIM**COLÔNIAS DE PESCA****COLÔNIA Z8**

Presidente: GILBERTO ALVES
Endereço: Rua Visconde do rio Branco, 10
Centro – Niterói – RJ
CEP: 24.020-000
Tel: 2717-8469

COLÔNIA Z9

Presidente: AMILTON DO NASCIMENTO
Endereço: Av. Roberto Silveira, 2351
Praia de Mauá – Magé – RJ
CEP: 25930-000
Tel: 2558-2292 (contato)
2631-0390 (colônia)

ASSOCIAÇÕES DE PESCADORES**ASSOCIAÇÃO DE PESCADORES DE MAGÉ**

Presidente: ROMILDO SOARES DE OLIVEIRA
Endereço: Coronel Alarico José do Amaral, 328
Suruí – Magé – RJ
CEP: 25.925-000
Tel: 2631-1954 / 2647-5509 / 2647-5388(Romildo)
9819-9664 (Edson)

ASSOCIAÇÃO DOS PESCADORES DO RONCADOR

Presidente: ADILSON DA CONCEIÇÃO
Endereço: Av. Roncador, 10
Piedade – Magé – RJ
CEP: 25.900-000
Tel: 9863-1697

REPRESENTANTE DOS PESCADORES DE PIEDADE

WILSON MARTINS
Endereço: Rua Antonio Sena, 40
CEP: 25.900-000
Tel: 2635690 ou 92568899

FEDERAÇÕES, CENTROS COMUNITÁRIOS E ASSOCIAÇÕES DE MORADORES DA APA DE GUAPI-MIRIM E DO SEU ENTORNO**FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE MORADORES DE ITABORAÍ – FAMI**

Presidente: LUIZ CLAUDIO DIAS CORREA
Secretária: EDINÉA ALVES GOMES
Endereço: Rua Américo Joaquim de Moraes, lote 20 - Quadra 128
Rio Várzea – Itaboraí – RJ
CEP: 24.800-000
Tel: 9752-6940 (Edinea) ou 9779-5274 (Luis Cláudio)

UNIÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE MORADORES DE SÃO GONÇALO– UNIBAIRROS

Presidente: ANTÔNIO PINHEIRO COUTINHO
Endereço: Rua Feliciano Sodré, 154 – Fundos
Centro – São Gonçalo –RJ
CEP: 24.440-440
Tel: 3708-1701

CONSELHO MUNICIPAL DAS ASSOCIAÇÕES DE MORADORES E ENTIDADES AFINS DE MAGÉ E GUAPIMIRIM – COMAMEA

Presidente: CARLOS EDUARDO RODRIGUES DA SILVA
Endereço: Rua João Valério, 79
Centro – Magé – RJ
CEP: 25.900-000
Tel: 2633-4523 ou 9291-6166

CENTRO COMUNITÁRIO DA PRAIA DA BEIRA

Presidente: RITA DE CÁSSIA DA CONCEIÇÃO SANTOS
Endereço: Rua Manoel Batista lote 8, nº 618
Itaoca – São Gonçalo – RJ
CEP: 24.400-970
Tel: 9363-6247 ou 9235-3648

CENTRO COMUNITÁRIO DA PRAIA DA LUZ

Presidente: ANDREA DA COSTA COELHO
Endereço: Rua Sabará, nº 40
Praia da Luz - Itaoca – São Gonçalo – RJ
CEP: 24.400-970
Tel: 91683850

CENTRO COMUNITÁRIO CIDADE GRANDE RIO

Presidente: BENVINDA MARIA DA CONCEIÇÃO ALMEIDA UCHOA
Endereço: Rua 40 - lote 40 – quadra 05
Loteamento Cidade Grande Rio
Itambi – Itaboraí -RJ
CEP: 24.800-000
Tel: 91716599 (Benvinda)
2635-4185

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE IRIRI

Presidente: JOSÉ ROSÁRIO NEVES DOS SANTOS
Endereço: Rua Municipal, 707
Barão do Iriri – Magé – RJ
CEP: 25.900-000
Tel: 9221-4961

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE SURUÍ – AMOS

Presidente: RENILDA DA SILVA JARDIM SOUZA
Endereço: Av. Isabel de Paula, 01
Suruí – Magé – RJ
CEP: 25.925-000
Tel: 9859-0140 ou 9788-0703

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS DA PIEDADE (AMAPI)

Presidente: EDILON DE SIQUEIRA
Estrada da Piedade, 1860
Piedade – Magé - RJ
CEP: 25.900-000
Tel: 2633-1363 ou 9367-4028 (Anacleto)

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS DO BAIRRO JOÃO CAETANO

Presidente: NILZA MARIA SANTOS
Endereço: Rua 3 s/n
CEP: 24.850-000
Tel: 2736-4252 (contato)

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS DO LIXÃO E ADJACÊNCIAS (AMALAD)

Presidente: HÉLIO HENRIQUE DAS CHAGAS CAMILO
Endereço: Estrada de Itaoca, 18
Porto do Rosa – São Gonçalo – RJ
CEP: 24.470-130
Tel: 9652-2797

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE ITAOCA

Presidente: ROBERTO CARLOS COIMBRA
Endereço: Estrada Antônio Leôncio, 1032
Itaoca – São Gonçalo – RJ
CEP: 24.471-400
Tel: 9159-8150 ou 2723-1000

**ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS – GRUMETE SANDOVAL SANTOS
(Conjunto da Marinha)**

Presidente: FRANCISCO SILVA
Endereço: Estrada das Palmeiras, s/nº
Itaúna – São Gonçalo – RJ
CEP: 24.475-000

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E AMIGOS DO JARDIM CATARINA

Presidente: SÍLVIA DAFLON
Endereço: Rua Francilvânia lote 30 (antiga Rua 39)
Jardim Catarina – São Gonçalo - RJ
CEP: 24.715-670

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE GUAXINDIBA

Presidente: SÍLVIO DA SILVA
Guaxindiba – São Gonçalo - RJ
Endereço: Rua 2 - lote 10 - Quadra 59
CEP: 24.415-020

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO BAIRRO DE ITAÚNA (Conjunto da PM)

Endereço: Rua José de Almeida, 38
Bairro das Palmeiras – São Gonçalo – RJ
CEP: 24.476-750
Novo Endereço: Rua Osvaldo de Oliveira Figueiredo, 19
CEP: 24.476-690 (em fase de eleição)

ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DA FAVELA DO GATO

Presidente: MARLI JESUS DOS SANTOS
Endereço: Rua Cruzeiro do Sul – Travessa G – casa 1
Gradim – São Gonçalo - RJ
CEP: 24.430-620

**ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS COM
PROJETOS NA APA DE GUAPI-MIRIM****IBG- Instituto Baía de Guanabara**

Presidente: Manuel Sanches

Superintendente: Dora Hees de Negreiros

Telefone/fax: 2719-1591

E-mail: ibg@baiadeguanabara.org.br

Endereço: Rua Maestro Felício Toledo, 495 sala 1108 – Centro – Niterói, RJ.

CEP: 24030-102

Onda Azul

Tatiana Martins Wehb

Sérgio Tolipan

Telefone: 533.3619 ou 533.8086

Fax: 533.3619 ou 533.8086

E-mail: ondazul@ondazul.org.br

Endereço: Alcindo Guanabara, 15 - sala: 1401

CEP: 20.031-130

CACEB – Centro Afro da Comunidade Brasileira

Presidente: Dulcinéa Silva Costa

Celso Franco

Telefone: 633.2407 ou 593.6767 (residência)

Fax: 633. 2407

E-mail: não tem

Endereço: Rua Visconde de Magé, 29

Bairro Cruzeiro – Magé - RJ

CEP: 25.900-000

Roda Viva- Associação Construção da Cidadania da Criança

Claudia Macedo

Telefone: 224.8712

Fax: 224.8712

E-mail: rodaviva@marlin.com.br

Endereço: Rua Sílvio Romero, 57

Santa Tereza – Rio de Janeiro – RJ

CEP: 20.230 – 100

UNIVERDE

Nestor Prado Júnior

Telefone: 3706.3654

Fax: 604.1816

E-mail : univerde@web4u.com.br

Endereço: Rua: Salvador do Monte, 527

Boassu – São Gonçalo – RJ

CEP: 24.467-300

Mundo da Lama

Jorge Rogério Pereira Alves

alvesjrp@uol.com.br

Telefone: 9174.6932

Fax: 551.5749

E-mail: osnylama@ig.com.br**ASSOCIAÇÃO MAGEENSE DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE (AMMA)**

Presidente: CÉLIO DE OLIVEIRA
Endereço: Estrada do Porto Velho, 268
Piedade – Magé – RJ
CEP: 25.900-000
Tel: 2633-1628/ 2633-5681/ 2633-3429

CAT- Centro de Apoio Técnico

Presidente: Haroldo Braune Collet
Cristina
Telefone: 620.1034
Fax: 620.1034
Endereço: Almirante Teffé, 637- 2º andar
Centro- Niterói
CEP: 24.030-080

GTM – Grupo Técnico do Manguezal

Ricardo Nehrer
Telefone: 537.8280 ou 99195763

ISER – Instituto de Estudos da Religião

Samyra Crespo
Telefone: 556.5004
Fax: 556.5004 / 558.3764
E-mail: iser@iser.org.br
Napoleão Miranda (Coordenador do projeto Levantamento Sócio Econômico)
E-mail: napoleão@iser.org.br Celular: (99814251)
Helena: helena@iser.org.br
Endereço: Ladeira da Glória, 98
Glória – Rio de Janeiro – RJ
CEP: 22.211 – 120

Anexo IV
Veículos de Comunicação -
Jornais e Rádios Municipais

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Anexo IV - Veículos de Comunicação - Jornais e Rádios Municipais**SÃO GONÇALO****JORNAL****A VOZ DE MARAMBAIA**

Diretor: OSVALDO LUIZ FERREIRA
Rua Júlio Verne, 70 c/1
Trindade - São Gonçalo - RJ
CEP: 24.457-260
Fax: 2701.9962

O SÃO GONÇALO

Diretor: MÁRIO CÉSAR DE ALMEIDA
Rua Yolanda Saad Abuzaid, 150
Grupo 520-Alcântara-São Gonçalo
CEP:24.710-460
Tel: 2601.7272
E-mail: journalsg@0saogoncalo.com.br

RÁDIO**RÁDIO FERVEÇÃO**

Diretor: ALFREDO ALCÂNTARA
Endereço: Rua Alvorada, 72
Lagoinha – São Gonçalo – RJ
Tel: 2701-8662

RÁDIO ASSOCIAÇÃO CULTURAL DE COMUNICAÇÃO ORBITAL

Diretor: LUIZ CARLOS RODRIGUES
Endereço: Rua major Rubem Vaz, 26
Jardim Tiradentes
Pacheco - São Gonçalo – RJ
CEP: 24.732-110

ITABORAÍ**JORNAL****ART&FATO**

Rua Raimundo de Farias, 115/108
Centro-Itaboraí-RJ
CEP:24.800-000
Tel 2645.6703/9661.4212/9264.0642

A MISSÃO

Diretor: AUGUSTO LISBOA
Rua Rio Grande do Norte, 11
Quadra O- Vila Brasil
Manilha-Itaboraí-RJ
CEP: 24800-000
Tel: 2623.3044 ou 9229.8283/98345267

CICLONE

Diretor: LUIZ FERNANDO DOMINGUES DUARTE FILHO
Rua Pedro Ferreira Pinto,19
BNH -Venda das Pedras – Itaboraí - RJ
CEP: 24.800-000
Tel: 9178.1625

FOLHA DE ITABORAÍ

Diretor: ODYR BARROS
Contato (Sandra Scotelaro)
Rua Castelo Branco, 219
Nova Cidade – Itaboraí - RJ
CEP: 24800-000
Caixa Postal: 112.451

JORNAL LIVRE

Diretores: VINÍCIUS LUIZ/ LEDA MÁRCIA
Praça Marechal Floriano Peixoto, 41/202
Centro – Itaboraí - RJ
CEP: 24800-000
Tel: 2635-3051/9983-1581/9219-0547
3639-1493/ 2635-3051

O ALERTA

Diretor: MÁRIO PITANGA
Rua Fidélis Alves, 6/206
Centro – Itaboraí - RJ
CEP: 24800-000
Tel: 9647.0360

O BAIRRO

Estrada Benevenuto Ribeiro da Silveira, 106 lj.4
Cabuçu – Itaboraí - RJ
CEP: 24800-000
Tel; 9166-5888/9823-1868

O GRITO

Diretor: HILDO PAULINO
Rua Neny da Conceição, 1043
Ampliação- Itaboraí-RJ
CEP: 24800-000
Tel:2747-1294/9995-2282

VOZ POPULAR

Diretor: LAIR DE ALMEIDA
Praça Marechal Floriano, 41 sala 103
Centro – Itaboraí - RJ
CEP: 24800-000
Tel: 2645-3608/9741-0565/ 2645-7329

RÁDIO**RÁDIO CULTURA**

Diretor: EDSON SARAIVA
Rua Presidente Costa e Silva, 215/205
Centro – Itaboraí - RJ
CEP: 24.800-000
Tel: 2645.7023/2645.7024
Fax: 2635-1618

RÁDIO JORNAL DE ITABORAÍ

Contato: DALVA
Rua Raimundo de Faria, 115 sala 108

APA DE GUAPI-MIRIM
Centro-Itaboraí-RJ
CEP: 24.800-000
Tel: 2645-6647

ANEXO IV – VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO

RÁDIO NOVO SOM

Rua Pedro Ferreira Pinto, 19
BNH-Venda das Pedras- Itaboraí-RJ
CEP: 24800-000
Tel: 9178.1625

GUAPIMIRIM

JORNAL

JR NOTÍCIAS

Diretor: LENIR SOBREIRA
Estrada da Caneca Fina, 1525
CEP: 25.940-000
Tel: 2632-2232 ou 2632-2085

JORNAL DE GUAPI

Diretor: RUBEM PEREIRA DOS SANTOS
Rua José Machado, 40
Parada Modelo
CEP: 25.940-000
Tel: 2632-1194

NOSSO JORNAL

Rua Alcindo Guanabara, 204
Centro – Guapimirim - RJ
CEP: 25.940-000
Tel: 2632.3374

RÁDIO

RÁDIO GUAPI FM

Rua Professor Rocha Faria, 505
Centro - Guapimirim - RJ
CEP: 25.940-000

RÁDIO RCG

Diretor: ALEXANDRE CAVALCANTE
Rua Caramuru, 205
Parque Freixal
CEP: 25.940-000
Tel: 2632.2700
Fax: 2632-2133 (prefeitura)

MAGÉ

JORNAL

O GAZETÃO

Responsável: DIRCE BELMONT
Endereço: Praça Dr. Nilo Peçanha, 138-3º andar
Centro – Magé – RJ
CEP: 25.900-000
Tel: 2633.2717 ou 2633.2718

FOLHA DE MAGÉ

Diretor: CIRLO CUNHA
Endereço: Rua João Martins, 83
Conjunto Habitacional Anchieta
Roncador – Magé – RJ
CEP: 25.900-000
Caixa Postal: 936-81
Tel: 2633.1370 ou 2633.1159

MILENIUM VIP

Responsável: ELIANE SIMÕES CRUZ
Endereço: Rua Dr. Siqueira nº 445,
Centro - Magé – RJ
CEP: 25.900-000
TEL: 2633-1118

BATEPAPO

Responsável: CARLOS MARITELLO
Endereço: Av. Governador Roberto Silveira nº 05,
Praia de Mauá – Magé – RJ
CEP: 25.930-000
TEL: 2424-3584 / 2631.2551

ALVORADA DE PIABETÁ

Responsável: JOÃO PEDRO DE MOURA MAGALHÃES
Endereço: Rua Brasil nº 222,
Piabetá – Magé – RJ
TEL: 5647885 / 2631.2551

JORNAL POPULAR

Responsável: PAULO PROENÇA
Endereço: Rua São Carlos, nº 174,
Maurimárcia, Piabetá – Magé - RJ
TEL: 2659-0500

RÁDIO

RÁDIO RCM 94,5 FM – RÁDIO CLUBE DE MAUÁ

Endereço: Estrada Real de Mauá nº 102, Sala G
Praia de Mauá – Magé - RJ
CEP: 25.930-000
TEL: 2631-1170

FM 107,3 – RÁDIO NA ONDA

Endereço: Praça Dr. Nilo Peçanha nº 137,
Edifício Portugal, sala 304
Centro - Magé – RJ
CEP: 25.900-000

RÁDIO CLUBE FM MANIA

Endereço: Simão da Motta, nº 578,
Edifício Vitória Régia
Centro - Magé – RJ.
CEP: 25.900-000

Anexo V
Relatório da
Oficina de Diagnóstico

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Anexo V - Relatório da Oficina de Diagnóstico

A oficina de diagnóstico da APA de Guapi-Mirim foi realizada no dia 19 de abril das 9:00 as 17:00 horas na **Sede da OAB, no centro de Niterói, RJ.**

Para esta oficina foram convidados:

- representantes do IBAMA;
- representantes dos órgãos governamentais relacionados à gestão do meio ambiente do Estado do Rio de Janeiro;
- representantes do poder público dos municípios da APA e dos municípios da bacia drenante para a APA de Guapi-Mirim;
- representantes da OAB-RJ;
- representantes da comunidade científica que estejam realizando projetos na APA;
- representantes de ONGs que estejam desenvolvendo ou iniciando projetos na APA.

Cada instituição apresentou uma palestra de 15 minutos mostrando o(s) projeto(s) em realização na APA. Após as apresentações os participantes foram convidados a preencher um quadro com as seguintes informações: nome / instituição; projeto que desenvolve; objetivos do projeto; impactos detectados na APA no decorrer do trabalho; sugestões de soluções para os problemas detectados; e de que forma sua instituição poderia cooperar na gestão da APA.

Nos quadros a seguir encontram-se a relação dos presentes; e as informações obtidas com esta oficina.

Anexo 5.1. Relação dos Presentes na Oficina de Diagnóstico

a) Representantes da Comunidade Científica e Coordenadores de Projetos

UFF – CAT	Ivan Pires Julio Wasserman
UERJ – Depto de Oceanografia	Mario Luiz Gomes Soares
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro Museu Nacional - UFRJ	Julio Augusto de Castro Pellegrini Viviane Fernandez de Oliveira Rhoneds Aldora R.Perez F.Otávio da Silva Bezerra
Sec.de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	Ricardo Nehrer
Associação Projeto Roda Viva	Janete Abrahão Gilda Delgado
CACEB	Celso Franco Paulo Afonso Bordinhão
Fundação Onda Azul/ Consorcio de ONGs	Sergio Tolipan
UNIVERDE	Nestor Prado Junior

b) Representantes do IBAMA

Diretor da APA do Guapimirim PARNASO - NURUC IBAMA-RJ IBAMA/DIREC/Brasília IBAMA-RJ IBAMA/DIREC/Brasília	Radamés Marzullo Ciomara Paim Couto Maria Cristina Soares de Almeida Maria Luiza Vicente Galante Dionizio Pessamilio Célia Lontra
---	--

c) Representantes do Poder Público Municipal

Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Itaboraí	Paulo Cesar da Silva Lemos – Secretário Heleno de Jesus Cruz – Sub-Secretário Luis da Silva Soares Roney Gama da Costa
Secretaria de Cultura e Turismo de Itaboraí	Fátima Ambrozili Salles - Secretária
Secretaria de Educação de Itaboraí	Gilceia da Silva Salles - Secretária
Pref. Mun. Guapimirim – Procurador Geral	Dr. Ronaldo José dos Santos

Secretaria de Turismo e Meio Ambiente de Guapimirim	Wilson Pinho - Secretário
Secretaria de Turismo e M. Ambiente de Guapimirim	Iracilda V. de Carvalho
Comunicação Social – P.Municipal de Guapimirim	Eliane Simões Cruz
Comunicação Social – P.Municipal de Guapimirim	Ilegivel
Prefeitura Municipal de Guapimirim	Rita de Cássia L. Correia
Secretaria Mun de Planejamento de Magé	Elizabeth Araújo do Espírito Santo
Secretaria de Meio Ambiente de Magé	Áureo Ferreira Muri
Sec. Mun. De Turismo, Meio Ambiente e Urbanismo de Cachoeiras do Macacu	Jamerson Jacinto de Carvalho
Secretaria de Meio Ambiente de São Gonçalo	Mario Edson G. Carneiro - Secretário
Secretaria de Meio Ambiente de Rio Bonito	Edna M. Souza Valle Newton P. de Almeida
Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Tanguá	Marcus Vinicius Duarte M. da Silva

d) Representantes da OAB/RJ - Niterói

OAB/RJ - Niterói	Luiz Antônio de Oliveira
Comissão de Direito Ambiental	Pedro Sérgio Franco Rosa Cyrlena Ribeiro Blondet

e) Representantes de outras instituições

EMATER - RIO	Claudia Graça José Antonio Delazari
Sindicato Técnicos Agrícolas E.do Rio e MOM – Mov. Org. Mulher	Raimundo Antônio Lopes
FAMCC – AR Notícias	Lilá
Arteviva Sociedade Cultural	Argina Maria G.Seixas
Bem TV – Televisão Comunitária	Márcia Correia e Castro Marcelle da Costa Moreira

Anexo 5.2. Relação dos Projetos Apresentados na reunião de 19 de abril de 2001 e relação dos impactos, das sugestões para a solução dos problemas detectados e da maneira como cada instituição poderia cooperar na gestão da APA.

NOME / INSTITUIÇÃO	PROJETO QUE DESENVOLVE	OBJETIVO	IMPACTOS DETECTADOS NA UNIDADE NO DECORRER DO TRABALHO	SUGESTÕES DE SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS DETECTADOS	DE QUE FORMA SUA INSTITUIÇÃO PODERIA COOPERAR NA GESTÃO DA APA
Julio Wasserman (CAT/UFF)	- Processos biológicos e físico-químicos responsáveis pela degradação do óleo em sedimento.	- Determinar a taxa de degradação de óleo em sedimentos e distinguir os fatores responsáveis por esta degradação.	- O óleo pode provocar a morte das árvores de mangue e toda a flora e fauna associada.	- Os resultados permitirão a definição de ações de manejo no sentido de aumentar a taxa de degradação do óleo nos sedimentos e minimizar assim os efeitos negativos da poluição.	O CAT-UFF deve acompanhar as ações de manejo para minimizar os efeitos da poluição por óleo
Ivan Pires (CAT/UFF)	APA-Guapimirim levantamento da fitossociologia, de avifauna, restauração de manguezais, poluição por óleo (monitoramento) e mapeamento digital.	Módulo avifauna: - Identificar as espécies de aves marinhas, aquáticas e terrestres; avaliar o status populacional, avaliando variações temporais e espaciais. Localização, nidificação e acompanhar reprodução. Módulo Macrobento: - Conhecer a composição e a dinâmica de população dos	- Ocupação evidente por moradia. - Assoreamento dos canais principais. - Pesca predatória.	- As soluções apontam para ações dos diversos níveis da administração pública presentes na região. Contudo, essas ações para serem efetivas passam pela mobilização e organização comunitária.	O CAT-UFF tem capacidade para mobilizar os diversos níveis de conhecimento disponíveis na estrutura da universidade.

		<p>caranguejos e suas relações com o ambiente.</p> <p>Módulo Fitossociologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar interação da flora com seus fatores ambientais, a partir do levantamento da estrutura do bosque. <p>Módulo Mapeamento digital:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dar apoio cartográfico, atualizar e detalhar o sistema de classificação digital e implantar a SIG (sistema de informação geográfica) da APA. 			
Nestor Prado Júnior (UNIVERDE)	- Recuperação dos manguezais do entorno da baía da Guanabara.	- Restaurar 2 ha de vegetação de manguezal.	- Ocupação antrópica das áreas periféricas. - Aumento das áreas de pastagem.	- Política urbanística - Demarcação das áreas	- Apoio institucional - Suporte técnico - Indicação-articulação interinstitucional - Atividades de Ed. ambiental - Formação de conselhos comunitários
Ricardo Nehrer (SEMA DS)	GTM (Grupo Técnico de Manguezal)	Implementação da política estadual de manguezais	-	-	-
Mário	- Avaliação do	- Análise do dano e	- óleo	- Cada fonte de degradação	- Apoio técnico e científico.

L.G.Soa res (DEPT. Oceano grafia UERJ).	derramamento de óleo de janeiro de 2000 sobre os manguezais da APA Guapimirim	potencial de recuperação	- ocupação - desmatamento - aterro -alteração de rios	(TENSOR) deve ser avaliado com profundidade e especificamente.	- Integração do conhecimento.
Júlio Pellegrini (JBRJ)	- Caracterização estrutural de bosques de mangue da APA Guapimirim	- Gerar dados fitossociológicos dos manguezais da APA; - Relacionar níveis de conservação com os dados levantados	- Pressão de ocupação - Exclusão social	- Conhecimento científico dos ambientes abordados; - Programas de apoio a comunidades carentes.	- Principalmente no que tange atividades de pesquisa.
Rhoned s Perez (Museu Naciona l)	- Projeto integrado estudos de arqueologia	- Estudo das sociedades: grupos culturais que se instalaram, viveram e desapareceram na área do recôncavo da baía de Guanabara.	- Destruição dos sítios arqueológicos no todo ou em parte. -Uso indevido da área do sítio e do seu entorno.	- Criação de um centro de informação e investimento em educação ambiental patrimonial	Apoio técnico-científico

<p>Janete Abrahão (RODA VIVA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperação dos manguezais. - Mobilização social. <p>(Consórcio Baía Azul)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mobilizar a população local da APA visando a preservação dos manguezais e seu uso sustentável 	<ul style="list-style-type: none"> -Esgoto “IN NATURA” jogado nos rios e canais. -Desaparecimento de espécies de pescado e camarão. -Perda de renda e qualidade de vida dos pescadores. -Usinas de tratamento de resíduos industriais (ecólogos) Guapimirim. -Extração de saibro. -Canais e rios assoreados. -Desaparecimento de espécies. -Pedreiras. -Aterros de lixo e lixões. -Privatização das margens. 	<ul style="list-style-type: none"> - Criação e/ou reforço de instituições civis locais. - Articulação das políticas públicas comprometidas com a preservação. - Estímulo ao desenvolvimento de ações voltadas para capacitação da população. 	<ul style="list-style-type: none"> - Participando de um conjunto de ações que estão sendo desenvolvidas na APA buscando formar redes de participação da população.
<p>Sérgio Tolipan (ONDA AZUL)</p>	<p>Recuperação e revalorização dos manguezais da baía de Guanabara</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperar 20 ha de manguezais. - Mobilizar comunidades locais para a preservação dos manguezais. - Fortalecer as comunidades e a atividade de catação 	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas depredadas com acúmulo de lixo. - Desmatamento e drenagem. - População empobrecida - Reflexos de contaminação na atividade pesqueira 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperação de áreas depredadas - Mobilização social - Educação ambiental - Incentivo á produção e consumo de caranguejo. - Formação de banco de dados. -Divulgação 	<p>Apoio técnico nas questões anteriormente indicadas</p>

		de caranguejos. - Sistematizar e divulgar informações.	extrativa.		
Claudia Graça (EMATER - Magé).	- Apimangue (apicultura no mangue)	- Possibilitar renda extra através da exploração apícola	- Melhorar qualidade vida. - Fixar o homem no mangue. - Criar "senso ecológico"	-	- Assistência técnica - Organização das comunidades
Arte Viva Sociedade Cultural	Feira eco-pedagógica	-Maior conscientização das comunidades em relação ao destino dos resíduos sólidos -Propor alternativas de geração de renda para as comunidades através do artesanato reciclado. Desperdício zero com a "delícia das cascas". - Maior interação das comunidades locais e periféricas com as escolas.	Houve uma participação de 70% da comunidade local, quando poderia atingir uma área de maior abrangência.	Uma articulação mais intensa.	-Promover a feira eco-pedagógica , conscientizando a comunidade e mostrando como reutilizar o resíduo sólido que antes jogado nos rios , atingindo direto e indiretamente o mangue

Celso Franco (CACE B)	- Organização da produção e consumo.	- Beneficiamento e comercialização de produtos, especialmente, caranguejos.	- Caracterização da população de catadores.	- Criação de cooperativas.	Participando na elaboração de projetos
Eliane Simões Cruz MOM (Movimento Organizado Mulher Guapimirim)	- Formação de jovens para atividades economicamente sustentável. - Economia alternativa gênero e mobilização.	- Contribuir na formação de jovens multiplicadores de informação histórico/ecológico com retorno de renda eco turismo. - Sensibilizar mulheres a buscarem formas de associativismo visando a geração de renda.	- Ocupação desordenada. - Lixo - Comunidade do entorno vivendo precariamente.	- Educação. - Geração de renda.	- Mobilização da comunidade. - Qualificação profissional. - Divulgação.

Anexo VI
Relatório da
Oficina de Planejamento

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Instituto Baía de Guanabara

**PLANO DE GESTÃO
DA APA DE
GUAPIMIRIM**

Relatório da Oficina de Planejamento

1º a 3 de agosto de 2001

Guapimirim-RJ

1- Apresentação

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama promoveu, com o apoio do Instituto Baía de Guanabara – IBG, no período de 1º a 3 de agosto de 2001, em Guapimirim-RJ, uma Oficina de Planejamento com o objetivo de subsidiar a elaboração do Plano de Gestão da APA de Guapimirim.

A abertura oficial do evento foi realizada no dia 31 de julho, quando os representantes do Ibama e do Instituto Baía de Guanabara informaram sobre o processo de elaboração do Plano de Gestão e a sua importância para que a APA alcance os seus objetivos de criação. Foi feita uma exposição sobre a situação atual da APA de Guapimirim, ressaltando-se a importância do apoio e da participação das principais instituições direta ou indiretamente envolvidas, neste importante momento de análise e busca de alternativas para a solução dos problemas diagnosticados.

Na abertura dos trabalhos, em uma etapa de organização da oficina, os participantes se apresentaram e manifestaram a própria visão sobre a APA (painel 3.1). Na continuidade, possibilitando uma melhor orientação quanto ao desenvolvimento da oficina, foram apresentados os objetivos e o programa de trabalho proposto, enfatizando-se a importância da participação efetiva de todos nas etapas lógicas, sucessivas e interligadas de análise e de planejamento preconizadas pelo roteiro metodológico (painel 3.2). A etapa de organização da oficina foi concluída com uma breve exposição dos aspectos de fundamentação metodológica, focalizando a Oficina de Planejamento – um espaço de construção coletiva – e o Roteiro Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental (painel 3.3).

Em uma etapa de análise da situação, os participantes identificaram os aspectos que, considerados como pontos fracos inerentes à APA, impedem ou dificultam o alcance dos objetivos propostos de proteção ambiental (painel 4.1). Os aspectos identificados foram analisados, destacando-se, segundo a visão individual dos participantes, aqueles considerados de maior gravidade (painel 4.2).

Na continuidade da análise da situação atual da APA, os participantes identificaram os aspectos que, considerados como pontos fortes, contribuem para o alcance dos objetivos de proteção ambiental (painel 4.3). Os pontos fortes foram analisados, destacando-se aqueles considerados de maior importância para a proteção ambiental da área (painel 4.4).

Em uma etapa de análise do contexto da APA – local, regional e nacional –, os participantes identificaram inicialmente os principais aspectos que, considerados como ameaças, impedem ou dificultam a proteção ambiental da área (painel 5.1). Os aspectos identificados foram analisados, destacando-se aqueles considerados de maior gravidade para a APA de Guapimirim (painel 5.2). Na continuidade da análise das ameaças, os participantes focalizaram a Baía de Guanabara e suas bacias de contribuição, identificando os principais problemas existentes (painel 5.3), que foram analisados, destacando-se aqueles considerados de maior gravidade para a APA (painel 5.4).

Na continuidade da análise do contexto – local, regional e nacional –, os participantes identificaram os principais aspectos considerados como oportunidades para a proteção ambiental da área (painel 5.5).

As oportunidades foram analisadas, destacando-se aquelas consideradas de maior relevância (painel 5.6).

Na continuidade dos trabalhos, os participantes, organizados em pequenos grupos, identificaram as principais tendências positivas (painel 6.1) e negativas (painel 6.2) de desenvolvimento da região e os possíveis impactos sobre a APA de Guapimirim.

As tendências de desenvolvimento – positivas e negativas – identificadas foram analisadas, destacando-se, segundo a visão individual dos participantes, aquelas consideradas mais factíveis (painel 6.3).

Concluindo a análise das tendências de desenvolvimento, os participantes destacaram aquelas que, pelos impactos positivos, contribuem com o processo de consolidação da APA e devem ser fortalecidas no planejamento e aquelas que, pelos impactos negativos, representam ameaças à APA e demandam ações estratégicas de prevenção, proteção ou de mitigação de seus efeitos (painel 6.4).

Iniciando a etapa de planejamento, foi feita a apresentação da proposta de zoneamento da APA pela consultora do IBG Roseli Pellens. Os participantes fizeram uma análise das áreas identificadas como homogêneas e estratégicas, com objetivos específicos de proteção ambiental, considerando as peculiaridades socioculturais e ambientais e a pressão decorrente do uso e ocupação (painel 7).

Na elaboração do Plano de Gestão, os participantes, organizados em pequenos grupos de trabalho, focalizaram as áreas homogêneas e estratégicas identificadas e, considerando as peculiaridades ambientais e a pressão antrópica decorrente do uso e ocupação, identificaram as ações prioritárias. As propostas dos grupos de trabalho foram apresentadas em plenária, intensamente discutidas e complementadas, detalhando-se os objetivos de cada área, os usos permitidos e proibidos

e as principais ações – como projetos ou atividades – a serem implementadas no âmbito dos programas e subprogramas do Plano de Gestão da APA (painel 8).

Em uma reflexão sobre a importância de se constituir um Conselho Gestor da APA, foram identificadas as principais organizações envolvidas com a APA de Guapimirim, destacando-se, segundo a visão individual dos participantes, aquelas que devem participar do Conselho Gestor da APA (painel 9).

A elaboração de uma Matriz de Cooperação Interinstitucional ficou comprometida pelo reduzido tempo disponível e ausência de alguns representantes de importantes grupos e instituições envolvidos com a APA (painel 10). Com base na apresentação das propostas de cooperação interinstitucional pelos grupos e instituições presentes, foi feita uma reflexão sobre a importância de se obter um quadro detalhado e abrangente das possibilidades de cooperação, envolvendo os demais atores.

Em uma avaliação final da oficina, os participantes manifestaram os sentimentos de satisfação com os resultados alcançados: um trabalho árduo e proveitoso (painel 11).

O compromisso dos participantes da oficina com o planejamento da APA, com o método de trabalho utilizado e com a forma de trabalho em grupo no enfoque participativo possibilitou o desenvolvimento de um processo livre e espontâneo de intercâmbio de idéias e busca de soluções consensuais.

Cabe registrar a competência e dedicação da equipe do Ibama e dos representantes do IBG, que asseguraram o bom nível de organização do evento, contribuindo efetivamente para os resultados alcançados.

Este relatório é constituído da documentação de todos os painéis elaborados e intensamente discutidos durante a oficina.

Roberto Rezende

Moderador

2- Conteúdo

1- Apresentação

2- Conteúdo

3- Organização da Oficina

3.1- Participantes

3.2- Objetivos e Programa

3.3- Procedimentos Metodológicos

4- Análise da Situação Atual da APA

4.1- Pontos Fracos

4.2- Pontos Fracos: Gravidade

4.3- Pontos Fortes

4.4- Pontos Fortes: Aspectos Relevantes

5- Análise do Contexto

5.1- Ameaças

5.2- Ameaças: Gravidade

5.3- Ameaças Relacionadas à Baía de Guanabara e Bacias de Contribuição

5.4- Baía de Guanabara e Bacias de Contribuição: Gravidade das Ameaças

5.5- Oportunidades

5.6- Oportunidades: Aspectos Relevantes

6- Análise das Tendências de Desenvolvimento

6.1- Tendências Positivas

6.2- Tendências Negativas

6.3- Tendências Factíveis

6.4- Impacto das Tendências de Desenvolvimento

7- Zoneamento

8- Plano de Gestão da APA

9- Conselho Gestor

10- Cooperação Interinstitucional

11- Avaliação da Oficina

12- Endereço dos Participantes

3- Organização da Oficina

3.1- Participantes

Na abertura da oficina, os participantes se apresentaram e manifestaram suas visões sobre a Área de Proteção Ambiental de Guapimirim.

Nome	Cargo/função/instituição	Visão da APA
Ângela	Professora	Educação ambiental
Célia Lontra	Geógrafa Ibama – BSB	Área que necessita de proteção e cuidado de todos
Célio de Oliveira	2º vice-presidente AMMA	Caótica em poluição
Dora Hees de Negreiros	Superintendente IBG	Área nobre da Baía de Guanabara carente de cuidados
Francisco Carlos	Diretor de Meio Ambiente – Amalad Itaoca	Uma luz em meio à escuridão
Heleno	Técnico em Articulação Co- munitária	- Ecossistema frágil, agredido pela ocupação antrópica, tanto em seu entorno quanto no seu interior - Muito rica
Jâmerson	Biólogo do Dep. de Meio Ambiente Cachoeiras de Macacu	Ecossistema frágil, com imenso potencial para a pesca e turismo, se explorado racionalmente
José Carlos Santa Rita da Silva	Estagiário Aux. no Projeto Instituto Baía de Guanabara	Um excelente projeto
José Henrique Car- valho Moraes	Médico veterinário Supervisor local da Emater em Itaboraí	Trabalho sócio-ambiental visando proteção do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida da população local
Júlio Wasserman	PGCA/Geoquímica UFF	Recurso natural inestimável a ser preservado
Kleber	Vice-prefeito Itaboraí	Poluição dos rios
Leonardo Edward Rose	Agente administrativo APA Guapimirim Ibama	Maior área de manguezal existente no Estado do Rio de Janeiro
Leonardo Martins da Rocha	Engenheiro agrônomo Ibama PNSO/Nuruc	Área onde se pretende um desenvolvimento em bases sustentáveis, com o intuito de conservar e melhorar as condições sócio-ambientais
Luiz César Pinheiro de Abreu	Pescador	Proteção ambiental
Luiz Fernando Bue- no	Extensionista Engº. agrônomo Emater-Rio	Por sua localização geográfica próxima ao Rio de Janeiro, deve ser objeto de estudos de preservação
Manoel Sanches	Presidente do IBG	A APA é um santuário ecológico

Nome	Cargo/função/instituição	Visão da APA
Maria Luíza Galante	Geógrafa Consultora Ibama	Área fundamental para a conservação de manguezais
Marilena	Geógrafa IBG	Área que recebe todo o impacto de uma enorme bacia drenante
Mário Edson G. Carvalho	Secretaria de Meio Ambiente de São Gonçalo	A APA de Guapimirim é um rico santuário ambiental a ser preservado, de uma beleza e riqueza de flora e fauna raras
Mônica Lepri	Socióloga – IBG	Fonte de vida da Guanabara
Nilza Maria Santos	Funcionária pública Líder comunitária	Proteção ambiental
Norma Crud Maciel	Analista ambiental Bióloga da FEEMA Chefe do Serviço de Ecologia Aplicada	- Programa de pesquisa aplicado pelos três níveis de governo - Programa de educação ambiental também
Paulo Camacho	Médico veterinário Ibama APA Guapimirim	Unidade de conservação do Ibama com todos os problemas e conflitos existentes
Pedro Couto	Firjan	Patrimônio social para o futuro
Radamés Marzullo	Chefe da APA Guapimirim Ibama	Uma unidade que possui os últimos manguezais da Baía de Guanabara, cujos frutos de suas riquezas naturais sustentam uma grande comunidade
Rhoneds	Arqueóloga Museu Nacional – UFRJ	Importante para o desenvolvimento socio-cultural da população do Estado do Rio de Janeiro
Rinaldo Sabino	Agente de fiscalização Ibama	Área a ser preservada
Rita de Cássia da Conceição Santos	Líder comunitária	Uma área de proteção ambiental
Roberto Rezende	Moderador Autônomo	???... deverá ser formada no desenvolvimento desta oficina
Ronaldo	Emater-Rio Guapimirim	É uma instituição de suma importância para a conservação do meio ambiente
Roseli Pellens	Coordenadora do Projeto IBG Ecóloga	Um ambiente complexo, com todos os problemas de ser o último remanescente em uma metrópole
Sérgio Treitler	Iphan	Preocupação com o patrimônio ambiental
Sirley Couto Raimundo	Sou um pescador de caranguejo	É o que todos vêm com suas dificuldades
Wilson Pinho	Sec. de Meio Ambiente Guapimirim	- Manguezal - Viva a vida de tudo que vive - A água é para todos os seres

3.2- Objetivos e Programa

Possibilitando uma melhor orientação dos trabalhos, foram apresentados aos participantes os objetivos e o programa de trabalho proposto para a oficina, enfatizando-se a importância da participação efetiva de todos nos processos de análise e planejamento.

Objetivos da Oficina:

- Gerar subsídios para a elaboração do Plano de Gestão e Zoneamento da APA de Guapimirim
- Promover a integração e a cooperação dos participantes e suas organizações no planejamento e gestão da APA

Programa de Trabalho:

Terça-feira Dia 31/07	<ul style="list-style-type: none"> • •
----------------------------------	--

Programação da Oficina	Manhã	Tarde
Quarta-feira Dia 01/08	<ul style="list-style-type: none"> • - Apresentação dos Participantes • - Objetivos e Programa da Oficina • - Procedimentos Metodológicos <p>APA:</p> <p>Pontos Fracos</p>	<p><i>Continuação:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • APA: <p>Pontos Fortes</p>
Quinta-feira Dia 02/08°	<ul style="list-style-type: none"> • - Oportunidades • - Ameaças • - Aspectos Relevantes 	<ul style="list-style-type: none"> • - Tendências de Desenvolvimento • - Possíveis Impactos na APA <p>Proposta de Zoneamento:</p> <p>Mapeamento das Informações</p>
Sexta-feira Dia 03/08	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Gestão 	<ul style="list-style-type: none"> • - Comitê Gestor • - Cooperação Interinstitucional

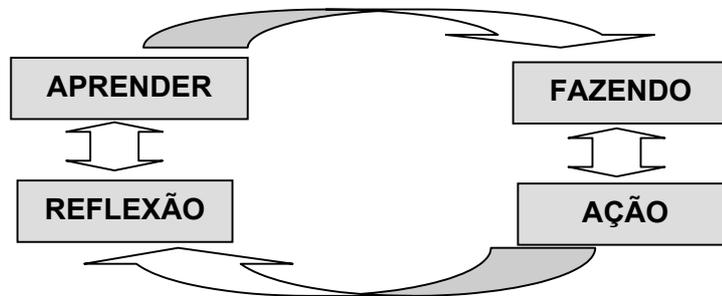
3.3- Procedimentos Metodológicos

Foi feita uma breve exposição aos participantes dos aspectos de fundamentação metodológica da oficina, focalizando a Oficina de Planejamento e o Roteiro Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental.

Inicialmente, foi focalizado o trabalho em grupo no enfoque participativo, adotado **nas Oficinas de Planejamento de Unidades de Conservação:**

*“Um espaço de trabalho dinâmico e interativo que, fundamentado no intercâmbio de conhecimentos e experiências entre os participantes, busca, de forma **construtiva**, realizar uma análise e o planejamento da Área de Proteção Ambiental.”*

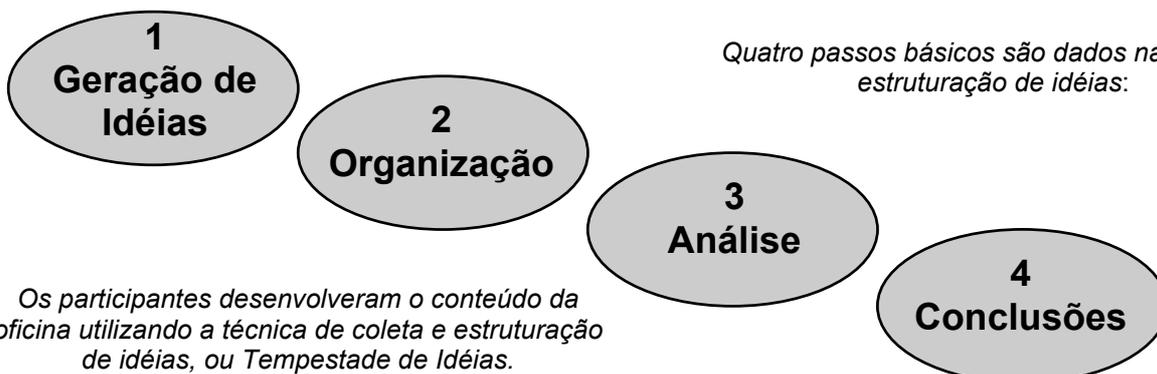
A Oficina se caracteriza como um espaço pedagógico, onde os participantes são os principais atores do processo de construção do conhecimento e de planejamento da unidade de conservação.



A oficina é desenvolvida tendo como pilares três aspectos básicos:



A técnica de coleta e estruturação de idéias – Brainstorm ou Tempestade de Idéias – foi apresentada como um instrumento básico para o trabalho em grupo.



Quatro passos básicos são dados na coleta e estruturação de idéias:

Os participantes desenvolveram o conteúdo da oficina utilizando a técnica de coleta e estruturação de idéias, ou Tempestade de Idéias.

4- Análise da Situação Atual da APA

Os trabalhos foram iniciados com uma etapa de análise da situação atual, identificando-se os aspectos considerados como pontos fortes e fracos da APA.

4.1- Pontos Fracos

Os participantes identificaram os aspectos que, considerados como problemas inerentes à APA, impedem ou dificultam o alcance dos objetivos propostos de proteção ambiental.

Limites

- Inexistência de limites visíveis (marcos)
- Inexistência de placas sinalizadoras e de advertência

Moradores

- Não definição da situação fundiária da APA
- Dificuldade de identificação de proprietários/posseiros

Educação ambiental

- Não vinculação de valor: social, econômico, ambiental
- Desconhecimento do valor cultural e ambiental
- Inexistência de educação ambiental de forma efetiva nas escolas
- Inexistência de programas de educação ambiental, noções de cidadania e divulgação da APA
- Ignorância sobre as consequências ambientais
- Nossa cultura "esgotadora"
- Informações sobre a fauna e a flora desagregadas e não reunidas na APA
- Inexistência de mapeamento em detalhe (1:2.000)

Recursos

- Poucos recursos para o órgão gestor da APA

Atuação interinstitucional

- Pouco envolvimento institucional
- Ausência de um trabalho conjunto

Fiscalização e controle

- Fiscalização precária
- Ausência de um sistema e estratégia de fiscalização eficaz
- A preservação da APA ser feita via mecanismos repressivos e não educativos/parcerias
- Pouco controle sobre atividades poluidoras/degradadoras
- Número de fiscais insuficiente para atender a região (✓)

Conhecimento

- Ausência de informações sobre a qualidade dos pescados e caranguejos
- Pouco conhecimento científico (pesquisa)
- Conhecimento científico não reunido e não aproveitado
- Inexistência de um banco de dados sobre a APA

Envolvimento da população

- Dificuldade de comunicação entre representantes da APA e comunidade
- Fraca participação popular

Atuação governamental

- Inexistem ações efetivas que possam garantir a sustentabilidade da APA, permitindo sua utilização adequada pela comunidade
- Pouca atuação dos órgãos governamentais na área social
- Deficiência de programas que dêem alternativas econômicas para a população local utilizando os recursos disponíveis (cursos, treinamentos)
- Uso não planejado dos recursos

Defeso

- Inexistência de alternativas de sustentação financeira no defeso
- Pouco apoio aos pescadores que não têm recursos para se legalizar
- Na época do defeso, como ficam os caranguejeiros?

Emprego e renda

- Baixa oferta de empregos
- Miséria da população próxima ao mangue
- Grande contraste de poder entre a maior parte da população moradora e alguns grandes fazendeiros

Poluição

- Poluição por metais pesados
- Poluição por esgotos domésticos
- Vazamento de esgoto no manguezal
- Poluição por óleo
- Obras deletérias/poluições diversas
- Despejo de efluentes industriais

Lixo

- Lixo das fábricas
- Lixo residencial
- Lixeira clandestina próxima ao mangue
- Proliferação de pequenos "lixões" em Suruí (resíduos de outros municípios e/ou atividades clandestinas)
- O petróleo está recolhido. Que fim dar à sobra dos não trabalhados?

Ecologia

- Proliferação de espécies de peixes exóticas predadoras
- Vegetação exótica
- Tem uma lagarta que come as folhas dos manguezais, que ficam queimadas

Pesca e caça

- Pesca predatória de peixe e caranguejo
- Utilização de apetrechos de pesca proibidos nos rios e lagoas
- Presença de currais em locais proibidos
- Traineeiras de arrastão
- Existência de caça

Desmatamento

- Retirada de madeira do mangue
- Desmatamento no manguezal

Pressão

- Pressão do crescimento urbano
- Desmatamento para invasões e loteamentos irregulares
- Moradias na beira do manguezal
- Extração de areia, mesmo que em pequena escala

Dinâmica

- Não retirada dos currais abandonados
- Alteração da dinâmica do manguezal devido às dragagem sem critério técnico
- Destroços de embarcações e currais submersos

Recursos hídricos

- Comunicação do rio Guaxindiba com o rio Caceribu
- Poluição das águas de diversos rios
- Assoreamento
- Lixo nos rios da APA
- As ações de recuperação e proteção dos rios que chegam à APA são tímidas e até o momento ineficientes

4.2- Pontos Fracos: Gravidade

Os aspectos inerentes à APA identificados como problemas ou pontos fracos foram analisados, destacando-se, segundo a visão individual dos participantes, aqueles considerados de maior gravidade.

Gravidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Limites																	
Inexistência de limites visíveis (marcos)																	
Inexistência de placas sinalizadoras e de advertência																	
Moradores																	
Dificuldade de identificação de proprietários/posseiros																	
Não definição da situação fundiária da APA																	
Educação ambiental																	
Inexistência de programas de educação ambiental, noções de cidadania e divulgação da APA																	
Inexistência de educação ambiental de forma efetiva nas escolas																	
Desconhecimento do valor cultural e ambiental																	
Recursos																	
Poucos recursos para o órgão gestor da APA																	
Atuação interinstitucional																	
Ausência de um trabalho conjunto																	
Pouco envolvimento institucional																	
Fiscalização e controle																	
Fiscalização precária																	
Ausência de um sistema e estratégia de fiscalização eficaz																	
Pouco controle sobre atividades poluidoras/degradadoras																	
Conhecimento																	
Pouco conhecimento científico (pesquisa)																	
Conhecimento científico não reunido e não aproveitado																	
Ausência de informações sobre a qualidade dos pescados e caranguejos																	
Inexistência de um banco de dados sobre a APA																	
Envolvimento da população																	
Dificuldade de comunicação entre representantes da APA e comunidade																	
Atuação governamental																	
Inexistem ações efetivas que possam garantir a sustentabilidade da APA, permitindo sua utilização adequada pela comunidade																	
Pouca atuação dos órgãos governamentais na área social																	
Uso não planejado dos recursos																	
Defeso																	
Inexistência de alternativas de sustentação financeira no defeso																	
Na época do defeso, como ficam os caranguejeiros?																	
Pouco apoio aos pescadores que não têm recursos para se legalizar																	
Emprego e renda																	
Miséria da população próxima ao mangue																	
Grande contraste de poder entre a maior parte da população moradora e alguns grandes fazendeiros																	

Gravidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Poluição																	
Poluição por esgotos domésticos																	
Poluição por metais pesados																	
Poluição por óleo																	
Obras deletérias/poluições diversas																	
Despejo de efluentes industriais																	
Lixo																	
Lixo das fábricas																	
Lixo residencial																	
Proliferação de pequenos "lixões" em Suruí (resíduos de outros municípios e/ou atividades clandestinas)																	
Lixeira clandestina próxima ao mangue																	
O petróleo está recolhido. Que fim dar à sobra dos não trabalhados?																	
Ecologia																	
Proliferação de espécies de peixes exóticas predadoras																	
Pesca e caça																	
Pesca predatória de peixe e caranguejo																	
Presença de currais em locais proibidos																	
Utilização de apetrechos de pesca proibidos nos rios e lagoas																	
Traineiras de arrastão																	
Existência de caça																	
Desmatamento																	
Desmatamento no manguezal																	
Retirada de madeira do mangue																	
Pressão																	
Desmatamento para invasões e loteamentos irregulares																	
Pressão do crescimento urbano																	
Moradias na beira do manguezal																	
Recursos hídricos																	
Assoreamento																	
Comunicação do rio Guaxindiba com o rio Caceribu																	
Poluição das águas de diversos rios																	
As ações de recuperação e proteção dos rios que chegam à APA são tímidas e até o momento ineficientes																	

4.3- Pontos Fortes

Na continuidade da análise da situação atual, os participantes identificaram os aspectos inerentes à APA que, considerados como pontos fortes, contribuem para o alcance dos objetivos de proteção ambiental.

Biodiversidade

- Diversidade biológica
- Lama viva: preservação do banco genético
- A fauna e a flora
- Capacidade de recuperação
- Lama profunda

Pesquisa

- Cenário Natural para pesquisas científicas
- É uma área de grande valor científico
- Proximidade das universidades
- Ambiente propício à educação

Berçário

- Trata-se de berçário para peixes e crustáceos
- Fonte de alimentação da vida na Baía de Guanabara
- Local para repouso e alimentação de aves migratórias (ninhais)
- Berçário do melhor camarão da região
- A manutenção da biodiversidade da baía; se a pesca ainda acontecer, deve-se ao fato da existência da APA

Mangue

- O manguezal é um ponto forte para a APA de Guapimirim
- Área inegavelmente importante para conservação
- Último remanescente significativo de manguezal na Baía de Guanabara
- Verdadeiro pantanal fluminense
- A existência do maior manguezal do Estado (?)

Barreira

- Barreira geoquímica
- Grande filtro biológico
- Contribuição para o estuário com detritos
- Poder de manifestação da cadeia detrítica

Recuperação

- Capacidade de regeneração da flora
- Enorme capacidade de resistência às agressões ambientais

Hidrologia

- Capacidade hidrológica

Pulmão da APA

- Está dentro da APA o pulmão da baía
- Áreas verdes ricas em oxigênio

Recursos naturais

- Fonte de recursos naturais para a população local
- Serve de base para sustento da população
- Nossa pesca em geral
- É uma área de grande valor pesqueiro
- Rica produção de pescados e caranguejos
- Fonte de renda da população carente
- O imenso potencial de uso sustentável na pesca esportiva, turismo, pesquisa etc.

População

- Presença de população cujas técnicas de exploração são quase artesanais
- Área da Baía de Guanabara que ainda tem uma população tradicional
- Possível existência de população quilombola

Turismo

- É uma área de grande valor turístico
- A beleza e a riqueza da flora e da fauna permitem planejar a médio prazo um programa de ecoturismo para a região
- Exuberante beleza natural
- Rios navegáveis permitindo o turismo
- Lazer a baixo custo para a população local

Testemunha

- Antiguidade do povoamento (Sambaquis)

Pressão imobiliária

- Área pouco habitada por suas características (mangue e baía)
- Não ter grandes interesses imobiliários presentes
- Ser em grande parte um ambiente desfavorável à habitação

Motivação

- Boa vontade entre os representantes que atuam
- Vontade de preservar o que ainda existe
- Parceiros interessados em trabalhar

Legislação

- Existe legislação específica

História

- É uma área de grande valor histórico
- A importância histórico-cultural: seus rios formavam a hidrovia que impulsionou todo o desenvolvimento econômico e social da APA até cidades como Cachoeiras, Itaboraí etc.
- Ser uma APA que foi fruto de uma luta

4.4- Pontos Fortes: Aspectos Relevantes

Os aspectos inerentes à APA, considerados como pontos fortes, foram analisados, destacando-se, segundo a visão individual dos participantes, aqueles considerados de maior importância para o alcance de seus objetivos de criação.

Aspectos relevantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Biodiversidade																		
Diversidade biológica																		
Lama viva: preservação do banco genético																		
Lama profunda																		
Pesquisa																		
Cenário Natural para pesquisas científicas																		
Ambiente propício à educação																		
É uma área de grande valor científico																		
Proximidade das universidades																		
Berçário																		
Trata-se de berçário para peixes e crustáceos																		
Fonte de alimentação da vida na Baía de Guanabara																		
Mangue																		
Verdadeiro pantanal fluminense																		
O manguezal é um ponto forte para a APA de Guapimirim																		
Área inegavelmente importante para conservação																		
Último remanescente significativo de manguezal na Baía de Guanabara																		
Barreira																		
Barreira geoquímica																		
Grande filtro biológico																		
Contribuição para o estuário com detritos																		
Recuperação																		
Enorme capacidade de resistência às agressões ambientais																		
Hidrologia																		
Capacidade hidrológica																		
Pulmão da APA																		
Está dentro da APA o pulmão da baía																		
Áreas verdes ricas em oxigênio																		
Recursos naturais																		
Fonte de recursos naturais para a população local																		
Serve de base para sustento da população																		
É uma área de grande valor pesqueiro																		
Rica produção de pescados e caranguejos																		
Fonte de renda da população carente																		
População																		
Presença de população cujas técnicas de exploração são quase artesanais																		
Turismo																		
É uma área de grande valor turístico																		
A beleza e a riqueza da flora e da fauna permitem planejar a médio prazo um programa de ecoturismo para a região																		
Testemunha																		
Antiguidade do povoamento (Sambaquis)																		
Pressão imobiliária																		
Área pouco habitada por suas características (mangue e baía)																		
Não ter grandes interesses imobiliários presentes																		
Ser em grande parte um ambiente desfavorável à habitação																		
Motivação																		
Boa vontade entre os representantes que atuam																		
Vontade de preservar o que ainda existe																		
Legislação																		
Existe legislação específica																		
História																		
Ser uma APA que foi fruto de uma luta																		
É uma área de grande valor histórico																		
A importância histórico-cultural: seus rios formavam a hidrovia que impulsionou todo o desenvolvimento econômico e social da APA até cidades como Cachoeiras, Itaboraí etc.																		

5- Análise do Contexto

Em uma segunda etapa de análise, os participantes focalizaram o contexto da APA – local, regional e nacional –, identificando as ameaças e oportunidades para a unidade de conservação.

5.1- Ameaças

Inicialmente, os participantes identificaram os principais aspectos inerentes ao contexto que, considerados como ameaças, impedem ou dificultam a proteção ambiental da área.

Os aspectos identificados foram organizados de acordo com o seguinte painel:

Demografia

- Elevado índice de crescimento dos municípios do entorno
- Expansão imobiliária no entorno da APA
- Crescimento demográfico desordenado
- Região metropolitana: 11.500.000 habitantes
- 85% da população do Estado na região metropolitana e apenas 4% de população rural
- Crescimento da região metropolitana direcionada para o leste da Baía de Guanabara
- Baixo potencial agrícola dos solos do entorno da APA, o que torna os solos mais suscetíveis a loteamento
- Região com uma história de violência – “cultura da violência”

Planejamento

- Inexiste planejamento urbano que ordene a ocupação do solo e impeça a invasão imobiliária de manguezais e faixas de proteção dos rios
- Não existência de planejamento estadual para a região metropolitana
- Crescimento não planejado das cidades do entorno

Gestão

- Inexistência de uma “política” específica para gerenciamento do lixo (ex: industrial e urbano)
- Tímida ação conjunta dos municípios do entorno da baía, que permitiria maior eficiência nas ações de preservação ambiental
- Fraca concepção da região como um ecossistema único (gerenciamentos compartimentados)
- Pouco investimento por parte do poder público

Fiscalização/controle

- Ineficiência na aplicação de sanções para crimes ambientais, inclusive na cobrança efetiva de multas
- Pouca fiscalização via mar para impedir o descarregamento clandestino nos limites da APA
- Inexistência de aplicação de leis que obriguem atividades poluidoras a implantar estações de tratamento de efluentes
- Secretarias de Meio Ambiente do entorno sem condições de fiscalização
- Carência de rigor nos critérios de licenciamento de atividades poluidoras em nível municipal

Infra-estrutura de saneamento

- Baixa qualidade do saneamento básico nos municípios do entorno
- Precariedade das estações de tratamento de esgoto
- Inexistência de sistema de captação e tratamento de esgotos residenciais
- ETE São Gonçalo operando em sistema primário, concentrando lançamento de esgotos junto à APA

Indústrias

- Despejo de efluentes industriais
- Poluição industrial nos municípios do entorno
- Aterros de resíduos industriais a montante
- Lançamento clandestino de resíduos industriais
- Indústrias que lançam resíduos diretamente na APA

Lixo

- Lixo de São Gonçalo
- Lixão próximo à APA
- Lixo na beira dos rios
- Aterros sanitários inexistentes

Óleo

- Derramamento de óleo por navios até da Marinha
- Aportes de óleo à APA
- Lavagem de tanques de navios e outras embarcações

Barreiras físicas

- Existência de rodovia e ferrovia impedindo a livre circulação dos animais
- Pouca sensibilidade ambiental (DNER)
- Inexistência de escada para piracema, não permitindo a subida dos peixes para a desova
- Não retirada do currais desativados do entorno da APA

Pressão sobre os RN

- Barcos pesqueiros de arrastão clandestinos
- Pesca indiscriminada
- Caça predatória
- Receber pescadores, caçadores e extratores vindos de fora
- Desmatamento das matas ciliares dos rios que drenam para a APA
- Desmatamento do mangue
- Pressão para a retirada de madeira do mangue
- Desmatamento das bacias hidrográficas contribuintes
- Desmatamento para abertura de pastagens em áreas antes alagadiças
- Diminuição do pescado

5.2- Ameaças: Gravidade

Os aspectos identificados como ameaças foram analisados, destacando-se, segundo a visão individual dos participantes, os considerados de maior gravidade para a APA de Guapimirim.

Gravidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Demografia															
Crescimento demográfico desordenado															
Elevado índice de crescimento dos municípios do entorno															
Expansão imobiliária no entorno da APA															
Região metropolitana: 11.500.000 habitantes															
85% da população do Estado na região metropolitana e apenas 4% de população rural															
Crescimento da região metropolitana direcionada para o leste da Baía de Guanabara															
Região com uma história de violência – “cultura da violência”															
Planejamento															
Inexiste planejamento urbano que ordene a ocupação do solo e impeça a invasão imobiliária de manguezais e faixas de proteção dos rios															
Não existência de planejamento estadual para a região metropolitana															
Crescimento não planejado das cidades do entorno															
Gestão															
Inexistência de uma “política” específica para gerenciamento do lixo (ex: industrial e urbano)															
Tímida ação conjunta dos municípios do entorno da baía, que permitiria maior eficiência nas ações de preservação ambiental															
Fiscalização/controle															
Carência de rigor nos critérios de licenciamento de atividades poluidoras em nível municipal															
Pouca fiscalização via mar para impedir o descarregamento clandestino nos limites da APA															
Inexistência de aplicação de leis que obriguem atividades poluidoras a implantar estações de tratamento de efluentes															
Ineficiência na aplicação de sanções para crimes ambientais, inclusive na cobrança efetiva de multas															
Secretarias de Meio Ambiente do entorno sem condições de fiscalização															
Infra-estrutura de saneamento															
Precariedade das estações de tratamento de esgoto															
ETE São Gonçalo operando em sistema primário, concentrando lançamento de esgotos junto à APA															
Baixa qualidade do saneamento básico nos municípios do entorno															
Indústrias															
Lançamento clandestino de resíduos industriais															
Aterros de resíduos industriais a montante															
Despejo de efluentes industriais															
Poluição industrial nos municípios do entorno															
Lixo															
Lixo de São Gonçalo															
Lixo na beira dos rios															
Lixão próximo à APA															
Óleo															
Derramamento de óleo por navios até da Marinha															
Lavagem de tanques de navios e outras embarcações															
Aportes de óleo à APA															
Barreiras físicas															
Inexistência de escada para piracema, não permitindo a subida dos peixes para a desova															
Não retirada do currais desativados do entorno da APA															
Pouca sensibilidade ambiental (DNER)															
Pressão sobre os RN															
Desmatamento do mangue															
Desmatamento das bacias hidrográficas contribuintes															
Pesca indiscriminada															
Desmatamento das matas ciliares dos rios que drenam para a APA															
Barcos pesqueiros de arrastão clandestinos															
Desmatamento para abertura de pastagens em áreas antes alagadiças															

5.3- Ameaças: Relacionadas à Baía de Guanabara e Bacias de Contribuição

Na continuidade da análise das ameaças, os participantes focalizaram a Baía de Guanabara e as bacias de contribuição, identificando os principais problemas existentes, considerados como ameaças à APA de Guapimirim.

Poluição da baía

- Poluição dos rios que formam a bacia contribuinte da Baía de Guanabara
- Resíduos sólidos flutuantes
- Reduc Petrobras: um grande problema
- Oleodutos da Petrobras
- Contexto industrial da Baía de Guanabara e seus efeitos na APA
- Vazamento de óleo na Baía de Guanabara
- Emissário submarino de Niterói jogando efluentes na entrada da baía e correntes levando-os para o fundo (?)
- Instalação de gasoduto

Rios a montante

- Despejo industrial sem tratamento nos rios que drenam para a APA a montante
- Inúmeras fábricas de descoramento de jeans na região
- Despejo de ossadas e restos de abatedouros diretamente nos rios
- Companhia Brasileira de Antibióticos no rio Caceribu
- Lavanderias não licenciadas para lavagem de roupas hospitalares
- O aporte de agrotóxicos provenientes da agricultura a montante

- Getec: lançamento de produtos químicos no rio Alcântara
- Lavanderias sem estação de tratamento
- Esgotamento sanitário nas bacias de drenagem da APA
- Despejo da Schincariol no Macacu
- Fábricas de confecção de explosivos lançando enxofre nos rios e armazenando ao ar livre
- Lixo nos rios dos municípios sem usinas (todos)
- Cibrapel em Guapimirim: despejo de resíduos no rio Bananal
- A Sendas joga esgoto no rio Iriri
- Despejo de resíduos do charque no rio Roncador
- Aporte de materiais como argilas etc. das cerâmicas e argileiras construídas sem técnica adequada
- A desestabilização das margens dos rios drenantes devido à exploração mineral provocando assoreamentos (bancos de areia)
- Barragem do rio Guapimirim (Cedae)
- Obras de captação de água a montante
- Criação de espécies exóticas nos rios a montante
- Dragagens e retificações de rios de montante mal planejadas

5.4- Baía de Guanabara e Bacias de Contribuição: Gravidade das Ameaças

Os problemas identificados foram analisados, destacando-se, segundo a visão individual dos participantes, aqueles considerados de maior gravidade para a APA.

Gravidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Poluição da baía															
Poluição dos rios que formam a bacia contribuinte da Baía de Guanabara															
Vazamento de óleo na Baía de Guanabara															
Reduc Petrobras: um grande problema															
Contexto industrial da Baía de Guanabara e seus efeitos na APA															
Resíduos sólidos flutuantes															
Instalação de gasoduto															
Rios a montante															
Barragem do rio Guapimirim (Cedae)															
Getec: lançamento de produtos químicos no rio Alcântara															
Companhia Brasileira de Antibióticos no rio Caceribu															
Cibrapel em Guapimirim: despejo de resíduos no rio Bananal															
O aporte de agrotóxicos provenientes da agricultura a montante															
Despejo da Schincariol no Macacu															
A Sendas joga esgoto no rio Iriri															
Despejo de resíduos do charque no rio Roncador															
Inúmeras fábricas de descoramento de jeans na região															
A desestabilização das margens dos rios drenantes devido à exploração mineral provocando assoreamentos (bancos de areia)															
Lavanderias não licenciadas para lavagem de roupas hospitalares															
Esgotamento sanitário nas bacias de drenagem da APA															
Fábricas de confecção de explosivos lançando enxofre nos rios e armazenando ao ar livre															
Lixo nos rios dos municípios sem usinas (todos)															
Criação de espécies exóticas nos rios a montante															

5.5- Oportunidades

Na continuidade da análise do contexto – local, regional e nacional –, os participantes identificaram os principais aspectos considerados como oportunidades para a proteção ambiental da área.

Educação

- Cursos profissionalizantes nas comunidades pesqueiras
- O interesse e esforço das professoras da rede pública com relação à educação ambiental
- Existência de eventos culturais
- Cursos de artesanato para as comunidades carentes

Pesquisa

- Interesse da comunidade científica
- Projetos de pesquisa científica em diversas áreas
- Utilização do conhecimento científico existente na região
- Integração universidade/comunidade

Comunidade

- A mobilização atual da comunidade para proteger a APA
- Percepção da comunidade sobre as questões ambientais
- Iniciativas de retirada do lixo dos manguezais
- Replantação dos manguezais
- A união entre os moradores e pescadores
- Crescente interesse pela conservação no País

Instituições atuantes

- Programas da Emater/agroecologia
- Crescente parceria universidade/municípios/comunidades
- O interesse do Ibama
- Atuação técnica e ética do Ministério Público
- Interesse de organizações não-governamentais
- A existência das Z8/Z9 e outras representações do setor
- Ser a AMMA uma ponte de apoio para a população

Projetos existentes

- Execução de projetos de geração de renda alternativa para a comunidade pesqueira na época do defeso
- A criação do Agente Jovem para tirar os adolescentes das áreas de risco
- A existência de projetos públicos voltados para a qualidade de vida
- Dívida social do País e existência de comunidades carentes

Municípios

- Interesse dos governos municipais na proteção da APA
- Interesse do governo municipal em melhorar a qualidade de vida da população
- Aumento da capacidade de tratamento da ETE de São Gonçalo

Turismo

- Crescente interesse pelo turismo
- O crescente interesse pela pesca esportiva
- A proximidade dos grandes centros consumidores da produção local
- Agricultura do entorno em função de haver grande potencial hídrico
- Riqueza da base de recursos arqueológicos pré-históricos e históricos
- Aumento do potencial pesqueiro no entorno da APA

Legislação

- Existência da Lei de Danos Ambientais

Recursos

- Existência de recursos financeiros que podem ser utilizados na região
- Financiamentos de órgãos com o FNMA e o Fecam
- Investimentos públicos nos órgãos ambientais
- Passivos ambientais das empresas poluidoras

Meio ambiente

- Existência de rios relativamente limpos desaguando na APA
- Proximidade de outras unidades de conservação

5.6- Oportunidades: Aspectos Relevantes

Os aspectos relacionados ao contexto, identificados como oportunidades para a APA, foram analisados, destacando-se, segundo a visão individual dos participantes, aqueles considerados de maior relevância.

Aspectos relevantes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Educação											
Cursos profissionalizantes nas comunidades pesqueiras											
O interesse e esforço das professoras da rede pública com relação à educação ambiental											
Existência de eventos culturais											
Cursos de artesanato para as comunidades carentes											
Pesquisa											
Interesse da comunidade científica											
Utilização do conhecimento científico existente na região											
Integração universidade/comunidade											
Projetos de pesquisa científica em diversas áreas											
Comunidade											
Iniciativas de retirada do lixo dos manguezais											
Replantação dos manguezais											
Percepção da comunidade sobre as questões ambientais											
A mobilização atual da comunidade para proteger a APA											
Crescente interesse pela conservação no País											
Instituições atuantes											
O interesse do Ibama											
Ser a AMMA uma ponte de apoio para a população											
Interesse de organizações não-governamentais											
Programas da Emater/agroecologia											
A existência das Z8/Z9 e outras representações do setor											
Crescente parceria universidade/municípios/comunidades											
Atuação técnica e ética do Ministério Público											
Projetos existentes											
Execução de projetos de geração de renda alternativa para a comunidade pesqueira na época do defeso											
Dívida social do País e existência de comunidades carentes											
A criação do Agente Jovem para tirar os adolescentes das áreas de risco											
Municípios											
Interesse dos governos municipais na proteção da APA											
Interesse do governo municipal em melhorar a qualidade de vida da população											
Aumento da capacidade de tratamento da ETE de São Gonçalo											
Turismo											
Crescente interesse pelo turismo											
A proximidade dos grandes centros consumidores da produção local											
Riqueza da base de recursos arqueológicos pré-históricos e históricos											
O crescente interesse pela pesca esportiva											
Agricultura do entorno em função de haver grande potencial hídrico											
Aumento do potencial pesqueiro no entorno da APA											
Legislação											
Existência da Lei de Danos Ambientais											
Recursos											
Existência de recursos financeiros que podem ser utilizados na região											
Passivos ambientais das empresas poluidoras											
Financiamentos de órgãos com o FNMA e o Fecam											

6- Análise das Tendências de Desenvolvimento

6.1- Tendências Positivas

Na continuidade dos trabalhos os participantes, organizados em pequenos grupos, identificaram as principais tendências positivas de desenvolvimento da região e os possíveis impactos sobre a APA de Guapimirim.

Grupo 1:

Tendências	Impactos na APA
Sensibilização da população via educação ambiental e capacitação	Aumento das possibilidades de êxito nas ações de conservação
Incremento da pesquisa científica	Aumento da capacidade de previsão de danos ambientais e eficiência das ações de manejo
Incremento das ações de saneamento pelo poder público local	Melhoria da qualidade de vida da população local e do ecossistema
Desenvolvimento do ecoturismo	Garante a auto-sustentabilidade da APA
Otimização da atividade pesqueira	Desenvolvimento sócio-econômico da comunidade
Implementação da gestão dos recursos arqueológicos	Transformação da área em pólo de referência cultural
Ampliação da aplicação da legislação ambiental	Reduz ou limita o quadro de impunidade
Busca mais efetiva dos passivos ambientais	Permite a assinatura de Termos de Ajustes de Conduta (TAC)

Grupo 2:

Tendências	Impactos na APA
População sendo conscientizada	- Mangue recuperado - Melhoria da qualidade de vida
Introdução de atividades alternativas para a população	- Melhoria das condições de vida - Menos impacto do meio ambiente
Comunidade científica desenvolvendo maior número de pesquisas na APA	- Planejamento das atividades subsidiado pela maior quantidade de dados - Maior divulgação da APA
Consolidação da legislação ambiental	Mais efetividade na fiscalização
Aumento do turismo	- Aumento da renda da população - Criação de alternativas
Utilização de recursos provenientes de passivos ambientais	Geração de recursos a serem aplicados na APA
Recuperação ativa do mangue	Aumento do potencial pesqueiro na APA
ONG's interessadas na APA	Desenvolvimento de projetos sociais e ambientais

6.2- Tendências Negativas

Na continuidade, os pequenos grupos de trabalho identificaram as principais tendências negativas de desenvolvimento da região e os possíveis impactos sobre a APA de Guapimirim.

Grupo 3:

Tendências	Impactos na APA
Crescimento acelerado da população dos municípios da APA	- Aumento da poluição - Aumento do parcelamento do solo - Aumento do desmando sobre os recursos naturais
Diminuição progressiva dos recursos naturais	Desaparecimento das populações semitradicionais
Aumento da poluição e assoreamento dos rios	- Redução da água dos manguezais - Redução dos manguezais
Extinção local do caranguejo e de outras espécies do manguezal	Desestruturação social
Aumento do lixo, chorume, vetores de doenças	Aumento dos problemas de saúde pública

Grupo 4:

Tendências	Impactos na APA
Avanço do mangue para dentro da baía	Redução da área da APA (parte submersa)
Desmatamento crescente	- Redução da área - Fim do corredor ecológico (mangue/Serra do Mar) - Exploração da madeira do mangue
Aumento da pesca predatória	- Redução do estoque pesqueiro - Redução da qualidade de vida das populações locais
Aumento da poluição por óleo	Redução da capacidade de recuperação do mangue (aumento da mortalidade)
Aumento da poluição por metais pesados	Contaminação dos organismos e do homem
Aumento da poluição por esgotos orgânicos	Diminuição do potencial turístico do mangue (problemas sanitários)
Aumento da pressão imobiliária	Redução da área do mangue
Aumento da vegetação exótica	- Diminuição da área de mangue - Desestabilização do substrato
Ampliação da área de queimadas	- Diminuição das áreas de manguezal - Ocupação por espécies invasoras
Invasão de fauna exótica	Diminuição das espécies nativas
Aumento das atividades poluidoras	Contaminação do substrato e organismos que compõem o ecossistema
Ampliação da infra-estrutura viária	Aumento em escala da destruição do ecossistema
Ampliação da infra-estrutura da indústria poluidora	Aumento da pressão direta sobre o ecossistema (vazamentos, obras, construção e manutenção de redes)
Aumento do acúmulo de materiais carregados de montante nas fozes dos rios	Impedimento da vazão dos cursos da subida de peixes e da navegação entre o fundo da baía e os rios

6.3- Tendências Factíveis

Os participantes fizeram uma análise dos principais aspectos identificados pelos grupos de trabalho, considerados como tendências de desenvolvimento – positivas e negativas –, destacando, segundo a visão individual, os aspectos considerados como tendências mais factíveis.

Tendências positivas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Grupo 1														
Incremento das ações de saneamento pelo poder público local														
Busca mais efetiva dos passivos ambientais														
Desenvolvimento do ecoturismo														
Sensibilização da população via educação ambiental e capacitação														
Incremento da pesquisa científica														
Ampliação da aplicação da legislação ambiental														
Otimização da atividade pesqueira														
Implementação da gestão dos recursos arqueológicos														
Grupo 2														
População sendo conscientizada														
ONG's interessadas na APA														
Recuperação ativa do mangue														
Comunidade científica desenvolvendo maior número de pesquisas na APA														
Consolidação da legislação ambiental														
Aumento do turismo														
Introdução de atividades alternativas para a população														
Utilização de recursos provenientes de passivos ambientais														

Tendências negativas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Grupo 3																			
Aumento da poluição e assoreamento dos rios																			
Crescimento acelerado da população dos municípios da APA																			
Aumento do lixo, chorume, vetores de doenças																			
Extinção local do caranguejo e de outras espécies do manguezal																			
Diminuição progressiva dos recursos naturais																			
Grupo 4																			
Desmatamento crescente																			
Aumento do acúmulo de materiais carregados de montante nas fozes dos rios																			
Aumento da pressão imobiliária																			
Aumento da poluição por esgotos orgânicos																			
Aumento da pesca predatória																			
Aumento da poluição por metais pesados																			
Aumento das atividades poluidoras																			
Avanço do mangue para dentro da baía																			
Ampliação da área de queimadas																			
Ampliação da infra-estrutura da indústria poluidora																			

6.4- Impactos das Tendências de Desenvolvimento

As tendências de desenvolvimento da região foram analisadas, destacando-se aquelas que, pelos impactos positivos, contribuem com o processo de consolidação da APA e devem ser fortalecidas no planejamento e aquelas que, pelos impactos negativos, representam ameaças à APA e demandam ações estratégicas de prevenção, proteção ou de mitigação de seus efeitos.

Tendências importantes para a APA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Grupo 1												
Sensibilização da população via educação ambiental e capacitação												
Desenvolvimento do ecoturismo												
Incremento da pesquisa científica												
Ampliação da aplicação da legislação ambiental												
Busca mais efetiva dos passivos ambientais												
Otimização da atividade pesqueira												
Implementação da gestão dos recursos arqueológicos												
Incremento das ações de saneamento pelo poder público local												
Grupo 2												
População sendo conscientizada												
Introdução de atividades alternativas para a população												
ONG's interessadas na APA												
Comunidade científica desenvolvendo maior número de pesquisas na APA												
Consolidação da legislação ambiental												
Recuperação ativa do mangue												
Aumento do turismo												

Tendências de maior gravidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Grupo 3															
Crescimento acelerado da população dos municípios da APA															
Aumento do lixo, chorume, vetores de doenças															
Aumento da poluição e assoreamento dos rios															
Extinção local do caranguejo e de outras espécies do manguezal															
Diminuição progressiva dos recursos naturais															
Grupo 4															
Desmatamento crescente															
Aumento da pressão imobiliária															
Aumento da pesca predatória															
Aumento do acúmulo de materiais carregados de montante nas fozes dos rios															
Avanço do mangue para dentro da baía															
Aumento da poluição por óleo															
Aumento da poluição por metais pesados															
Aumento das atividades poluidoras															
Aumento da poluição por esgotos orgânicos															

7- Zoneamento

Após a apresentação da proposta de zoneamento da APA, os participantes fizeram uma análise das áreas homogêneas e estratégicas para a sua proteção, considerando as peculiaridades ambientais e a pressão decorrente do uso e ocupação.

Zonas:

I- Mangue Preservado e/ou Regenerado

Objetivo: Conservação ambiental

II- Mangue Alterado, em Regeneração, Residual e Capoeiras

Objetivo: Recuperação ambiental

III- Campo Inundável e/ou Áreas de Culturas

Objetivo: Uso extensivo

IV- Área Marinha

Objetivo: Conservação da vida silvestre

V- Áreas Culturais Pré-históricas e Históricas

V.1- Internas

- *Piedade e Poço Bento*

- *Porto de Itambi*

V.2- Externas

- *Fazenda Santa Inês*

- *Sambaquis*

- *Primeira Ferrovia, Ruínas da Estação e do Porto*

- *Barão do Iri*

- *Morro Itaúna*

- *Convento São Boaventura e Torre da Catedral de Santo Antônio de Sá*

- *Igreja de S. Barnabé*

- *Vala da Caieira*

VI- Itambi e Palmeiras

VII- Municípios: Magé, Guapimirim, Itaboraí e São Gonçalo

VIII- Bacias de Contribuição: Suruí, Iri, Roncador, C. Magé, Guapimirim, Macacu, Caceribu, Guaxindiba, Alcântara e Imboaçú

IX- Praia de São Gabriel

X- Broa e Foz do Rio Suruí Mirim

XI- Focinho de Porco

XII- Ilha de Itaoca

8- Plano de Gestão

Os participantes, focalizando as áreas homogêneas e estratégicas identificadas como importantes para a proteção ambiental e considerando as peculiaridades ambientais e a pressão antrópica decorrente do uso e ocupação destas áreas, identificaram as ações prioritárias a serem contempladas em um Plano de Gestão da APA.

I- Mangue Preservado e/ou Regenerado

Objetivo:

Conservação ambiental

Uso permitido:

- Captura/coleta racional (não predatória) de espécies: peixes, moluscos e crustáceos
- Ecoturismo
- Educação ambiental
- Área de pesquisa científica
- Banco genético: coleta de sementes/germoplasma para recuperação de áreas alteradas
- Pesca esportiva
- Pesquisa arqueológica

Uso não permitido:

- Caça e pesca predatória
- Construção de moradias e edificações em geral
- Lançamento de resíduos sólidos/efluentes
- Desmatamento
- Aterros/drenagens

Ações:

- Estimular o desenvolvimento de projetos e atividades de pesquisa
- Realizar estudos de viabilidade de fechamento do Canal de Congurupi
- Realizar inventários utilizando os levantamentos botânicos (FEEMA) e mapas existentes
- Concluir estudos sobre a capacidade de suporte e o período reprodutivo
- Promover seminário com participação ampla da área técnica e da comunidade da APA para normatização da pesca
- Elaborar portarias específicas de regulamentação e operacionalização da pesca
- Divulgar normas legais referentes à pesca
- Estudar portaria definindo perímetros especiais, proteção dendrológica, reposição da vegetação (orquídeas etc.)
- Orientar/informar técnicas e legislação pertinentes às atividades de captura de espécies
- Coletar propágulos para replantar/revitalizar áreas degradadas
- Desenvolver programas de educação ambiental e de ecoturismo compatíveis com a região/realidade local
- Construir postos de fiscalização em pontos estratégicos a serem definidos.
- Fortalecer a fiscalização efetiva da área

II- Mangue Alterado, em Regeneração, Residual e Capoeiras

Objetivo:

Recuperação ambiental

Uso permitido:

- Captura racional (não predatória)
- Pesca esportiva
- Pesquisa científica
- Estudos arqueológicos
- Educação ambiental

Uso não permitido:

- Caça e pesca predatória
- Construções/edificações de qualquer tipo
- Realização de aterros e drenagens
- Lançamento de efluentes e resíduos sólidos

Ações:

- Estimular atividades de pesquisa e recuperação de áreas, acopladas a programas de educação ambiental
- Promover seminário com participação ampla da área técnica e da comunidade da APA para normatização da pesca
- Elaborar portarias específicas de regulamentação/operacionalização da pesca
- Divulgar a legislação referente à pesca esportiva e profissional
- Estimular alternativas de geração de renda para a comunidade pesqueira
- Fortalecer e intensificar a fiscalização

III- Campo Inundável e/ou Áreas de Culturas

Objetivo:

Uso extensivo

Uso permitido:

- Pesquisas científicas
- Pesca controlada
- Atividades artesanais com recursos naturais locais
- Ocupação rural extensiva (uso tradicional)
- Placas de sinalização
- Atividades de lazer (pousadas de médio porte, camping)
- Atividades de ecoturismo (passeios de barco, canoagem)
- Atividades comerciais de pequeno porte (comércio de gêneros)
- Parques temáticos de cunho exclusivamente ecológico
- Atividades de recuperação de matas ciliares com espécies de mangue
- Extrativismo restrito de espécies medicinais
- Postos de saúde e escolas
- Construção de heliporto

Uso não permitido:

- Uso intensivo de tanques de peixes
- Plantio de exóticas (eucaliptos, pinus etc.)
- Utilização de placas (outdoors)
- Empreendimento de entretenimento de médio e grande porte (incluindo parques temáticos)
- Comércio, indústrias e serviços de médio e grande porte e/ou potencialmente poluidores
- Expansão da ocupação urbana (loteamentos)
- Abertura de vias e logradouros
- Abertura de canais e retificação de rios
- Aterros em geral e sanitários
- Construção de pista de pouso

Ações:

- Proceder ao levantamento fundiário-cartorial
- Desenvolver atividades de educação ambiental
- Orientar os visitantes quanto à proibição de qualquer tipo de coleta
- Incentivar a retirada/substituição de plantas exóticas
- Fechar drenos das depressões naturais e de escavações de cerâmicas
- Propor e incentivar a criação de unidades de conservação (estaduais, municipais e particulares)
- Incentivar o turismo ecológico (contemplativo)
- Recuperar as matas ciliares com espécies de mangue
- Garantir a obediência às portarias de pesca esportiva
- Desenvolver ações de fiscalização integrada

IV- Área Marinha

Objetivo:

Conservação da vida silvestre

Uso permitido:

- Pesca artesanal e esportiva, conforme portaria
- Passeios de barcos
- Estudos e pesquisas científicas

Uso não permitido:

- Instalações de cercados (currais)
- Pesca com arrasto com portas
- Pesca com arrasto com sistema de parelhas
- Pesca com rede de cerco com traineiras
- Pesca com qualquer tipo de rede cuja malha esteja fora da especificação permitida

Ações:

- Sinalizar com placas informativas os limites na Baía de Guanabara (bóias marinhas)
- Retirar os currais existentes na área da APA
- Desassorear a foz dos rios (dragagem), facilitando o fluxo das espécies aquáticas, a navegação e o ecoturismo
- Fomentar ações de educação ambiental
- Divulgar a portaria regulamentadora de uso da área
- Fortalecer a fiscalização efetiva da área

V- Áreas Culturais Pré-históricas e Históricas

Objetivo:

Preservação do patrimônio histórico-cultural

Ações:

V.1- Áreas Internas

Piedade e Poço Bento:

- Realizar pesquisa
- Desenvolver a educação ambiental e patrimonial
- Incentivar o turismo

Porto de Itambi:

- Restaurar as edificações
- Promover a revitalização do espaço com o uso sustentável:
 - Turismo
 - Cursos de capacitação para a comunidade
 - Espaço comunitário
 - Espaço esportivo e cultural

5.2- Áreas externas

Fazenda Santa Inês:

- Articular a criação de um centro cultural
- Incentivar o turismo
- Realizar visitas guiadas

Sambaquis:

- Realizar pesquisas
- Incentivar o turismo arqueológico
- Realizar visitas guiadas
- Proteger as áreas vetadas ao uso

Primeira Ferrovia, Ruínas da Estação e do Porto:

- Restaurar as edificações
- Promover a revitalização do espaço com o uso sustentável:

Barão do Iri:

- Realizar pesquisas
- Proteger/consolidar as ruínas
- Desenvolver ações de educação patrimonial e ambiental
- Incentivar o turismo cultural

Morro Itaúna:

- Desenvolver ações de educação patrimonial e ambiental
- Incentivar o turismo

Convento São Boaventura e Torre da Catedral de Santo Antônio de Sá:

- Realizar pesquisas
- Restaurar as edificações
- Promover a revitalização dos espaços com o uso sustentável

Igreja de S. Barnabé:

- Realizar pesquisas
- Turismo

Vala da Caieira:

- Realizar pesquisas
- Proteger/consolidar as ruínas
- Promover a revitalização dos espaços com o uso sustentável

VI- Áreas urbanas de Itambi e Palmeiras

- Desenvolver projeto de educação ambiental nas escolas
- Realizar campanhas de conscientização quanto à importância do manguezal
- Elaborar/divulgar material educativo e informativo para a comunidade
- Promover cursos de artesanato e profissionalizantes
- Incentivar as atividades alternativas de geração de renda
- Promover a educação especial de jovens e adultos
- Promover a utilização dos espaços do Porto de Itambi pela comunidade

VII- Municípios de Guapimirim, Itaboraí, Magé e São Gonçalo

- Incentivar e apoiar os municípios para:
 - a estruturação do corpo técnico das secretarias municipais de Meio Ambiente
 - o treinamento e capacitação de técnicos das secretarias envolvidas
 - a descentralização do processo de licenciamento e fiscalização (forma mais restritiva)
 - a criação de políticas municipais de meio ambiente (fundo, conselho e legislação)
 - a elaboração de planos diretores contemplando a existência da APA
 - o planejamento e implementação de programas de educação ambiental integrando as diversas instituições envolvidas
- Estabelecer/divulgar canal de comunicação com a comunidade (disk-denúncia)
- Articular com o DNER ações conjuntas de proteção (sinalização, remoção de obstáculos, limpeza e proteção)

VIII- Bacias de Contribuição

- Incentivar e apoiar a formação do Comitê de Bacias
- Desenvolver plano de gestão de recursos hídricos/identificação de áreas inundáveis
- Implantar sistema de monitoria e avaliação da qualidade da água nas bacias de contribuição
- Zelar pela fiscalização e controle das bacias contribuintes, no que tange a desmatamento, poluição, lixo, assoreamento e esgoto

IX- Praia de São Gabriel

- Desenvolver projeto de apoio à comunidade pesqueira e ao turismo local
- Levantar o passivo ambiental das empresas públicas e particulares viabilizando os TACs
- Realizar levantamentos da qualidade da água e dimensionar a carga poluidora
- Cobrar da Cedae o EIA/Rima da região afetada pela represa de Imunana/Laranjal
- Articular com as indústrias o financiamento de projetos de responsabilidade social/defeso do canguejo

X- Broa e Foz do Rio Suruí Mirim

- Apoiar a conclusão dos estudos sobre o defeso
- Atualizar a portaria quanto ao período de defeso
- Apoiar os catadores para regulamentar a documentação e recebimento de direitos
- Incentivar e apoiar a implementação de programas alternativos no período de defeso
- Propor projetos de recuperação de áreas degradadas
- Realizar programa de fiscalização conjunta (Estado, Município e Ibama)

XI- Focinho de Porco

- Propor à PMSG ação fiscalizadora urgente e efetiva a fim de coibir a invasão da área

XII- Ilha de Itaoca

- Propor à PMSG a criação de uma APA municipal

10- Cooperação Interinstitucional

A elaboração de uma Matriz de Cooperação Interinstitucional foi comprometida pelo reduzido tempo disponível e saída de alguns representantes dos principais grupos e instituições envolvidos com a APA. Com base na apresentação das propostas dos grupos e instituições presentes, foi feita uma reflexão sobre a importância de se obter um quadro detalhado e abrangente das possibilidades de cooperação entre os envolvidos.

Instituição	Atividades	Cooperação prestada
Prefeitura Municipal de São Gonçalo	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperação do aterro sanitário de Itaoca - Implantação do Núcleo de Monitoramento da APA - Desenvolver projetos de educação ambiental - Desenvolver projetos de geração de renda alternativa - Executar projetos de saneamento básico - Desenvolver plano de gestão dos recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos - Espaço físico para pesquisas - Apoio de veículo e barco
Prefeitura Municipal de Itaboraí	<ul style="list-style-type: none"> - Encerramento do lixo - Construção de usina de triagem e compostagem de produtos sólidos recicláveis - Aterro sanitário - Adaptação do sistema de coleta de lixo à nova realidade - Aprimoramento da legislação ambiental já existente - Ativação do sistema municipal de fiscalização do meio ambiente a partir do próximo concurso público - Desenvolvimento de projetos de educação ambiental - Apoio institucional às comunidades - Agregação de valor aos produtos das atividades inerentes à pesca - Ajudar na melhoria do mangue 	-
Firjan	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar ações de controle ambiental nas indústrias - Estudar o financiamento de projetos científicos e de infra-estrutura na APA - Abrir canal permanente de comunicação entre indústrias e Conselho Gestor - Articular projetos de ação social entre as indústrias e moradores - Buscar parcerias para os projetos de ecoturismo 	Apoio técnico, logístico e político
Museu Nacional UFRJ	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa básica em Arqueologia Pré-Histórica e Histórica - Programas de educação ambiental e patrimonial - Assessoramento técnico - Consultoria 	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos - Laboratório
Emater	<ul style="list-style-type: none"> - Transferência de técnicas - Cursos - Etc. 	Recursos humanos
Amalad Itaoca	<ul style="list-style-type: none"> - Cursos profissionalizantes - Curso Agente Jovem - Documentos - Alfabetização de adultos 	Agilizar emprego junto à Unibauros e várias instituições
Assoc. Moradores de Itaoca/São Gonçalo	Participação ativa na fiscalização ambiental	-
Assoc. Moradores de Itambi	<ul style="list-style-type: none"> - Organização da comunidade - Apoio às necessidades básicas dos moradores e pescadores da bacia 	-
AMMA/pescadores Piedade	<ul style="list-style-type: none"> - Podem ajudar na melhoria do mangue - Podemos ajudar na limpeza dos manguezais e replantio 	-

11- Avaliação da Oficina

- Proporcionou a interação das pessoas, instituições e entidades envolvidas com a APA
- Excelente mediação
- Pouco tempo para aprofundar questões importantes
- Faltou tempo para aprofundar algumas discussões
- Faltaram representantes não ambientalistas
- Na minha visão, a oficina atingiu plenamente os objetivos, produzindo material que dará excelente subsídio à gestão da APA
- A mediação foi ótima
- Foi muito gratificante o convívio com vocês
- Adquiri muitos conhecimento e amigos. Obrigado
- Adquiri vários conhecimentos e novas amizades. Posso me candidatar a moderador?
- Foi uma experiência muito boa. Aprendi muita coisa positiva
- Importante para informações relacionadas às questões ambientais

12- Endereços dos Participantes

	Nome	Endereço	Telefone/e-mail
01	Norma Crud Maciel	Estrada da Vista Chinesa, 741– Alta da Boa Vista CEP: 20531-410 – Rio de Janeiro-RJ	(21) 2492-5507/2494-2487 e-mail: ncrud@com.br
02	Rhondes A. R. Perez	Rua do Bispo, nº 179 – Casa 2 – Aptº 302 – Tijuca CEP: 20261-062 – Rio de Janeiro-RJ	(21) 2254-9898 Cel.: 9175-9117 e-mail: rarpp@acd.ufrj.br
03	Célio de Oliveira (AMMA)	Rua Cambuci, 128, Vila Nova – Centro – Magé-RJ CEP: 25900-000	(21) 2633-1628/2633-5681
04	Kleber Zainotti Peccine	Rua João Moreira, 827 – João Caetano – Itambi, Itaboraí-RJ CEP: 24800-000	(21) 2736-4139
05	Ângela Rodrigues	Rua Djalma Lemos, 501 – João Caetano – Itambi, Itaboraí-RJ CEP: 24800-000	(21) 2736-4217
06	Jâmerson Jacintho de Carvalho	Rua Alberto Monteiro Barbosa, 16 – Parque Veneza – Cachoeiras de Macacu-RJ CEP: 28680-000	(21) 2649-1186
07	Heleno de Jesus Cruz	Rua Benjamin Constant, 431 – Bloco 9 – Aptº 401– Barreto – Niterói-RJ	(21) 2635-7463 Cel: 9853-4552
08	José Henrique Carvalho Moraes	Avenida 22 de Maio, 7.557 – Venda das Pedras – Itaboraí-RJ	(21) 2635-7912/2635-7463/2635-1010 (Ramal 238)
09	Sirley Couto Raimundo	Estrada da Piedade, 150 – Parque Santa Rita	–
10	Paulo Sabino de Abreu Camacho	APA Guapimirim – Ibama-RJ BR-493 – Km 12,8 – Guapimirim-RJ CEP: 25940-000	(21) 2747-7160
11	Nilza Maria Santos	Rua Cléa do Valle, 785 – João Caetano – Itambi – Itaboraí-RJ CEP: 24850-000	(21) 2736-4252
12	Rita de Cássia C. Santos	Rua Manoel Batista LT 08, 618 – Itaoca – Centro Comunitário Praia da Beira CEP: 24400-970	9363-6247
13	Francisco Carlos de Melo Ferreira	Rua Exp. Sérgio Bernadino, 158 – Itaoca – SG CEP: 24471-080	9652-2797
14	José Carlos Santa Rita da Silva	Rua Maestro Felício Toledo, 495/1.108	(21) 2719-1591
15	Marilena Alfradique Coreixas	Rua Maestro Felício Toledo, nº 495/1.108	–
16	Julio Cesar Wasserman	Outeiro São João Batista, s/nº – Centro – Niterói-RJ CEP: 24020-150	(21) 2717-4189 e-mail: geowass@vm.uff.br
17	Luiz Fernando S. Bueno	Av. Ari Parreiras, 301/902 Res.: Rua Sá Carvalho, 35 – Sala 207 – SG	(21) 2611-6533/2605-7869
18	Kátia Verônica Ferreira Gouvêa	Rua Paulo Viana de Araújo Filho, 100/1.709 – Barra da Tijuca CEP: 22631-040	(21) 2491-4142 – R. 1709 – 9801-6112 e-mail: kakagouvea@aol.com
19	Mário Edson G. Carvalho	Rua Oliveira da Silva, 23/404 – Tijuca CEP: 20530-510	(21) 2575-5438 – 9974-9066 e-mail: mariogc@uol.com.br
20	Sérgio Triller	Rua Barão do Amazonas – Centro – Petrópolis	(24) 2243-9997

RELATÓRIO DA OFICINA DE PLANEJAMENTO

21	Rhadamés Marzullo Chefe da APA Guapimirim	BR. 493, Km 12,8	(21) 2747-7160 e-mail: epain@uol.com.br
22	Leonardo Martins da Rocha	Rua Herotides de Oliveira, 106/307 – Itaboraí – Niterói-RJ	(21) 2747-7816 e-mail: leorochoa@microlink.com.br
23	Leonardo Edward Rose	Rua Miguelote Viana, nº 175 – Icaraí – Niterói-RJ	(21) 2711-1177
24	Rinaldo Sabino dos Santos	BR 493, Km 12,8	(21) 2747-7160
25	Mônica Cavalcanti Lepri	Rua Des. Cesínio Paiva, 42 – São Francisco – Niterói-RJ CEP: 24360-530	(21) 2714-9683 e-mail: mlepri@microlink.com.br
26	Dora Hees de Negreiros	Rua Maestro Felício, 495/1.108 – Centro – Niterói-RJ CEP: 24030-102	(21) 2719-1591
27	Célia Lontra	Edifício Sede IBAMA – Bloco A – DIREC (Diretoria de Ecossistema) SAIN L4, s/nº – Brasília-DF CEP: 70800-200	(61) 316-1181 – Fax: (61) 316-1180 e-mail: clontra@hotmail.com
28	Maria Luíza Vicente Galante	SHIN QI, 10 – Conj. 05 – Casa 15 – Brasília-DF CEP: 71525-055 IBAMA: SAIN L4, s/nº – Brasília-DF CEP: 70800-200	(61) 577-1250 (61) 316-1261 e-mail: galante@solar.com.br
29	Luiz César Pinheiro de Abreu	Rua 24 – Quadra 74 – Lote 30 – Itambi CEP: 24850-000	9907-7335
30	Roseli Pellens	Rua Noronha Torrezão, 335/1.301 – Bl. 1 CEP: 24240-183	(21) 2719-1591
31	Roberto M. Rezende	Rua Itamaracá, 81 – Belo Horizonte-MG CEP: 31110-580	(31) 3422-4566
32	Ivan O. Pires	Estrada do Chinbente – Lote 23 – Penbotiba – Niterói CEP: 24520-230	(21) 2616-1530 e-mail: Ivan-pires@uol.com.br
33	Jorge Rogério Pereira Alves	Rua São João Vicente, 62 – Itaoca CEP: 20620-14	(21) 2562-6361/ 2560-5993 – 9278-3235 e-mail: alvesjrp@bol.cm.br
34	Ilza Marlene Pinheiro da Silva	Emater-Rio: Rua Sá Carvalho, 35 – Sala/207 – Centro – São Gonçalo-RJ CEP: 24440-440	(21) 2605-1869
35	Ronaldo Willemen de Faria	Emater-RJ – Guapimirim Av. Dedo de Deus, 820 – Centro – Guapimirim-RJ CEP: 25940-000	–
36	Cláudia Graça	Rua Gatão Bahiana, 151/203 – Copacabana-RJ	(21) 2287-8808/ 9764-6305 2633-2432 Fax – Emater-Magé e-mail: claudia@yahoo.com.br
37	Dílson Ramon dos Santos	Emater-Rio: Rua Sá Carvalho, nº 35 – Sala 207 – Centro – São Gonçalo-RJ	Fax: (21) 2605-1869
38	Pedro Couto	Rua México, 11 – Grupo 602 – Centro – Rio de Janeiro-RJ CEP: 20031-144	(21) 2533-2143/ 2240-8526 Fax: 2262-3062 e-mail: ppcouto@greensite.com.br

Anexo VII

Vídeo “APA de Guapi-Mirim:
Impressões”

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Anexo VIII
Folder sobre o Projeto
de Elaboração do
Plano de Gestão
da APA de Guapi-Mirim

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



OFICINA DE PLANEJAMENTO

Essa oficina é realizada com o objetivo de que representantes de todos os interessados na APA participem e tenham oportunidade de discutir uns com os outros. Ela é coordenada por um profissional treinado para que cada questão levantada seja discutida democraticamente e, no final se chegue a consensos. Para funcionar bem, deverá ter no máximo entre 30 e 35 representantes.

Já identificamos os seguintes órgãos e representações da sociedade civil que deverão participar desta oficina. Mas este quadro ainda não está fechado e algumas representações ainda poderão ser incluídas.

- IBAMA
- IPHAN
- Marinha
- Ministério Público Federal e Estadual
- Secretaria Estadual de Meio Ambiente
- Secretaria Estadual de Agricultura, Pesca e Abastecimento
- Prefeitura Municipal de São Gonçalo
- Prefeitura Municipal de Itaboraí
- Prefeitura Municipal de Guapimirim
- Prefeitura Municipal de Magé
- Moradores da APA
- Pescadores e catadores de caranguejo da APA
- Clubes de Pesca
- Sindicato dos produtores rurais
(representando os fazendeiros de dentro da APA)
- Comerciantes
- Representantes das indústrias localizadas próximas aos rios que drenam para a APA
- Representantes da comunidade científica que atua na APA
- Representante do Comitê de Bacias da região Leste da Baía de Guanabara.

APA DE GUAPIMIRIM

Na Região Metropolitana da Baía de Guanabara vivem onze milhões de pessoas. Com o crescimento da população e suas demandas por espaço, praticamente todos os manguezais foram destruídos.

Apenas um coração verde à leste da Baía de Guanabara permaneceu.

A Área de Preservação Ambiental de Guapimirim foi criada para assegurar que os recursos naturais, culturais e humanos deste lugar sejam preservados



O Instituto Baía de Guanabara é uma ONG sem fins lucrativos, que há muitos anos vem trabalhando pela melhoria da qualidade de vida e do ambiente da Baía de Guanabara.

Em convênio com o IBAMA esta realizando o **Plano de Gestão** da APA de Guapimirim.

Nossa equipe técnica reúne ecólogos, geógrafos, biólogos, sociólogos e outros profissionais de diversas disciplinas ligadas ao meio ambiente.

Nosso endereço para contato é:

Rua Maestro Felício Toledo, 495/1108, Centro –
Niterói, RJ.

CEP: 24030-102

Tel/Fax: (21) 2719-1591

ibg@baiadeguanabara.org.br

www.baiadeguanabara.org.br

Comuniquem-se conosco!



Convênio IBG / IBAMA

Para elaboração do Plano de Gestão e
Criação do Conselho Gestor da APA

Gestão será participativa

Plano

É um conjunto de medidas que devem ser adotadas para que determinado objetivo seja atingido.

Planejar tem a ver com organizar ações por prioridade, definir em que locais é mais importante começar a agir, o que deve ser feito em primeiro lugar, em segundo lugar e assim por diante.

Gestão

Tem a ver com gerir, com gerenciar, com negociar, com trocar, com ceder e com bater o pé naquilo que não se pode ceder.

Plano de Gestão da APA de Guapimirim

Reunirá o conjunto de medidas técnicas, políticas e administrativas para que os manguezais da APA de Guapimirim sejam preservados e para que seus recursos naturais, culturais e humanos se multipliquem e não se esgotem

Guiará as decisões do Conselho Gestor.

Será amplamente divulgado para que você possa cobrar de seus representantes e do Conselho Gestor a realização das medidas comprometidas.

Etapas do Plano de Gestão

Levantamento técnico sobre o ambiente e seus principais problemas - DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL.

Distribuição de um resumo do Diagnóstico Sócio-Ambiental aos interessados.

Oficina de Planejamento. Uma reunião dos representantes dos interessados na APA para discutir o planejamento com base no diagnóstico sócio-ambiental. DE-CIDE SOBRE O CONSELHO GESTOR.

Análise dos resultados da oficina de planejamento levando em conta todas as questões discutidas.

Apresentação do documento final.

Aprovação do plano por portaria do IBAMA.



Conselho Gestor

Objetivos

Criação e fortalecimento de canais de comunicação entre o IBAMA e todos os agentes que tenham interesses na APA. O morador, o usuário e os diversos agentes passam a ter direito de participar das discussões sobre o que deve e o que não deve ser feito na área da APA visando a proteção desse importante ecossistema da Baía de Guanabara (para as gerações futuras).

Compartilhamento de responsabilidades. O IBAMA deixa de ser o único responsável por tudo de bom e de ruim que acontece na APA, e os diversos agentes passam a ter a oportunidade de cobrar e de contribuir para que o ambiente seja protegido.

Composição

Número igual de representantes de órgãos públicos e da sociedade civil

O número de componentes não deve ultrapassar 14 pessoas

É importante também que o Conselho Gestor seja representativo de todas as comunidades que vivem e atuam na região e que esteja aberto ao diálogo e à contribuição de todas as pessoas interessadas.

O importante é que o Conselho Gestor seja formado por pessoas que realmente representem os interesses em questão, que possuam conhecimentos técnicos e científicos ou conhecimentos aprendidos com a vida do dia-a-dia e que possam ajudar a APA a melhorar a qualidade de seu meio ambiente e a qualidade de vida dos que moram nela e vivem dela.

Anexo IX
Edição Especial do
IBG Notícias Divulgando
Projetos em Curso
na APA de Guapi-Mirim,

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



CONVERSA

A construção de parcerias

O IBG inicia o processo de formação de uma grande parceria voltada para a proteção da APA de Guapimirim. O Plano de Gestão nada mais é do que a criação de mecanismos de colaboração entre os diferentes interessados na APA.

A parceria entre o IBAMA e a Polícia Militar que é até hoje, em grande parte, a responsável pela preservação dos manguezais, se esgota: passado o tempo em que a repressão era tida como resolução para todas as questões, nossa tarefa agora é construir uma parceria intersetorial, envolvendo também a sociedade civil e a iniciativa privada nesta tarefa que é de todos e não somente do governo.

E não é uma tarefa fácil: será necessária muita habilidade na resolução dos conflitos que inevitavelmente surgirão quando se associarem grupos com diferentes objetivos, ideologias e interesses.

Nesta primeira reunião que envolveu a comunidade científica, o poder público municipal e o IBAMA, os resultados foram positivos. A generosidade com que os técnicos apresentaram seus trabalhos e discutiram as diversas questões revela uma preocupação geral muito mais ampla do que o objetivo específico de cada pesquisa: a proteção da APA de Guapimirim. Também o número de pessoas e instituições envolvidas, as articulações já existentes e a disposição declarada de colaborar nos conduz ao sucesso de uma gestão participativa da APA do Guapimirim.

Nossa tarefa apenas se inicia. Ainda faltam dois importantes parceiros, que são a comunidade de moradores, os usuários dos recursos do mangue e os empresários que nele têm os seus interesses.

Resta o desafio de vencer os desequilíbrios de poder e de expressão existentes entre as partes para que se forme uma verdadeira parceria.

DIAGNÓSTICO MOSTRA POR INTEIRO APA DE GUAPIMIRIM

Universidades, prefeituras, Organizações Não-Governamentais e segmentos oficiais, juntamente com representantes do IBAMA, reuniram-se dia 19 de abril objetivando a Primeira Oficina de Diagnóstico, quando puderam nivelar informações e ampliar conhecimentos acerca de projetos, programas e ações efetivas em prol da Área de Proteção Ambiental – APA de Guapimirim e das comunidades que dela dependem todos os dias.



Reunidos na OAB de Niterói, entidade apoiadora do evento, os pesquisadores dessa APA tiveram a oportunidade de expor os trabalhos em realização e os dados já conhecidos. Estudioso da região, para o que se valeu, inclusive, de cartografia de 1898, o representante da Universidade Federal Fluminense – UFF, Prof. Ivan Pires, forneceu importantes informações ao abordar o tema: “Projetos de pesquisa em Avifauna, Macrobenetos e Fitossociologia”.

Julio Wasserman, também Prof. da UFF, estuda se a atividade bacteriana, em presença do óleo, aumenta ou não por causa da luz. Em estudos anteriores, o professor monitorou metais pesados no sedimento da Baía de Guanabara, que recebe múltiplos poluentes, como sulfetos (1.800 kg/dia) e fenóis (4.200 kg/dia).

Na foto, a partir da esquerda: Célia Lontra (IBAMA/Brasília), Maria Cristina Almeida (IBAMA/RJ) e o presidente do IBG, Manuel Sanches, que abriu os trabalhos, ressaltando a importância do encontro para o futuro da APA.

Por causa do óleo derramado

Motivados pelos acidentes por óleo na Baía, e, em sua maioria, financiados com recursos oriundos da multa pelo derramamento do óleo, vários estudos encontram-se em andamento em universidades e entidades de pesquisa.

A Baía tem várias formas de tensão – desmatamento, dragagem, óleo e outros -, explica o Prof. do Departamento de Oceanografia da UERJ, Mário Soares. Seus estudos concentram-se no tensor óleo, em vista do principal acidente de vazamento ocorrido em janeiro de 2.000.

Júlio Pelegrini, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, está iniciando projeto acerca da

“Caracterização da Estrutura Vegetal de Bosques de Mangues da APA de Guapimirim”. Em sua opinião, o acidente de 2000 mostrou haver carência de dados acerca da região no fundo da Baía.

Nestor Prado Junior, da Univerde, abordou a recuperação de 2 ha de manguezais em São Gonçalo. Revelou que, pelo menos 70% da APA, nesse município, são ocupados indevidamente.

Ricardo Nehrer, do Grupo Técnico de Manguezal, da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semads, relatou o histórico do GTM, que pretende publicar em breve dados dos manguezais no Estado do Rio de Janeiro.

NOTA DO EDITOR

Esta Edição Especial é toda dedicada à Oficina de Diagnóstico da APA de Guapimirim, realizada dia 19 / 04 / 01, em Niterói.

AGRADECIMENTO

A direção do Instituto Baía de Guanabara registra o importante apoio recebido da OAB / Seção de Niterói, ao ceder seu auditório e toda a estrutura necessária à realização do evento.

TOLIPAN ENFATIZA RECUPERAÇÃO DE MANGUEZAIS

Na parte da tarde, Rhoneds Perez, arqueóloga do Museu Nacional do Rio de Janeiro, falou do pouco que ainda resta dos sambaquis na área da APA de Guapimirim, alertando que a maior parte deles já foi destruída. Poucos têm informação do valor deste patrimônio cultural, que precisa ser conservado, frisou.



Em seguida, Sérgio Tolipan (foto), da Fundação OndAzul, destacou o Consórcio de ONGs, os projetos e a revitalização da Baía de Guanabara, mediante a recuperação de áreas degradadas. Num dos lotes, os trabalhos de plantio de três hectares estavam se finalizando, frisou.

Tolipan mencionou também outros componentes do programa de revitalização: os projetos sociais junto as comunidades da Área de Proteção Ambiental de Guapimirim - os pescadores e catadores de caranguejos -, e a ampliação de conhecimentos, de que

faz parte um banco de dados, este a cargo do Instituto Baía de Guanabara. Através de uma página na Internet, os dados serão disponibilizados ao público, garantiu Sérgio Tolipan.

Janete Abrahão, do Projeto Roda Viva, caracterizou a mobilização em dois eixos: um diretamente objetivando os moradores das áreas dos projetos; outro, atingirá cerca de 150 escolas da região, com a distribuição de material didático.

Celso Franco, da CACEB, discorreu sobre iniciativas para dar suporte comercial às atividades dos caranguejeiros visando o aumento da renda, inclusive, mediante a industrialização dos produtos do mangue.

Para aumentar também a renda dos catadores e pescadores da região, Cláudia Graça, da EMATER/Magé, detalhou o projeto de apicultura a ser implementado na APA de Guapimirim.

IBAMA e OAB: cooperação é essencial

Célia Lontra, da Diretoria de Unidades de Conservação do IBAMA, disse que o princípio norteador do Ministério do Meio Ambiente para a recuperação das Unidades de Conservação é a cooperação. Considerou importante o encontro para o diagnóstico da região, com vistas ao planejamento da área. Em todo o país, o IBAMA registra 170 Unidades de Conservação.

Presente também, Maria Cristina Almeida, do IBAMA/RJ, representando o Coordenador de Articulação na Região Sudeste, Carlos Henrique Abreu Mendes; Ciomara Paim Couto, representando o Núcleo Regional de Unidades de Conservação do IBAMA; e Maria Luiza Galante, do IBAMA/Brasília.

Em sua participação, o representante da OAB/Seção de Niterói - Comissão de Meio Ambiente, Luiz Antonio de Oliveira, citou o direito ambiental alemão, que valoriza os aspectos da prevenção, do poluidor/pagador e da cooperação. Em sua opinião, "não basta a presença do poder público nas questões ambientais, sendo importante a cooperação, o que ora estamos fazendo", frisou.

Presentes ainda no encontro coordenado por Roseli Pellens, Coordenadora do Projeto de Elaboração do Plano de Gestão da APA de Guapimirim, o professor Francisco Otávio, do Centro Brasileiro de Arqueologia, e Regina Seixas, do Arte Viva - Projeto Cultural.

Dora Hees, Superintendente do IBG, encerrou a reunião enfatizando o trabalho conjunto, essencial à montagem do Conselho Gestor e dos Conselhos de Bacias, na região da APA de Guapimirim.

Prefeituras querem participar mais

O Secretário de Meio Ambiente de São Gonçalo, Mário Edson Carvalho (primeiro à direita), mencionou projetos de criação de posto avançado na Itaóca, assim como a revitalização da praia da Luz. Defendeu parcerias com universidades e a criação imediata do Comitê de Bacia da região.

Paulo César Lemos, Secretário de Meio Ambiente de Itaboraí (ao centro), citou, entre os projetos municipais, a criação de entreposto de pescado em Itambi, uma das áreas mais pobres, situadas na região da APA de Guapimirim.

Em Guapimirim, 62% do município representam áreas preservadas, destacou o Secretário de Meio Ambiente, Wilson Pinho (à esquerda). Defendeu a união dos municípios em torno das questões ambientais.

Para o representante de Cachoeiras de Macacu, Jamerson Jacinto de Carvalho, o município, com 45% de Mata Atlântica, tem no lixo um problema ainda a ser solucionado.

APA nasceu de ações da sociedade civil

Radamés Marzullo, Chefe da APA de Guapimirim, disse que a mobilização para a criação da APA se iniciou em 1978, quando as manifestações da sociedade civil, preocupada com a preservação que ainda era incipiente. Os conceitos de ecologia começaram a se consolidar nessa ocasião, ampliando-se também a conscientização ambiental.

Mencionou os movimentos de líderes associativos, como Ruth Christie, Marcello de Ipanema, Aristides Soffiati Netto, e tantos outros, além das atuações da SBPC e de setores científicos da UFRJ, todos de grande efeito para a consecução da criação da APA, que naquele momento era intensamente desmatada para abastecer de lenha as cerâmicas locais.

Marzullo mencionou "o presente de grego que nos deram", ao se referir ao derramamento de óleo da Petrobrás, em janeiro de 2000, "mas que nos possibilita estarmos aqui reunidos e realizarmos o Plano de Gestão da APA, esperado há anos, por falta de recursos".



Flora e fauna da APA são pesquisadas

PLANO DE GESTÃO CUMPRE ETAPAS

Em dezembro de 2000, o IBG assinou convênio com o IBAMA para realizar, neste ano, a fase 1 do Plano de Gestão da Área de Proteção Ambiental - APA de Guapimirim, criada em 1984 para proteger os manguezais. Essa fase compreende três passos.



O primeiro passo visa a elaboração do quadro sócio-ambiental da APA e da região em que se insere. Os estudos compreendem diagnóstico ambiental, caracterização do perfil sócio-econômico da APA e dos municípios (São Gonçalo, Itaboraí, Guapimirim e Magé) nos quais está inserida; a caracterização dos potenciais e possíveis parceiros e dos problemas.

Consta do segundo passo o zoneamento da APA, com a caracterização das áreas sócio-ambientais homogêneas a partir de imagem de satélite (de dezembro de 2000). Haverá a confrontação dessas informações com os usos atuais de cada área da APA e a elaboração de proposição de zoneamento realizada com os participantes das oficinas de diagnóstico.

O terceiro passo, a criação do Conselho Gestor, o qual deverá ser integrado pelo administrador da Área de Proteção Ambiental, por representantes das prefeituras e de órgãos públicos com ação na região, pela sociedade civil organizada (moradores, pescadores e catadores de caranguejos, representados por suas entidades), ONGs locais, representantes dos proprietários de grandes áreas, dentre outros segmentos.

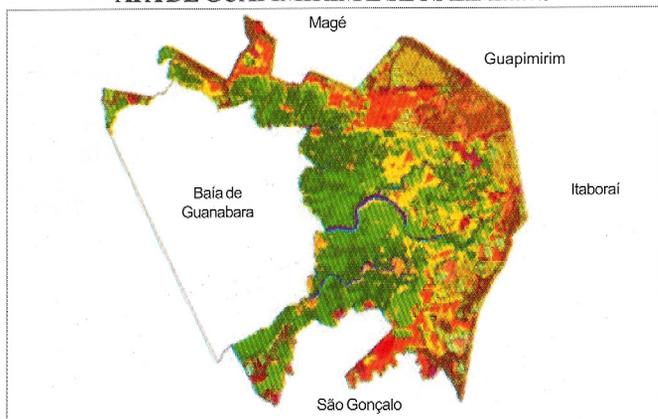
O Conselho Gestor deverá ser formado por parceiros que queiram contribuir para que a APA cumpra sua missão. Este é o critério fundamental para a formação desse fórum, de importância para o futuro da APA situada no recôncavo da Baía de Guanabara.

Quanto à elaboração do quadro sócio-ambiental e do zoneamento, o trabalho encontra-se bastante adiantado. Algumas parcerias fundamentais já estão em curso.

Vale ressaltar que o Plano de Gestão será discutido com a comunidade da APA, para que possa identificar suas aspirações, os problemas, as possibilidades de apoio e soluções. Isso será feito através de reuniões gerais. Os representantes locais serão chamados a participar do diagnóstico a ser realizado em julho próximo.

Com os resultados do quadro sócio-ambiental e do zoneamento discutidos e ajustados nessa oficina e, sobretudo com a divulgação e participação da comunidade e dos diversos segmentos interessados, a coordenadora do Plano de Gestão, Roseli Pellens (foto), espera dar início à criação do Conselho Gestor da APA e fundamental importância, ao balizamento das atividades a serem realizadas e estimuladas, toleradas ou proibidas em dada área da APA.

APA DE GUAPIMIRIM E SEUS LIMITES



Primeira APA criada pelo IBAMA para proteger manguezais

A APA de Guapimirim é peculiar. Foi a primeira a ser criada pelo IBAMA, em 1984, para proteger manguezais. Outra peculiaridade: cerca da metade de seus 14 mil hectares de superfície é representada pela faixa da Baía de Guanabara, que liga os extremos desse manguezal.

Pequena e de baixa densidade populacional, essa APA é habitada sobretudo por população pobre, com baixo nível de escolaridade, pouco acesso aos programas de saneamento básico.

Integrante da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, essa área é uma das que mais cresce. Nos quatro municípios em que a APA se insere vivem cerca de 1,3 milhão de habitantes.

O manguezal é uma área de recepção de tudo que é carreado pelos rios que nele deságuam e pela água marinha que nele chega. Para a APA de Guapimirim drenam importantes rios como o Guaxindiba, Caceribu (ex-Macacu), Guarai, Guapi, Guapimirim e Guapiaçu, entre outros. Talvez, a própria grandeza desses rios seja o fator que tenha assegurado a preservação dessa APA.

Porém, o mesmo rio que traz e ajuda a manter a vida, também transporta a poluição e o esgoto captados, ao longo do seu curso. Neste contexto, gerir a APA de Guapimirim, de forma que atenda ao objetivo de proteger os manguezais remanescentes da Baía de Guanabara através do uso sustentável de seus recursos, significa não apenas travar alianças e definir objetivos para a proteção interna da APA; é indispensável a identificação de todos os fatores que a ameaçam, a fim de que sejam articuladas ações para sua proteção, na região leste da Baía de Guanabara.



A APA de Guapimirim em toda sua exuberância

PLANO DE GESTÃO

Equipe técnica:

Roseli Pellens (coordenadora), Heleno Cruz, Marilena Alfradique Coreixas, Ana Maria Cavalcanti Neves e Leandro Vidal.

Consultores:

Ivan Pires, Mônica Lepri e Helen Gurgel.



PROJETOS APONTAM IMPACTOS E SOLUÇÕES

Na reunião realizada em 19 de abril, os participantes preencheram fichas contendo o nome do projeto que desenvolvem na APA de Guapimirim, o objetivo, os impactos detectados na unidade no decorrer do trabalho, sugestões de soluções para os problemas detectados e de que forma a instituição patrocinadora da pesquisa poderia cooperar na gestão da APA.

PROJETOS

Processos biológicos e físico-químicos responsáveis pela degradação de óleo no sedimento. Levantamento da avifauna. Macrobentos. Fitossociologia. Mapeamento Digital. Política Estadual de Manguezais. Avaliação do derramamento de óleo (janeiro de 2000). Caracterização estrutural de bosques de mangues. Projeto integrado de estudos de arqueologia. Recuperação de áreas degradadas. Mobilização social e educação ambiental. Organização da produção e consumo de caranguejos. Banco de Dados. Apimangue (apicultura no mangue). Economia alternativa, gênero e mobilização.

OBJETIVOS

Em resumo, os projetos objetivam abordar questões inerentes à poluição por óleo (degradação); identificação de aves, espécies marinhas, aquáticas e terrestres (população, localização e reprodução); flora (interação com os fatores ambientais); apoio cartográfico (SIG); potencial e recuperação de 20 ha de manguezais; dados fitossanitários; estudo das sociedades e grupos culturais; mobilização da população, conscientização e preservação; população de catadores, comercialização de produtos e formação para atividades economicamente sustentáveis; dados e divulgação; e exploração apícola.

IMPACTOS

Diante do quadro atual da APA, os projetos já detectam impactos como a morte de árvores de mangue por causa do óleo; assoreamento de canais; pesca predatória; aumento das áreas de pastagens; alteração de rios; exclusão social, destruição de sítios arqueológicos; esgotos in natura nos rios e canais; desaparecimento de espécies de pescado e camarão; aterros e lixões; desmatamento; privatização das margens; e ocupação desordenada.

PRESENCAS

O evento contou com a presença de mais de 50 representantes da comunidade científica, do IBAMA (Brasília / RJ), dos poderes municipais (prefeituras de Itaboraí, Guapimirim, Magé, Cachoeiras de Macacu, São Gonçalo, Rio Bonito e Tanguá), da OAB/Seção de Niterói (Comissão de Direito Ambiental) e de representantes de instituições: Emater-Rio, Sindicato de Técnicos Agrícolas do Estado do Rio de Janeiro, MOM - Movimento Org. Mulher, FAMCC - AR Notícias, Bem TV - Televisão Comunitária e Arteviva Sociedade Cultural, além de dirigentes e equipe de trabalho do IBG.

CAMPANHA

Proporcione aos seus amigos ingressarem no IBG. Indique os nossos endereços:

Tel/Fax: 719-1591; e-mail: ibg@baiadeguanabara.org.br; www.baiadeguanabara.org.br; ou envie carta para: Rua Maestro Felício Toledo, 495 - sala 1.108 - Centro - Niterói RJ - CEP 24030-102.



Júlio Wasserman, professor da Universidade Federal Fluminense

SOLUÇÕES

Com os trabalhos em curso na APA, os técnicos poderão, com os resultados: definir ações de manejo; contribuir para a mobilização e organização comunitária; sugerir política urbanística; detectar e avaliar em profundidade as fontes de degradação; conhecer cientificamente os ambientes abordados; propor a criação de centro de informação e investimento em educação ambiental-patrimonial; criar e reforçar as instituições civis locais; articular as políticas públicas comprometidas com a preservação; estimular a capacitação da população; e incentivar a produção, o consumo de garanguejo e criação de cooperativa.

EM RESUMO:

Dos 15 projetos, cinco são de pesquisas de fauna e flora, quatro na área sócio-econômica, dois na área de poluição por óleo, dois relativos à informação, um de pesquisa arqueológica e um sobre políticas públicas.

CONVÊNIO

Esta Edição Especial se viabiliza com parte dos recursos oriundos do convênio nº 46/2000 firmado entre o Instituto Baía de Guanabara - IBG e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA para realização do Plano de Gestão da APA de Guapimirim.



EXPEDIENTE

INSTITUTO BAÍA DE GUANABARA (IBG) - Rua Maestro Felício Toledo, 495 - s/ 1108 - Centro - Niterói - 24030-102; Tel/fax: (021) 719-1591; e-mail: ibg@baiadeguanabara.org.br; <http://www.baiadeguanabara.org.br>

• Conselho Deliberativo: Manuel Pacheco Sanches (Presidente), Ronald Hess (Vice-Presidente), Luiz Carlos Sérvulo de Aquino, Susana Quacchia Feichas e Ronaldo Fernandes de Oliveira.

• Superintendente: Dora Hees de Negreiros.

IBG NOTÍCIAS - Publicação trimestral dirigida aos associados. Edição e redação: William Weber (12.674 - MTb/RJ). Projeto gráfico e diagramação: Adauri Souza. Secretária e Distribuição: Débora Ferreira.

Anexo X

Foto-histórias sobre
a APA de Guapi-Mirim,
Produzidas por
Representantes de
Pescadores, Moradores e
Catadores de Caranguejo

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



ANEXO X - FOTO-HISTÓRIAS SOBRE A APA DE GUAPI-MIRIM, PRODUZIDAS POR REPRESENTANTES DE PESCADORES, MORADORES E CATADORES DE CARANGUEJO

ANTES ^{'DRÁSTICO'} AS EMBALAGENS ERAM RETORNÁVEIS, APÓS O PET SE TORNARAM RECICLÁVEIS. SÓ QUE NEM SEMPRE ESTÃO À DISPOSIÇÃO OU EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO COMO NOS MANGUEZAIS, VAMOS TENTAR CRIAR ATRAVÉS DAS UNIVERSIDADES UM JEITO DE ~~SE~~ ELIMINAR A VIDA ÚTIL DESSAS EMBALAGENS, CRIANDO MAIS UM PRODUTO QUÍMICO, MAIS QUE SEJA BIODEGRADÁVEL. ASSIM TERIAMOS A MESMA RESISTÊNCIA EM MANUSEIO E COM A VIDA ÚTIL CONDENADA EM PELO MENOS (10) VEZES MENOS. (FOTO DO ARMAZENAMENTO DO PET)



LIBERDADE A CABEÇUDA.

A OBRIGAÇÃO DO POLICIAL É PRENDER OU MATAR PARA NÃO MORRER... O QUE ACHEI DE EXPLENDIDO NA ATITUDE DE UM PM NA APREENSÃO PARA LIBERTAR. ESTAVA NO MEU ABSTAI NATURAL (APA). QUANDO FUI CHAMADO POR UM CABO DA PM. CÉLIO VAMOS FAZER UMA SOPA? VAMOS RESPONDI. QUANDO CHEGUEI À VIATURA E DEPAREI COM AS TARTARUGAS COM LAGRIMAS MAS NÃO RESISTI E TAMBEM LACRIMESEI. O SOLBADO DISSE: BRINCADEIRINH CÉLIO. A PANOLA É A BAIA E OS INGREDIENTES É VOCE, EU E A TARTARUGA EM LIBERDADE; RETRUCUEI JAMAIS ACOMERIA, E DICO VOCE ACABA DE MARCAR UM PONTO COMIGO E DEZ COM A NATUREZA: FOTO: RECUPERAÇÃO DE ANIMAS. TARTARUGAS.

O negativo

18/12/2001



O morte dos necessaria, a destruição, é muito triste, saber que um caranguejeiro tinha a coragem de deixar esta quantidade de caranguejos morrer. Podendo ser alimento para uma família inteira, ficou lixo.

O positivo

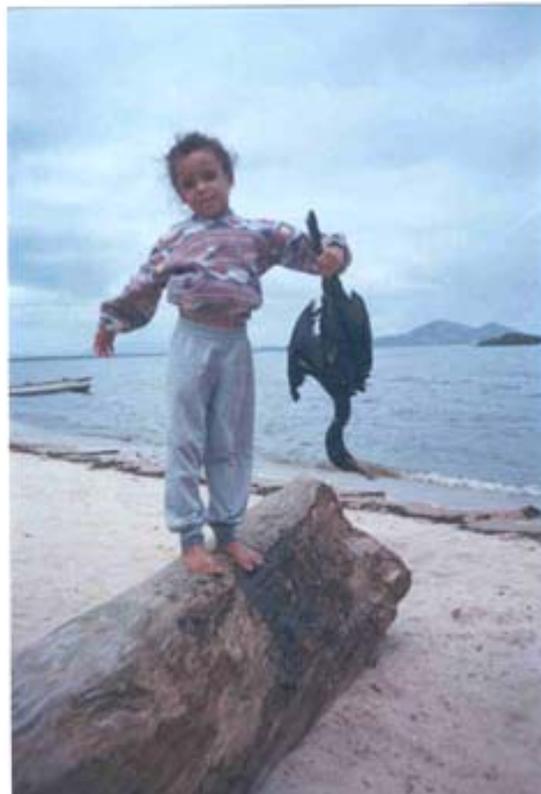


A vida mesmo estando nesta causa para ser vendido, mesmo assim você sabe que vai alimentar as famílias, vai alimentar um menino (brinquedo, um caderno, até uma sala ou país para comer com um pou de leite). Porque para uma mãe é muito importante tanto saber que o filho não está com fome!!!

MEU FILHO VER ACIMA



☺ QUE CERA QUE ELE VAI VER NO FUTURO





O FEIO

A MINERAÇÃO, POR ONDE PASSA, DEIXA UM
RASTRO DE DESTRUIÇÃO.

O HOMEM, POR ONDE PASSA, DEIXA UM
RASTRO DE DESTRUIÇÃO.

OS "BICHOS" SE ADAPTARAM E VIVEM
NA NATUREZA, TIRANDO DELA O SEU SUSTENTO,
PROCURANDO NELA O SEU ABRIGO.

O HOMEM NÃO SE ADAPTA. DESTRÓI PARA CONSTRUIR.
CONSTRUINDO, SEM RACIOCÍNIO, APRESSA A PRÓPRIA
DESTRUIÇÃO.



O BELO

O RIO NASCE CRISTALINO NO ALTO DA SERRA
 E PASSA PELO HOMEM ENTRE AS CIDADES
 MAL CONSTRUÍDAS. DEPOIS SE LIVRA DOS
 HOMENS E VOLTA A SER CRISTALINO, PREPARAN-
 DO-SE PARA ATRAVESSAR OUTRAS CIDADES MAL
 CONSTRUÍDAS

PRAIA DE SÃO GABRIEL ITAOCA



ESTAS EMBACACÕES
QUE ALIMENTAM
MUITAS FAMILIAS
EM TORNO DA APA

ESTRADA DE ITAOCA LIXÕES CLANDESTINO NA ENTRADA DA ILHA

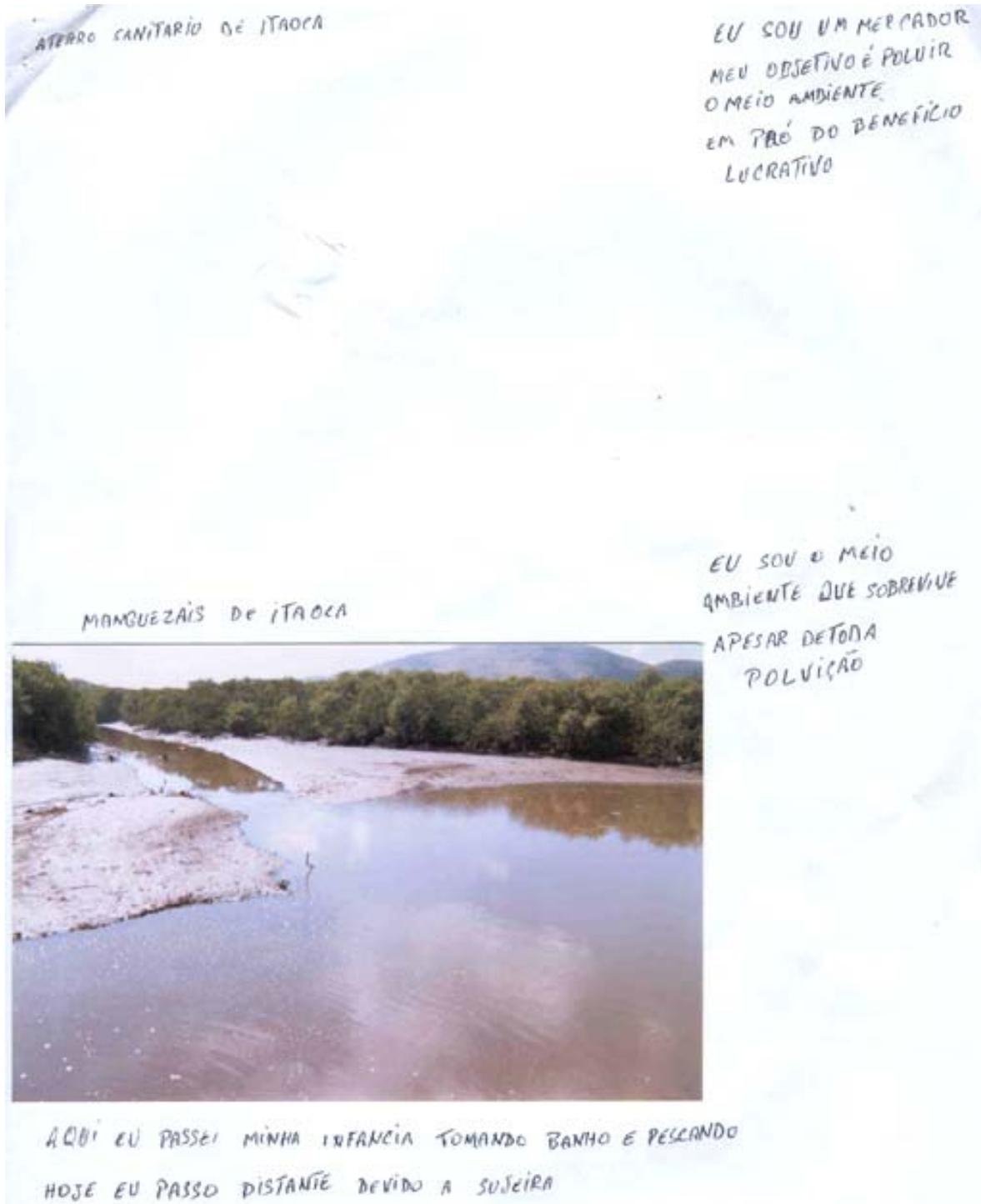


O BONITO

18/12/2004

O BONITO = MENINOS DO PROJETO ARF-MANG.
CAMPANDO GARRAFAS DE VIDRO ELAS SÃO UM EXEMPLO
DE VIDA SOBRE O MEIO AMBIENTE ONDE MUITOS
ADULTOS SÃO OS PRIMEIROS A DESTRUIR O QUE
A NATUREZA NOS DEU DE MAIS BELO





Anexo XI
Planta da Localização
da Sede da
APA de Guapi-Mirim



Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Anexo XII
Planta Baixa da
Sede Administrativa
da APA de Guapi-Mirim



Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



Anexo XIII

Referências Bibliográficas

Área de Proteção Ambiental
de Guapi-Mirim



ANEXO XIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACIESP. **Glossário de Ecologia**. 1ª ed. Gráfica Palas Athena. São Paulo. 1997. 352 p..

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. **O Trato dos Viventes: Formação do Brasil no Atlântico Sul**. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

ALERJ. Informações Gerais Relativas aos Municípios de Magé, Itaboraí, Guapimirim e São Gonçalo. Disponível na Internet em: <<http://www.alerj.rj.gov.br>>. Acesso em:junho 2001)

ALMANAQUE Abril 2000. São Paulo, Editora Abril, 2000.

ALMEIDA, F.F.M. The System of Continental Rifts Bordering the Santos Basin Brazil. Proceedings Symp. Cont. Margins of Atlantic Type. In: **Anais da Academia Brasileira de Ciências 48** (Supl.),1976, P. 15-26.

AMADOR, E. S. **Baía de Guanabara e Ecossistemas Periféricos: Homem Natureza**. Rio de Janeiro, 1997.

AMADOR, E.S. Lagunas fluminenses - Classificação com base na origem, idade e processos de evolução. In: **Anais da Academia Brasileira de Ciências 57(4)**, 1985, P. 526-527.

AMADOR, E.S. Assoreamento da Baía de Guanabara - Taxas de sedimentação. In: **Anais da Academia Brasileira de Ciências 52(4)**, 1980, P. 723-742.

AMADOR, E.S. Baía de Guanabara : Um Balanço Histórico. In: **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro** (Abreu, M.A. Organizador). Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Cultura - DGDI - Biblioteca Carioca, 21, 1992, P. 201-258.

AMADOR, E.S. e AMADOR, A.B. Lagunas e Lagoas Costeiras Fluminenses - Uma Proposta de Classificação Baseada em Critérios Geomorfológicos e Genéticos. In: **Anais do 4o Encontro Nacional de Estudos do Meio Ambiente 1**, 1993, P. 464-478.

AMADOR, E.S. e MÉIS, M.R.M. Processos de Sedimentação da Formação Macacú. In: **Anais da Academia Brasileira de Ciências 50(1)**, 1972, P. 125.

AMADOR, E.S. e PONZI, V.R.A. Estratigrafia e Sedimentação dos Depósitos Flúvio-marinhos da Orla da Baía de Guanabara. In: **Anais da Academia Brasileira de Ciências 45(3/4)**, 1974, P. 693.

AMADOR, E.S. Praias Fósseis do Recôncavo da Baía de Guanabara. In: **Anais da Academia Brasileira de Ciências 46(2)**, 1974, P. 253-262.

AMADOR, E.S. Unidades Sedimentares Cenozóicas do Recôncavo da Baía de Guanabara (Folhas Petrópolis e Itaboraí). In: **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 52 (4), 1980, P. 743-761.

AMADOR, E.S. Unidades Sedimentares Cenozóicas do Recôncavo da Baía de Guanabara (Variação por tempo e por área). In: **Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Geologia 4**, 1980, P. 1474-1488.

AMADOR, E.S., PAIXÃO, R.A. e PAIVA, V.D.O. O Pleistoceno Superior na Região da Baía de Guanabara. In: **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 50(1), 1978, P. 125

ANTUNES, P. (et. al.) **Legislação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro**. 1ª ed. Lumen Juris. Rio de Janeiro. 1999. 627 p.

ARAÚJO, D.S.D, MACIEL, N.C. **Os Manguezais do Recôncavo da Guanabara**. Rio de Janeiro, FEEMA, 1979.

BARBIÉRE, E, COE NETO, R. Spatial and Temporal Variation of Rainfall of the East Fluminense Coast and Atlantic Serra do Mar, State of Rio de Janeiro, Brazil. In: **Environmental Geochemistry of Coastal Lagoon Systems**. Eds. Knoppers, B.; Bidone, E. D. & Abrão, J.J. Departamento de Geoquímica, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brazil. Série Geoquímica Ambiental, 6: 47-56, 1999

BERNARDES, L. M. C. Tipos de Climas do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira da Geografia**, Rio de Janeiro, v.14, n.1, p.145-159, 1952.

BERNARDO, C. e FAVBORETO, C. de O. R. **Coletânea de Legislação Ambiental Básica Federal**. 1ª ed. Lumen Juris. Rio de Janeiro. 2001. 696 p.

BIGARELLA, J.J. **Variações Climáticas no Quaternário Superior e sua Datação Radiométrica pelo Método do Carbono 14**. Paleoclimas, 1 Inst. Geografia, Univ. São Paulo, 1971, 20 pp.

BITTENCOURT, T. S. **Direito Administrativo. Legislação Completa**. 3ª ed. Temas e Idéias Editora. Rio de Janeiro. 2001. 1.062 p.

BIZERRIL, C.R.S.F., PRIMO, P.B. **Peixes de Águas Interiores do Estado do Rio de Janeiro**, il. Cooperação Técnica Brasil-Alemanha, Projeto PLANAGUA-SEMADS/GTZ. Rio de Janeiro: FEMAR – SEMADS 200, 417p.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Centro Nacional de Pesquisas Agronômicas. Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas. Comissão de Solos. Boletim, 11. Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio de Janeiro e Distrito Federal: **Contribuição à Carta de Solos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1955. 350p.
Unidades: CNPS

BRASIL Lei federal 3.924, **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 de julho de 1961.

BRASIL, IBAMA-RJ, Portaria 3, **Diário Oficial da União**, Brasília, 02 de julho de 1996.

BRASIL. CONAMA. Resolução 11, **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 de julho de 1987.

BRASIL. Constituição Federal, **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 de outubro de 1988.

BRASIL. Decreto federal 1.695, **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 de novembro de 1995.

BRASIL. Decreto federal 25.567, **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 de setembro de 1999.

BRASIL. Decreto federal 750, **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 de fevereiro de 1993.

BRASIL. Decreto federal 90.225, **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de setembro de 1984.

- BRASIL. Decreto federal 99.274, **Diário Oficial da União**, Brasília, 07 de junho de 1990.
- BRASIL. Decreto-Lei federal 221, **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de fevereiro de 1967.
- BRASIL. Decreto-Lei federal 227, **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de fevereiro de 1967.
- BRASIL. Decreto-Lei federal 25, **Diário Oficial da União**, Brasília, 06 de dezembro de 1937.
- BRASIL. Decreto-Lei federal 9.760, **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de setembro de 1946.
- BRASIL. IBAMA. Portaria 104, **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de julho de 1998.
- BRASIL. IBAMA. Portaria 110, **Diário Oficial da União**, Brasília, 07 de outubro de 1992.
- BRASIL. IBAMA. Portaria 122, **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 de setembro de 2001.
- BRASIL. IBAMA. Portaria 8, **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 de fevereiro de 1997.
- BRASIL. Lei federal 4.504, **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 de novembro de 1964.
- BRASIL. Lei federal 4.771, **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de setembro de 1965.
- BRASIL. Lei federal 5.197, **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 de janeiro de 1967.
- BRASIL. Lei federal 6.766, **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 de dezembro de 1979.
- BRASIL. Lei federal 6.902, **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 de abril de 1981.
- BRASIL. Lei federal 6.938, **Diário Oficial da União**, Brasília, 02 de setembro de 1981.
- BRASIL. Lei federal 7.609, **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 de novembro de 1988.
- BRASIL. Lei federal 7.661, **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de maio de 1988.
- BRASIL. Lei federal 7.802, **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 de julho de 1989.
- BRASIL. Lei federal 8.171, **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de janeiro de 1991.
- BRASIL. Lei federal 8.617, **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 de janeiro de 1993.
- BRASIL. Lei federal 9.433, **Diário Oficial da União**, Brasília, 09 de janeiro de 1997.
- BRASIL. Lei federal 9.605, **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 de fevereiro de 1998.
- BRASIL. Lei federal 9.985, **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 de julho de 2000.
- BRASIL. Ministério da Marinha. Diretoria de Portos e Costa. Portaria 7, **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 de maio de 1982.
- CARVALHO, C. G. de. **Dicionário Jurídico do Meio Ambiente**. 1ª ed. Editora Letras e Letras. São Paulo. 1991. 359 p..
- CARVALHO, C. G. **Legislação Ambiental Brasileira**. 1º ed. 1995. Editora de Direito. Leme. 2 v. 2.193 p.

CORREA, I.C.S., PONZI, V.R.A. e TRINDADE, L.A.F. Níveis Marinhos Quaternários da Plataforma Continental do Rio de Janeiro. In: **Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Geologia (1)**, 1980, P. 578-587.

COSTA, Helder. **Uma avaliação da qualidade das águas costeiras do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro. FEMAR, 1998.

CUNHA, Manuela Carneiro da (Org.) **História dos índios do Brasil**. São Paulo, Cia. das Letras, 1998. 608 p.

CUNHA, P. C. M. da. **Legislação Estadual Fundamental**. 1ª ed. Lumen Juris. Rio de Janeiro. 2000. 1.098 p.

DEAN, Warren. **A Ferro e Fogo – A História e a Devastação da Mata Atlântica Brasileira**. São Paulo, Cia. das Letras, 1997.

DRUMMOND, J.A. **Devastação e Preservação Ambiental no Estado do Rio de Janeiro**. Niterói, Rio de Janeiro, Eduff, 1997.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Constituição Estadual, **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro – DOERJ**. 05 de outubro de 1989.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Lei Complementar estadual 87, **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro – DOERJ** 16 de dezembro de 1997.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Lei estadual 1.700, **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro – DOERJ** 29/08/90.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Lei estadual 2.423, **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro – DOERJ** 17/08/95.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Lei estadual 650, **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro – DOERJ** 11 de janeiro de 1983.

FAIRBRIDGE, R.W. **World Sea Level and Climatic Changes**. Quaternária, 6, 1962, P. 111-134.

FEEMA/DIAG. **Relatório: Qualidade de Água da Baía de Guanabara**. PDBG/PAC, 1990/1997 e 1995/1999.

FEEMA/DICIN. **Relatório de Gestão de Resíduos Industriais**. PDBG/PAC, agosto 2000.

FEEMA/SEMADS/PDBG/PAC. **Relatório de Controle Ambiental**, SEMADS: 2000.

FERRARI, A.L. A Geologia do "Rift" da Guanabara (RJ) na sua Porção Centro-Occidental e sua Relação com o Embasamento Pré-Cambriano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. 36. 1990. **Anais**. Natal: Sociedade Brasileira de Geologia, 1990. v. 6, p. 2858-72.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DO RIO DE JANEIRO. Diretoria de Geografia e Estatística. **Indicadores Climatológicos do Estado do Rio de Janeiro**, 1978. 156p. ilustr. tab.mapas (Série SIPE).

FURTADO, V.V., MAHIQUES, M.M. e TESSLER, M.G. Utilização de feições topográficas submersas na correlação de paleoníveis marinhos: uma avaliação. In: **Anais do III Congresso da Associação Brasileira. Est. Quaternário**, 1992, P. 175-186.

GAMBINI, Roberto. **Espelho Índio: a Formação da Alma Brasileira**. Axis Mundi /Terceiro Nome, São Paulo, 2000. 192 p.

GASPAR, Madu. **Sambaqui: Arqueologia do Litoral Brasileiro**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 2000. 91 p.

GUERRARD A.J. **Soils and Land Forms: An integration of Geomorphology and Pedology**. London:G. Allen & Unwin, 1981. 219p.

IBAMA. **Parque Nacional da Serra da Bocaina – Plano de manejo**. 2001

IBAMA / GTZ. **Roteiro Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental**. Edições IBAMA / GTZ, Brasília, 2001.

IBGE. **Atlas do Desenvolvimento Humano/Municipal (IDH-M) do Brasil**. IBGE//PNUD/IPEA/FJP, 1998. CD-ROM.

IBGE. Censo Agropecuário. Disponível na Internet em: <www.sidra.ibge.gov.br>. Acessado em: outubro 2002.

IBGE. **Censo Demográfico 2000** (resultados preliminares); Área: IBGE/CIDE; PIB: Estimativas do CIDE para 1999. Disponível na Internet em: <<http://www.ibge.org/geocientifica/territ/perfil>>. Acesso em: dezembro 2001

IEF. **Mapa da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**. (Escala 1:40.000): Rio de Janeiro: 1994.

INSTITUTO BAÍA DE GUANABARA. **Diagnóstico Ambiental da Bacia do Caceribu**. Relatório do Projeto “Gente do Caceribu”, 1997

Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola. **Carta de Solos do Estado do Rio de Janeiro**, 1955

JICA (Japan International Cooperation Agency). **Study of the Recuperation of the Guanabara Bay Ecosystem**, 1993.

JICA (Japan International Cooperation Agency), **The Study of the Recuperation of the Guanabara Bay Ecosystem - Interin Report (2)**, 1992.

JUNGSTEDT, L. O. C. **Direito Ambiental**. Legislação. 1ª ed. Thex Editora. Rio de Janeiro. 1999. 787 p.;

KNEIP, L.M., PALLESTRINI, L. e CUNHA, F.L.S. (eds.). **Pesquisas Arqueológicas no Litoral de Itaipú, Niterói, R.J.** Cia de Desenvolvimento Territorial, 1981, 177 pp.

KNOPPERS, B.A., BIDONE, E.D., ABRÃO, J.J. (Eds.). **Environmental Geochemistry of Coastal Lagoon Systems, Rio de Janeiro, Brasil./ Geoquímica Ambiental de Sistemas Lagunares do Rio de Janeiro, Brasil**. Niterói: UFF, Programa de Geoquímica Ambiental. FINEP, Rio de Janeiro, 1999. 210p. (Série Geoquímica Ambiental, 6)

KOWSMAN, R.O. e COSTA, M.P.A. Paleolinhas de Costa da Plataforma Continental das Regiões Sul e Norte Brasileira. **Revista Brasileira de Geociências** 44(3/4), 1974, P. 215-222.

LAMEGO, A. R. **O Homem e a Guanabara**. Biblioteca de Geologia do Brasil, CNG. IBGE, Rio de Janeiro, 1948.

LAMPRECHT, H. Silvicultura del manglar y de las especies que lo componen. In: BASCOPE, F. et al. **Los manglares en América**. Merida, Ven.: Instituto Florestal Latino Americano de Investigacin y Capacitación. Seccion de Documentación y Publicacion, 1959. 52s.1). 25-39. (Descripciones de arbores forestales 5).

LEONEL, C. **Mangue**. Secretaria de Abastecimento do Estado de São Paulo. 1986

LEWINSOHN, Richard. **Animais Homens e Mitos**. Lisboa, Edição 'Livros do Brasil'.

MÉIS, M.R.M. e AMADOR, E. S. Formação Macacu. Considerações a Respeito do Neocenozóico da Baía de Guanabara. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, 1972.

MÉIS, M.R.M. e AMADOR, E.S. Contribuição ao Estudo do Neocenozóico da Baixada da Guanabara: Formação Macacú. **Revista Brasileira de Geociências**., 7(2), 1978, P.150-170.

MENDES, R.S. **Paisagens Culturais da Baixada Fluminense**. São Paulo, 1950. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Organizações não Governamentais do Estado do Rio de Janeiro cadastradas no FNMA**. Disponível na Internet em: <http://www.mma.gov.br/conama/cnea/entidades_cadastradas>. Acesso em: fevereiro 2002

MMA/IBAMA. **Programa de Revitalização da Baía de Guanabara**. 2001 (inédito).

MOREIRA, I. V. D. **Vocabulário Básico de Meio Ambiente**. 1ª ed. Maio Gráfica Editora. Rio de Janeiro. 1992. 246 p.;

NACINOVIC, JB. **A Avifauna da Fazenda Santa Inês**. Mimeografado, Museu Nacional do Rio de Janeiro. 1999

NIMER, E., Clima. In: **BRASIL**. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, Geografia do Brasil. Região Sudeste. 3, 1977, P. 51-89.

NOGUEIRA NETO, P. et. al. **Direito Ambiental das Áreas Protegidas**. 1ª ed. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2001, P. 363/371;

ODUM, E. P. **Ecologia**. México, Interamericana, 1980.

OLIVEIRA, L.P.M. Levantamento biogeográfico da Baía de Guanabara. **Boletim Geográfico**, Ano VII, 89, 1950, P. 534-559.

OLIVEIRA, M.A.C. (1996), **Utilização de documentos cartográficos na avaliação de processos de sedimentação em ambientes estuarinos - Um estudo de caso na Baía de Guanabara (RJ .Brasil)**, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geociências, UFRJ, Tese de Mestrado, 124 p.

PENA, Sérgio et al. Retrato Molecular do Brasil. **Ciência Hoje**, vol. 27, n ° 159, p. 16-25, abril, 2000.

PENHA, H.M., FERRARI, A. L., RIBEIRO, A., AMADOR, E. S., PACIULO, F. V. P., JUNHO, M. C. B., BRENNER, T. L. **Projeto Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro**. Convênio DRM/UFRJ: Projeto Folha de Petrópolis, Rio de Janeiro, V.I, relatório final, 1979, texto (inédito)

PINTO, A. L. de T. (et. al.) **Interesses Difusos e Coletivos**. 3ª ed. Saraiva. São Paulo. 2001. 607 p.

PIRES, I. O. **Mapeamento de manguezais do recôncavo da Baía de Guanabara, RJ, através de técnicas de sensoriamento remoto**. São José dos Campos, 1986. 86 p. Dissertação (Mestrado em Sensoriamento Remoto e Aplicações). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

PIRES, I. O. **Monitoramento dos Manguezais da APA de Guapi-Mirim-RJ, através da Correlação de Dados de Radiância Tm-Landsat**. Tese de Doutorado, Departamento de Geografia, USP, 1992.

PLANIDRO. **Ampliação do Abastecimento de Niterói e São Gonçalo; estudo hidrológico e inquérito sanitário**. Rio de Janeiro, 1970.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPIMIRIM. **Projeto de Recuperação do Atual Vazadouro e Implantação de Aterro Sanitário**. Relatório de Impacto Ambiental, 2001.

PRIMO, P.B.S., PELLENS R., JAMEL C.E.G. **A situação atual dos espaços territoriais protegidos no Estado do Rio de Janeiro: Diagnóstico e Propostas de Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Ecoativa, Idaco, Rebraf e CEE. 1998a. 345p.

PRIMO, P.B.S., PELLENS R., JAMEL C.E.G. **Perfil das Unidades de Conservação do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Ecoativa, Idaco, Rebraf e CEE. 1998b. 158p.

PRIMO, P.B.S., PELLENS, R. Situação atual das Unidades de Conservação do Estado do Rio de Janeiro. In: **Anais do II Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**, Rio de Janeiro, 2000. P. 628-637.

PRITCHARD, D. What is an Estuary: Physical View-point. Estuaries. In: Lauff, G.H. (ed.) **American Association for the Advancement of Science**, Washington, 83, 1967, P.3-5.

PROJETO RADAMBRASIL. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. **Mapa Exploratório de Solos**, 1983.

REBELLO, A.D.L., HAEKEL, W., MOREIRA, I., SANTELLI, R., SCHROEDER, F. (1986). **The fate of heavy metals in an estuarine tropical system**. Marine Chemistry, 18: 215-225.

RUEDA, M. M. et al. **Guapi-Mirim. Rio de Janeiro: Informações básicas**. Secretaria Especial de Meio Ambiente: Brasília, 1987. 60p.

SALZA, Alberto. **Evoluzione dell'uomo - Atlanti Scientifici Giunti**. Firenze, Giunti Gruppo Editoriale, 1993.

SECRETARIA DE ESTADO DE INDÚSTRIA COMÉRCIO E TURISMO. Departamento de Recursos Minerais, Rio de Janeiro. **Projeto Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro**. Bloco Baía de Guanabara – Folhas: Baía de Guanabara, Itaboraí, Saquarema, Maricá. Relatório Final – Volume 1. Geomitec: Geologia e Mineração Trabalhos Técnicos LTDA., Niterói, 1981.

SEMA. Secretaria Especial do Meio Ambiente. Coordenadoria de Áreas de Proteção Ambiental. Área de Proteção Ambiental Guapi-Mirim. RJ: informações básicas, por Maria Manuela e outros. Brasília, 1987. 18p.

SEMADS/GTZ (Cooperação Técnica Brasil-Alemanha). Subsídios para gestão dos recursos hídricos das bacias hidrográficas dos rios Macacu, São João, Macaé e Macabu. SEMADS: 1999.

SEMADS/GTZ (Cooperação Técnica Brasil-Alemanha). **Subsídios para gestão dos recursos hídricos das bacias hidrográficas dos rios Macacu, São João, Macaé e Macabu.** SEMADS: 1999

SENADO FEDERAL. **Legislação do Meio Ambiente.** 3ª ed. Brasília. 1988. 2 v. 812 p..

SILVA, P. P. de. (et. al.). **Dicionário Brasileiro de Ciências Ambientais.** 1ª ed. Thex Editora. Rio de Janeiro. 1999. 247 p..

SOS MATA ATLÂNTICA/INPE/ISA. **Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da mata atlântica no período de 1990-1995.** São Paulo: 1998. 58p.

SOSP (SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS). Programa de Despoluição da Baía de Guanabara – Componentes Resíduos Sólidos. **Sistema de disposição final de resíduos sólidos urbanos do município de Niterói.** Relatório de Impacto Ambiental – Rima, 1996.

SOSP (SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS). Programa de Despoluição da Baía de Guanabara – Componentes Resíduos Sólidos. **Sistema de disposição final de resíduos sólidos urbanos do município de Niterói.** Relatório de Impacto Ambiental – Rima, 1998.

SOUZA, A. Mendonça de. **Pré-história Fluminense.** Rio de Janeiro, INEPAC/SEEC, 1981.

TIBIRIÇÁ, Luiz Caldas. **Dicionário de Topônimos Brasileiros de Origem Tupi.** Significado dos nomes geográficos de origem tupi. Traço Editora, 1997.