

SUPLEMENTO



INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL
data ____/____/____
cod. _____

PORTE PAGO
DR/SP
ISR - 40 - 3051/81

Diário Oficial

CADERNO 7

Estado de São Paulo

GOVERNADOR MÁRIO COVAS

Palácio dos Bandeirantes

Av. Morumbi, 4.500 - Morumbi - CEP 05698-900 - Fone: 845-3344

Poder Executivo

Seção I



<http://www.imesp.com.br>

Volume 108 • Número 60 • São Paulo, sábado, 28 de março de 1998

MEIO AMBIENTE

Secretário: FABIO JOSÉ FELDMANN

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - Alto de Pinheiros PABX: 3030-6000

Resolução SMA nº 28, de 27 de março de 1998

O Secretário do Meio Ambiente considerando que:

- as Unidades de Conservação precisam de proteção eficaz e efetiva para a conservação dos ecossistemas e do patrimônio genético que representam a biodiversidade do Estado de São Paulo,
- a conservação e o uso adequado das Unidades de Conservação dependem de um planejamento integrado e de zoneamento para a conservação "in situ",
- a atividade humana nas Unidades de Conservação precisam ser disciplinadas evitando-se a destruição de habitats,
- para cumprir seus objetivos, as Unidades de Conservação devem possuir um plano de manejo que permita sua gestão e uso adequado, sendo que os Planos de Gestão são a primeira fase de um Plano de Manejo completo;
- os Planos de Manejo, de acordo com as recomendações da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza) devem ser participativos, refletindo os anseios da comunidade associado as melhores técnicas de conservação ambiental.

Resolve:

Art.1º - Publicar e implantar os Planos de Gestão de 11 (onze) Unidades Conservação sob a administração da Secretaria do Meio Ambiente, dos quais 09 (nove) Planos de Gestão estão inseridos no PPMA - Projeto de Preservação da

Mata Atlântica, objeto de apoio financeiro do Banco KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau), a saber:

- Parque Estadual de Pariquera-Abaixo
- Estação Ecológica de Chauás
- Estação Ecológica de Bananal
- Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo - Caraguatatuba / Núcleo São Sebastião, Núcleo Cubatão, Núcleo Picinguaba, Núcleo Santa Virgínia
- Parque Estadual da Ilha do Cardoso
- Parque Estadual de Ilhabela), e
- Plano de Gestão do Parque Estadual Intervales e
- Plano de Manejo Fase I do Parque Estadual Xixová-Japuí.

Art. 2º - Os Planos de Gestão estão disponíveis à discussão no meio técnico-científico e sociedade civil, na sua fase de implementação durante a ano de 1998/1999, visando sua elaboração definitiva a ser aprovada tanto a nível técnico como executivo.

Art. 3º - Os conhecimentos científicos e a experiência adquirida, durante a fase de implementação do Plano de Gestão, deverão subsidiar a elaboração do Plano de Manejo definitivo,

4º - Até o 4º trimestre de 1999, os Planos de Manejo deverão ser elaborados e publicados.

5º - Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

FABIO FELDMANN

Secretário do Meio Ambiente

Planos de Manejo das Unidades de Conservação

Parque Estadual de Ilhabela
Fase 1 – Plano de Gestão Ambiental

Fevereiro de 1998

Documentos ambientais

Série: PPMA – Projeto de Preservação da Mata Atlântica

**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**



Diário Oficial

Estado de São Paulo

**EXECUTIVO
SEÇÃO I**

Gerente de Redação - Wanderlei Midei

REDAÇÃO

Rua João Antonio de Oliveira, 152
CEP 03111-010 – São Paulo
Telefones 292-3637 e 6099-9800

<http://www.imesp.com.br>
e-mail: imesp@imesp.com.br

ASSINATURAS
PUBLICIDADE LEGAL
VENDA AVULSA

– (011) 6099-9421 e 6099-9626
– (011) 6099-9420 e 6099-9435
– EXEMPLAR DO DIA: R\$ 1,85 — EXEMPLAR ATRASADO: R\$ 3,72

FILIAIS – CAPITAL

• JUNTA COMERCIAL – (011) 825-6101 - Fax (011) 825-6573 - Rua Barra Funda, 836 - Rampa
• REPÚBLICA – (011) 257-5915 - Fax (011) 259-6630 - Estação República do Metrô - Loja 516
• POUPATEMPO/SÉ – (011) 3117-7020 - Fax (011) 3117-7019 - Pça do Carmo, snº

FILIAIS - INTERIOR

• ARAÇATUBA – Fone/Fax (018) 623-0310 - Rua Antonio João, 130
• BAURU – Fone/Fax (0142) 24-3852 - Pça. das Cerejeiras, 4-44
• CAMPINAS – Fone/Fax (019) 278-2859 - Fone (019) 278-0117 - R. Salto Grande, 144 - Jd. Trevo
• MARÍLIA – Fone/Fax (014) 422-3784 - Av. Rio Branco, 803
• PRESIDENTE PRUDENTE – Fone/Fax (018) 221-3128 - Av. Manoel Goulart, 2.109
• RIBEIRÃO PRETO – Fone/Fax (016) 610-2045 - Av. 9 de Julho, 378
• SANTOS – Fone/Fax (013) 234-2071 - Av. Conselheiro Nébias, 368A - 4º andar - salas 411
• SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – Fone/Fax (017) 234-3868 - Rua General Glicério, 3.973
• SOROCABA – Fone/Fax (015) 233-7798 - Rua 7 de Setembro, 287 - 5º andar - Sala 51



IMPRENSA OFICIAL
SERVIÇO PÚBLICO DE QUALIDADE

DIRETOR-PRESIDENTE

Sérgio Kobayashi

DIRETOR VICE-PRESIDENTE

Carlos Conde

DIRETORES

Industrial: Carlos Nicolaewsky

Financeiro e Administrativo: Richard Vainberg

IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO S.A. IMESP

C.G.C. 48.066.047/0001-84

Inscr. Estadual - 109.675.410.118

Sede e Administração

Rua da Mooca, 1.921 - CEP 03103-902 - SP
(PABX) 6099-9800 - Fax (011) 692-3503

Documentos Ambientais

**Planos de Manejo das
Unidades de Conservação**

Parque Estadual de Ilhabela
Fase 1 – Plano de Gestão Ambiental



Cooperação Financeira Brasil – Alemanha
Kreditanstalt für Wiederaufbau – KfW
1995 - 1999



MÁRIO COVAS
Governador do Estado de São Paulo

FABIO JOSÉ FELDMANN
Secretário de Estado do Meio Ambiente

MARCO ANTONIO RAMOS CAMINHA
Coordenador do PPMA – Projeto de Preservação da Mata Atlântica

VERA LÚCIA RAMOS BONONI
Coordenadora CINP

OSWALDO POFFO FERREIRA
Diretor Geral do Instituto Florestal

MARCOS BYINGTON EGYDIO MARTINS
Diretor Executivo da Fundação Florestal

ADAUTO IVO MILANEZ
Diretor Geral do Instituto de Botânica

MÁRCIA MARIA NOGUEIRA PRESSINOTTI
Diretora Geral do Instituto Geológico

CLAUDIO CARRERA MARETTI
Diretor de Operações da Fundação Florestal
Coordenador dos Planos de Gestão Ambiental

Esta Unidade de Conservação está inserida na



FICHA CATALOGRÁFICA

S242p - São Paulo (Estado) 1998. Secretaria do Meio Ambiente.
Planos de Manejo das Unidades de Conservação: Parque Estadual de Ilhabela - Plano de Gestão Ambiental - fase 1/ Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental, Instituto Florestal, Fundação Florestal. Organizado por Wanda T.P.V. Maldonado; Cristiane Leonel, Viviane Buchianeri, Cláudio C. Maretti, Sidnei Raimundo...[et al]. - São Paulo: SMA, 1998.
100 pg., il.; 21x28 cm -- (Documentos Ambientais: Série Projeto de Preservação da Mata Atlântica - PPMA)

1. Conservação ambiental - Diretrizes e Políticas 2. Mapeamento - Unidades de Conservação 3. Mata Atlântica - São Paulo (Estado) 4. Planejamento Ambiental - São Paulo (Estado) 5. Zoneamento - Unidades de Conservação 6. Unidades de Conservação - manejo I.

CDD (18.ed) 639.981 6
CDU (2.ed.med.port.) 502.4 (815.6)

APRESENTAÇÃO:

São Paulo é o Estado que detém a maior área remanescente de Mata Atlântica e ecossistemas associados do país, (cerca de 17 mil Km²), representando aproximadamente 7% de sua cobertura vegetal original.

Protegidos por lei, grande parte destes remanescentes localizam-se no interior de parques estaduais, estações ecológicas e estações experimentais que abrangem mais de 3% do território paulista, somando um total de 844.000ha, administrado pela Secretaria do Meio Ambiente, através do Instituto Florestal, da Fundação Florestal e do Instituto de Botânica.

Nosso maior desafio nessas áreas foi articular ações para melhorar efetivamente sua proteção e implementação, objetivando a conservação de sua biodiversidade. Para tanto, concentramos esforços na melhoria do desempenho na execução do Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e na concretização do Projeto de Preservação da Mata Atlântica (PPMA), garantindo assim, recursos financeiros para a fiscalização, planejamento e implementação das principais unidades de conservação (UCs) do Estado de São Paulo.

Além da alocação dos recursos financeiros, procuramos aprimorar e atualizar a legislação, concentrando esforços na elaboração do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) e no aprimoramento de regulamentos para parques estaduais e outras unidades administradas pela SMA, ambos em fase de discussão final.

Esses diplomas legais objetivam instrumentalizar a aplicação de novos conceitos na gestão de UCs, conforme diretrizes estabelecidas nos mais recentes encontros internacionais sobre o assunto, que apontam para a necessidade premente do estabelecimento de parcerias com outras instituições, governamentais ou de caráter privado, visando a sustentabilidade de cada unidade; para a criação de oportunidades de retorno econômico para as comunidades locais (principalmente por meio de atividades de ecoturismo e educação ambiental) e para a participação, dos setores interessados e envolvidos, no planejamento e implementação dos parques e estações ecológicas de suas próprias regiões.

No caso do PPMA, a elaboração de nove planos de gestão ambiental, primeira fase de um plano de manejo, representa nosso maior esforço para a integração de cada unidade de conservação no respectivo contexto de desenvolvimento regional, bem como o aprimoramento dos procedimentos de planejamento e gestão por objetivos, estabelecidos em comum acordo com a comunidade.

O principal diferencial destes trabalhos ora apresentados é a participação: durante sua elaboração, estiveram presentes nas reuniões preparatórias e seminários de planejamento mais de 2.000 pessoas, representando prefeituras, ONGs, associações diversas, pesquisadores, ambientalistas, empresários e populações diretamente envolvidas com a unidade de conservação. Este procedimento teve como objetivo democratizar as discussões e decisões, buscando maior apoio social, político e econômico à conservação ambiental, viabilizando assim, o desenvolvimento sustentado.

O Parque Estadual de Ilhabela (PEIb) representa uma grande oportunidade de conservação da fauna e da flora, além de ser de grande valor, pela sua paisagem, para a região do litoral norte, tão importante para o turismo. Composto um arquipélago, inclui espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Com suas trilhas, cachoeiras, matas e praias, representa um potencial quase ainda inexplorado pelo próprio município em termos do ecoturismo, o que se conciliará muito bem com a estrutura hoteleira, e de recepção do turista em geral, instalada. As comunidades caiçaras isoladas são importantes do ponto de vista de patrimônio cultural, além de terem o direito a sua reprodução social. Compreendendo grande parte do município de Ilhabela, este parque, como outros, depende de maneira imprescindível do apoio e envolvimento da sociedade local para sua melhor sobrevivência.

O plano de gestão ambiental, piloto no caso do PE Ilhabela, cumpriu a sua primeira fase, estimulando com sucesso os atores sociais, discutindo os conflitos reais e propiciando parcerias, como a já estabelecida com a prefeitura para abertura da visitação na estrada dos Castelhanos. Com grande parte da ilha destinada a preservação integral, o plano de gestão, primeira fase do plano de manejo, propicia a conciliação da conservação com o aproveitamento para o ecoturismo, em parte das áreas, estimula a sua utilização pela educação ambiental e viabiliza a utilização de necessidades prementes da comunidade "tradicional". Os conflitos da pesca foram insistentemente trazidos pelos atores sociais e uma das importantes discussões para esta fase 2 é a revisão dos seus limites, inclusive incorporando ambientes de transição e ambientes marinhos, claramente carentes de representação na conservação do estado de São Paulo e do Brasil.

O Parque Estadual de Ilhabela, vizinho ao Parque Estadual da Serra do Mar, integra-se no importante corredor ecológico, e futuramente ecoturístico, do litoral Norte. Ele é também reconhecido pela UNESCO como núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em São Paulo, sendo esse um atestado da importância internacional da região.

Fevereiro de 1998,

Deputado Federal Fábio Feldmann

Secretário do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Equipe Técnica do Parque Estadual da Ilhabela:

Viviane Buchianeri; eng^o agrônomo; responsável pela unidade; coordenadora executiva do PGA do PEIb;
Cristiane Leonel; bióloga; responsável pela unidade até mar.97; coordenadora executiva do PGA do PEIb
José Luiz de Carvalho; eng^o agrônomo.
Wanda T. P. V. Maldonado; socióloga;
Hélio dos Santos; comunicólogo.
Carlos Alberto Cotomacci; eng^o agrônomo.

Equipe de coordenação dos PGAs das UCs do PPMA:

Cláudio C. Maretti; M.Sc. em planejamento territorial; coordenação dos PGAs-PPMA, Diretoria de Operações da Fundação Florestal e co-organização do PGA-PEIb.
Adriana-Q. Mattoso; arquiteta; coordenação adjunta dos PGAs até início de 1997, GEC-PPMA;
Sidnei Raimundo; geógrafo - responsável pelo meio físico, coordenação adjunta dos PGAs, Fundação Florestal;
Rosely A. Sanches; M.Sc. em ecologia; responsável pelo meio antrópico;
Paulo Martuscelli; biólogo; responsável pelo meio biótico, até out.97.
Gisela Vianna Menezes; M.Sc. em oceanografia biológica; responsável pelo meio biótico, CETESB;
Márcia da Rocha Barros; historiadora; responsável pelo meio antrópico, FF-IF;
Fernanda Padovesi Fonseca; geógrafa, até 1996, FF-IF.

Equipe Técnica de Apoio:

Valdeli C. Brito; AEP-IF, responsável pelo texto fundiário;
Nina Simone V. Moura-Fujimoto; geógrafa - IG-CINP-SMA;
Sílvia Jordão; geógrafa - DRPE-IF-CINP-SMA;
Dimas A da Silva; geógrafo, Geraldo A.B.C. Franco; biólogo, Osni Tadeu de Aguiar; biólogo - DD-IF-CINP-SMA.

Apoio administrativo

Alessandra Nicolau Pinheiro, agente de apoio à pesquisa científica e tecnológica; IF;
Sydney Giorgi Salinas, analista de recursos financeiros e contábeis; IF/Fundação Florestal;
Rita de Cássia Nadim, secretária da direção; Fundação Florestal;
Dirce Maria Castro Oliveira, Fundação Florestal.

Moderadora Método ZOPP:

Walkyria de Moraes.

Parcerias Técnicas:

PROBIO-SP: Maria Cecília Wey de Brito; M. Sc. Em Ciência Ambiental e Cristina M. do Amaral Azevedo, bióloga;
CINP-SMA: Vera Bononi; PhD em Biologia;
AT-DG-IF: Joaquim de Brito Costa Neto; arquiteto;
Adriana Oliva; eng^o florestal;
GAIA p/ PPMA: Jesus Delgado; eng^o florestal.

Grupo Executivo de Coordenação do PPMA

Coordenação

Marcos Antonio Ramos Caminha
Assessoria Técnica/Executiva
Adriana de Queirós Mattoso

Supervisão Administrativa-Financeira

Antonio Tozelli Ferrari - Supervisor, Marilda Borba Giampietro, Luis Carlos Lopes, Douglas de Souza, Maria Luci Toledo Teodoro

Supervisão Técnica

Marcos Antonio de Almeida - Supervisor, Neréa Massini, Maria Aparecida de M. Gomes Pereira
Amauri Marques da Silva

Assessoria Técnica

Roney Perez dos Santos, Douglas Hyde Junior

Consultoria Independente - CI

Consórcio GOPA/Magna Engenharia
Ernest Lamster - Consultor Chefe
Eliseu Baena
Willians Valente

AGRADECIMENTOS

A equipe deste plano de gestão ambiental gostaria de agradecer:

- ao professor Marcus Polette, da Universidade do Vale do Itajaí, pelas discussões sobre zoneamento e fornecimento de material bibliográfico;
- ao engenheiro agrônomo Maurício Rúbio Pinto Alves, da CATI (Secretaria da Agricultura) pela colaboração nas oficinas participativas e durante o trabalho de campo nas comunidades de pescadores;
- a todos os pescadores e familiares pela contribuição e disposição em ajudar nos trabalhos de campo e nas reuniões e oficina;
- ao Sr. Ricardo, do Hotel Devisse, e ao Sr. Nivaldo Simões, do Petit Village, pela cortesia na hospedagem da equipe;
- ao Sr. Alfredo Cyrillo, do Hotel Ilhabela, pela disponibilização da estrutura para realização das reuniões preparatórias;
- ao Sr. Luis Roberto Numa de Oliveira, responsável pelo Núcleo Picinguaba do PESM, pela disponibilização da estrutura para realização da oficina de planejamento;
- ao pesquisador Ricardo Sawaya, pela revisão das listas de fauna;
- aos funcionários do PEIb, que trabalharam para que ocorressem as reuniões de planejamento;
- à Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ilhabela pelo apoio logístico; e
- aos professores das comunidades de pescadores pela hospedagem, orientação e atenção nos trabalhos de campo.

SIGLAS E ACRÔNIMOS

- APA(s): área(s) de proteção ambiental.
 CAPES: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
 CATI: Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria da Agricultura.
 CEAM: Coordenadoria de Educação Ambiental da SMA.
 CEESP: Caixa Econômica do Estado de São Paulo
 CENP: Coordenadoria Estadual de Normas Pedagógicas da Secretaria de Estado da Educação.
 CETESB: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental.
 CI: Consultoria Independente do Projeto de Preservação da Mata Atlântica.
 CIMP: Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental da SMA.
 CNPq: Conselho Nacional de Pesquisa.
 CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente
 CONDEPHAAT: Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo.
 CONSEMA: Conselho Estadual do Meio Ambiente
 COTEC: Comissão Técnica do Instituto Florestal — CIMP-SMA.
 CPLA: Coordenadoria de Planejamento Ambiental da SMA.
 CPRN: Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e Proteção dos Recursos Naturais da SMA.
 CTA: Centro Tecnológico de Aeronáutica.
 DD: Divisão de Dasonomia do Instituto Florestal — CIMP-SMA.
 DEPRN: Departamento Estadual de Proteção aos Recursos Naturais.
 DFEE: Divisão de Florestas Estaduais e Estações Experimentais do Instituto Florestal — CIMP-SMA.
 DO: Diretoria de Operações para a conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável da FF.
 DPAA: Departamento de Planejamento e Avaliação Ambiental da CPLA-SMA.
 DPAE: Divisão de Planejamento de Áreas Especiais do DPAA-CPLA-SMA.
 DEPAN: Departamento Estadual de Proteção às Áreas Naturais
 DPDA: Departamento de Planejamento e Diagnóstico Ambiental da CPLA-SMA.
 DPL: Divisão de Planejamento do Litoral do DPDA-CPLA-SMA.
 DPP: Departamento de Projetos e Paisagismo da SMA.
 DRPE: Divisão de Reservas e Parques Estaduais do Instituto Florestal — CIMP-SMA.
 EEc: estação ecológica.
 EEcB: Estação Ecológica de Bananal, administrada pelo IF-CIMP-SMA.
 EEcC: Estação Ecológica dos Chauás, administrada pelo IF-CIMP-SMA.
 EEcJI: Estação Ecológica de Juréia-Itatins
 EEEx: estações experimentais
 EIA(s): estudo(s) de impacto ambiental.
 ESP: Estado de São Paulo, ou SP.
 FAENQUIL: Faculdade de Engenharia Química de Lorena.
 FAPESP: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.
 FAT: Fundo de Amparo ao Trabalhador do Ministério do Trabalho.
 FF: Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo; a Fundação Florestal, vinculada à SMA.
 FINEP: Financiamento de Estudos e Projetos.
 GEC: Grupo Executivo de Coordenação do PPMA.
 Gtz: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - Agência de Cooperação Alemã
 IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis do MMA.
 IBT: Instituto de Botânica da CIMP-SMA.
 IF: Instituto Florestal da CIMP-SMA, ou IF-SMA: Instituto Florestal da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

- IG: Instituto Geológico da CIMP-SMA.
 INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas da Guiné-Bissau.
 INPE: Instituto de Pesquisas Aeroespaciais do Ministério das Aeronáuticas.
 INPE: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
 IPT: Instituto de Pesquisas Tecnológicas da Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia
 IUCN: The World Conservation Union, ou UICN: União Internacional para a Conservação da Natureza de dos Recursos Naturais Renováveis, A União Mundial pela Natureza (ou A União Mundial pela Conservação).
 KfW: Kreditanstalt für Wiederaufbau.
 MMA: Ministério do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, do Brasil.
 MZ: Museu de Zoologia.
 N(s): núcleo(s) do Parque Estadual da Serra do Mar, administrado pelo IF-CIMP-SMA.
 NCB: Núcleo Cubatão do PESM, administrado pelo IF-CIMP-SMA.
 NCG: Núcleo Caraguatuba/São Sebastião do PESM, administrado pelo IF-CIMP-SMA.
 NPic: Núcleo Picinguaba do PESM, administrado pelo IF-CIMP-SMA.
 NSV: Núcleo Santa Virginia do PESM, administrado pelo IF-CIMP-SMA.
 Nupaub-USP: Núcleo de Pesquisas de Populações Humanas e Áreas Úmidas do Brasil
 ONG: organização não governamental.
 ONU: Organização das Nações Unidas
 OP: oficina de planejamento.
 P.M.C.: Prefeitura Municipal de Campinas -SP.
 PE: parque estadual.
 PEA: população economicamente ativa
 PEI: Parque Estadual Intervales, administrado pela FF, vinculada à SMA.
 PEIb: Parque Estadual de Ilhabela, administrado pelo IF-CIMP-SMA.
 PEIC: Parque Estadual da Ilha do Cardoso, administrado pelo IF-CIMP-SMA.

- PEPA: Parque Estadual do Paríquera Abaixo, administrado pelo IF-CIMP-SMA.
 PESM: Parque Estadual da Serra do Mar, administrado pelo IF-CIMP-SMA.
 PFM: Polícia Florestal e de Mananciais, da Polícia Militar do ESP.
 PGA(s): plano(s) de gestão ambiental, dentro da programação dos planos de manejo.
 PGE: Procuradoria-Geral do Estado.
 PIDAC-DSBB: Projecto de Integração de Dados e Apoio a Coordenação para o Desenvolvimento Sustentado e a Conservação da Região (arquipélago) Bofama-Bijagós, Guiné-Bissau (INEP / UICN).
 PMC: Prefeitura Municipal de Campinas, ou P.M.C.
 PMI: Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ilhabela.
 PNMA: Programa Nacional de Meio Ambiente, do Ministério do Meio Ambiente, com apoio financeiro do Banco Mundial
 PNSB: Parque Nacional da Serra da Bocaina.
 PPG7: Projeto Piloto de Proteção às Florestas Tropicais Úmidas do Brasil, apoiado pelo Grupo dos 7 países mais ricos do mundo.
 PPMA: Projeto de Preservação da Mata Atlântica (SMA/KfW), da SMA, em cooperação financeira Brasil (São Paulo) — Alemanha.
 PROBIO/SP: Programa Estadual de Conservação da Biodiversidade, da SMA-SP.
 RL: reunião de lançamento.
 RP(s): reunião(ões) preparatórias, setoriais, temáticas e/ou regionais.
 RPPNs: reservas particulares de patrimônio natural, é considerada uma unidade de conservação, apesar de privada.
 SAA: Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.
 SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio à Pequena e Micro Empresa.
 SEUC: Sistema Estadual de Unidades de Conservação, em estudo em São Paulo.
 SMA: Secretaria do Meio Ambiente, responsável pela política de conservação da natureza no Estado de São Paulo.
 SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação, proposto em projeto de lei federal.
 SP: Estado de São Paulo, ou ESP.
 SUDELPA: Superintendência de Desenvolvimento do Litoral Paulista (Secretaria do interior - governo Montoro - hoje desativada)
 UC(s): unidade(s) de conservação.
 UICN: União Internacional para a Conservação da Natureza de dos Recursos Naturais Renováveis, A União Mundial pela Natureza (ou A União Mundial pela Conservação), ou IUCN: The World Conservation Union.
 UNESCO: Agência das Nações Unidas para a educação e cultura
 UNESP: Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita".
 UNICAMP: Universidade Estadual de Campinas.
 UNITAU: Universidade de Taubaté.
 UNIVAP: Universidade do Vale do Paraíba.
 USP: Universidade de São Paulo.
 WWF: World Wildlife Found.

I. INTRODUÇÃO

O Governo do Estado de São Paulo responde pela política de conservação ambiental através da Secretaria do Meio Ambiente (SMA), cuja estrutura é hoje formada por quatro coordenadorias e dois órgãos da administração indireta, sendo eles:

- Coordenadoria de Planejamento Ambiental (CPLA), cuidando do planejamento ambiental, estratégico e normativo, incluindo macrozoneamentos regionais e a política de recursos hídricos;
- Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental (CIMP), cuidando da conservação ambiental e gestão de unidades de conservação (UCs), de pesquisas dos meios físico e biológico e da produção florestal;
- Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e Proteção dos Recursos Naturais (CPRN), cuidando do licenciamento e fiscalização de recursos naturais, inclusive EIAs e áreas de proteção aos mananciais; e
- Coordenadoria de Educação Ambiental (CEAM), cuidando exatamente da educação ambiental, em seus aspectos formais e informais;
- Fundação Florestal (FF), atuando na comercialização de produtos florestais, gestão de unidades de conservação, manejo sustentável de recursos naturais, ecoturismo, e recomposição florestal; e
- CETESB, responsável pelo licenciamento e fiscalização de atividades potencialmente poluidoras.

A SMA tem atuado seguindo as diretrizes da Agenda 21, estruturando 10 (dez) programas prioritários de gestão estratégica, entre os quais se destaca, neste caso, o Programa Estadual de Conservação da Biodiversidade (PROBIO/SP). Este programa tem atuado, principalmente, na identificação de prioridades de proteção de ecossistemas, na revisão da legislação, na relação entre comunidades locais e "tradicionais" e áreas protegidas, na lista de espécies ameaçadas de extinção e nas diretrizes de bioprospecção, também supervisionando estas diretrizes de planejamento e gestão das UCs.

A CIMP, responsável pela política de pesquisa ambiental da SMA, coordena os três institutos - Instituto Florestal (IF); Instituto Geológico (IG); e Instituto de Botânica (IBT) -, também participando deste projeto e supervisionando o planejamento e gestão das UCs.

Unidades de conservação (UCs) são espaços territoriais oficialmente protegidos para conservação da natureza. A responsabilidade do Estado na conservação ambiental está prevista nos textos constitucionais, tanto nacional, como estadual, inclusive através da criação de tais espaços, mas a definição das categorias de UCs existe pelas várias leis anteriores, como por exemplo parques nacionais ou estaduais, reservas biológicas, florestas nacionais e estaduais, estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e reservas particulares de patrimônio natural.¹

¹ Há um movimento, com discussão de projeto de lei no Congresso Nacional para organizá-las num Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e estudos em São Paulo para proposição de um equivalente estadual (SEUC). Há definições do CONAMA de quais áreas protegidas são consideradas UCs.

O Estado de São Paulo apresenta um conjunto de UCs muito mais expressivo do que outras unidades da federação. Estão sob responsabilidade da SMA unidades que perfazem quase 10% do seu território (vide tabela abaixo).

Unidades de Conservação da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo²

UCs — SMA	Número	ha	Órgão administrador
Parques estaduais	24	731.050,99	IF, FF, IBT e IG
Estações ecológicas estaduais	22	103.529,79	IF
Reservas biológicas estaduais	2	806,04	IBT
Reservas estaduais	3	23.701,71	IF
Áreas de proteção ambiental estaduais	18	1.908.907,65	CPLA
Estações experimentais	22	35.011,33	IF
Florestas estaduais	10	13.026,94	IF
Viveiros florestais	2	19,72	IF
Parque ecológico	1	285,00	SMA / PMC / FF

No sentido de viabilizar o cumprimento de suas funções legais nas UCs, a SMA tem buscado parcerias e apoios, tanto financeiros, como técnicos. A partir de uma avaliação e análise da situação das suas UCs, algumas iniciativas foram desenvolvidas nesse sentido. Além de relacionamentos com o Governo Federal, uma dessas iniciativas foi buscar apoio financeiro de parceiros internacionais.

Assim, como resultado desse processo, o Projeto de Preservação da Mata Atlântica (PPMA), apoiado pela cooperação financeira Alemanha—Brasil, através do banco *Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)* e do Governo do Estado de São Paulo, tem duas grandes linhas de ação:

- a melhoria do licenciamento e do controle ambiental florestal na região do Vale do Ribeira e Litoral Paulista; e
- a consolidação de unidades de conservação — duas estações ecológicas (EEc), três parques estaduais (PE) e quatro núcleos (N) do PESH (Parque Estadual da Serra do Mar) —, com renovação dos métodos de planejamento e gestão.

PPMA está organizado, de forma simplificada, através de um (a):

- grupo executivo de coordenação (GEC);
- consultoria independente (CI);
- componente A, incluindo os aspectos do licenciamento (principalmente CPRN) e fiscalização (CPRN e PFM);

² Fonte: Levantamento de dados sobre as UCs da SMA-SP, principalmente pelo PROBIO/SP, com a FF, o IF e a CINP.

- componente B, ligado às UCs (IF, com apoio técnico da FF)³; e
- componente C, para o apoio aos outros componentes, através do planejamento e educação ambiental.

As unidades contempladas por este projeto são: EEc dos Chauás, EEc de Bananal, PE do Pariquera Abaixo, PE da Ilha do Cardoso, PE de Ilhabela e Núcleo Cubatão, Caraguatuba, Picinguaba e Santa Virgínia do PE da Serra do Mar.

Os planos de manejo (cuja primeira fase é denominada plano de gestão ambiental) são coordenados pela Divisão de Reservas e Parques Estaduais⁴ do Instituto Florestal e pela Fundação Florestal — através da Diretoria de Operações para a conservação ambiental e do desenvolvimento sustentável —, e desenvolvidos com apoio dos demais órgãos da SMA. Sua elaboração, no entanto, bem como sua implantação são abertos também à participação das prefeituras e comunidades envolvidas, assim como de outras instituições, governamentais ou não, universidades, organizações internacionais, entre outras, de modo a promover o envolvimento dos diversos interessados, bem como a integração das UCs nos processos sócio-econômicos regionais.

Os seus objetivos são, de forma geral: melhorar a gestão das UCs; avaliar os impactos possíveis de qualquer intervenção, interna ou externa; utilizar a unidade para fins educativos e para o ecoturismo; elaborar o seu zoneamento; e registrar as decisões para normalização de uso dos recursos naturais e estruturas.

Objetivando tornar ágil e viável a administração das unidades de conservação, estes novos planos são caracterizados por uma metodologia diferenciada, notadamente na sua forma de elaboração, e caracterizados principalmente por:

- elaboração participativa e aberta a todos os atores sociais interessados na UC;
- elaboração em fases; e
- preocupação com aspectos mais próximos da gestão (administração prática).

Os planos de manejo se desdobram em dois momentos. A fase 1, ou seja, os planos de gestão ambiental, visam a realização do diagnóstico e análise da UC a partir de dados secundários em um prazo de três a seis meses. Procura, de forma participativa, a identificação e hierarquização das necessidades, a definição de estratégias adequadas para a minimização dos conflitos e a formulação de propostas para solucionar seus problemas urgentes. Compreende ainda a proposição de um zoneamento preliminar, as diretrizes para o gerenciamento e para a realização do plano de manejo, bem como as sugestões para a sustentação econômica da UC. A implantação desta fase deverá ocorrer no prazo de dois anos, período em que estará sendo produzida a fase 2, ou plano

³ Formalmente, os planos de gestão ambiental — com coordenação metodológica e técnica da Fundação Florestal —, estão ligados ao componente C, de apoio aos demais. Na prática, procurando evitar a separação entre planejamento e gestão (ou implementação do planejamento), trouxe-se o subcomponente CI para junto ao B, mantendo uma coordenação técnica geral da metodologia de planejamento, mas atribuindo às UCs a coordenação de cada plano, assim como a sua implementação, através do componente B, respeitando as diretrizes da sua instituição.

⁴ Em parte do processo essa coordenação foi assumida pela diretora geral e sua assessoria, de manejo propriamente dito, com base na experiência adquirida na primeira.

Através do Instituto Florestal da CINP, a SMA administra o Parque Estadual de Ilhabela, dentre as demais UCs do ESP.

A categoria "parques estaduais" das unidades de conservação foi instituída através do Código Florestal brasileiro, Lei nº 4.771/65, que definiu áreas de preservação permanente, as reservas biológicas e os parques. O Decreto Estadual nº 25.341/1986 estabeleceu as definições dos programas de gestão, do zoneamento e as penalidades para infratores, entre outros aspectos, para os parques no âmbito estadual.

Segundo essas legislações, um parque engloba áreas com superfície acima de 1.000ha, contendo características naturais representativas ou espetaculares, suscetíveis de manejo em seu estado natural ou quase natural. Inclui amostras representativas de um ou mais ecossistemas de significado nacional. Podem ser terrestres ou marinhos. Devem possuir uma atração significativa para o público, visando seu desenvolvimento e para oferecer oportunidade de pesquisa, educação e recreação. Os parques nacionais, estaduais e municipais são de domínio público.

Assim, um parque tem três grandes objetivos a cumprir: a conservação dos ambientes, a pesquisa e a visitação. O primeiro implica em que todas as atividades desenvolvidas em um parque devam ser norteadas por ações que garantam a conservação de seus ambientes, embora não seja definida, na legislação, o quanto de sua área deve ser destinada para esse fim, como ocorre para a categoria "estação ecológica"⁵, por exemplo.

Através do zoneamento do parque, estabelece-se as áreas destinadas mas restritivas e aquelas à que poderão receber a visitação mais espontânea, ou seja, aquela voltada para as atividades de lazer e recreação dos visitantes que buscam a reconquista do equilíbrio psico-físico, desde que não comprometam a integridade dos ecossistemas, as áreas cuja visitação deve ser mais restrita, inclusive por causa da preservação dos

ambientes, onde deve-se incentivar o caráter educacional, implicando na necessidade de acompanhamento de monitores, e nas áreas onde a visitação deve ser interdita. No entanto, como a conservação pode ficar comprometida se as atividades de grupos não forem monitoradas convenientemente, pode ocorrer um esforço para estender o acompanhamento aos visitantes em todas as áreas passíveis de visitação definidas em seu zoneamento ambiental.

No entanto, como a conservação pode ficar comprometida se as atividades de grupos não forem monitoradas convenientemente, acaba ocorrendo um esforço para estender o acompanhamento aos visitantes em todas as áreas passíveis de visitação definidas em seu zoneamento ambiental.

Finalmente, é importante destacar que o Parque estadual de Ilhabela está inserido

⁵ Em uma estação ecológica, 90% de sua área deve ser destinada à proteção integral dos ecossistemas, restando 10% para o desenvolvimento das demais atividades. Num parque, tal área não é definida.

na região reconhecida pela UNESCO como "reserva da biosfera", colocando-a como um patrimônio da humanidade de importância internacional. As reservas da biosfera fazem parte do programa *Man and Biosphere (MaB)*, iniciado na passagem da década de 60 para a de 70, fazendo parte do mesmo movimento do ecodesenvolvimento e da conferência de Estocolmo/72. Essas áreas protegidas devem cumprir funções de conservação, de desenvolvimento sustentado e de logística como apoio à pesquisa, comunicação e educação ambiental, estabelecendo uma rede de áreas representativas dos diversos biomas do globo e de ecossistemas azonais. Elas têm também como diretriz um zoneamento com áreas núcleo (*core zones*), idealmente envolvidas por zonas tampão (*buffer zones*), além das zonas de transição, num gradiente de restrições de uso.

Dessa forma, apesar de um modelo gerado há décadas, também representa o que de mais avançado se propõe hoje como conjugação de conservação e desenvolvimento, apoiado por pesquisas, comunicação e educação ambiental. Esse modelo é o que está baseando a metodologia dos planos de gestão ambiental das UCs do PPMA, inclusive pelo aspecto participativo, congregando os diferentes atores sociais.

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), como resultado de um processo crescente de defesa da Mata Atlântica, inclusive o tombamento da Serra do Mar e a definição desse bioma como patrimônio nacional, pela Constituição Federal, foi reconhecida pela UNESCO em partes, sendo este trecho o primeiro, em 1992. As propostas aqui apresentadas neste PGA, bem como as demais atividades e projetos da SMA, órgãos vinculados e de ONGs, estão implementando na prática à RBMA.

II. PARQUE ESTADUAL DE ILHABELA

II.1. HISTÓRICO

O Parque Estadual de Ilhabela foi criado em 20 de janeiro de 1977 através do Decreto nº 9.414. Com área de 27.025 hectares, abrange cerca de 80% da ilha de São Sebastião, onde os limites são definidos por cotas altimétricas que variam de 200 metros, 100 metros e a divisa com terrenos de marinha. A totalidade das demais ilhas, ilhotas e lajes que compõem o arquipélago estão integralmente abarcadas pelo parque, num total de 12 ilhas, 2 ilhotas e 2 lajes.

Após a criação, foram alocados no parque funcionários operacionais - um encarregado de campo e quatro vigias - além do responsável pela administração. A infra-estrutura física consistiu, até 1996, de um escritório e uma residência de funcionário em terreno cedido por comodato pela Prefeitura Municipal. Durante os seus primeiros doze anos de existência, as condições materiais e a destinação de recursos financeiros foram bastante precárias. Diante deste quadro e também reflexo da visão do que significava a conservação de áreas naturais, naquele momento, foi priorizada a atividade de fiscalização.

Em 1989 iniciou-se a formação de uma equipe técnica do parque. Também neste ano, o parque foi incluído no projeto de cooperação internacional com o Governo Alemão, que previa financiar a implantação de várias unidades de conservação na Mata Atlântica, através de aporte material e da elaboração dos planos de gestão. Foram vários anos de negociação entre os governos.

A comunidade ilhabelense não estava alheia ao destino do parque. Em 1992, o movimento "Ilhabela Cercada de Amigos por Todos os Lados", liderado pela SOS Mata Atlântica e a Associação Cultural e Ecológica Museu do Caiçara envolveu a população e os turistas que encaminharam centenas de cartões postais com imagens do arquipélago ao governador do estado reclamando do abandono e exigindo providências para a efetiva implantação do parque.

Em 1993 foi realizado concurso público e o parque recebeu, em 1994, onze novos funcionários operacionais e administrativos. Vários profissionais técnicos foram alocados no PEIB. No final de 1994 o parque pôde contar com uma equipe multidisciplinar, composta de sete profissionais das áreas de arquitetura, geografia, agronomia, sociologia, comunicação, biologia e administração pública.

Embora houvesse melhora na estrutura funcional, continuavam as deficiências de recursos financeiros, de veículos, equipamentos e materiais prejudicando a consecução de inúmeros projetos.

Durante o período em questão, foram muitas as iniciativas de execução de trabalhos fundamentados na necessidade de conservação do parque. Cursos para professores de Ilhabela e do Litoral Norte, monitoramento de grupos escolares na trilha da Água Branca, já estruturada para este fim, acompanhamento de projetos de educação ambiental desenvolvido por professores, palestras para escolares, formação de viveiro de mudas, levantamento sócio-econômico e ambiental das comunidades caiçaras e elaboração de inúmeros projetos que sequer chegaram a ser implementados. Foram iniciativas que contribuíram para a melhoria da relação população/parque, mas que sofreram descontinuidade em função da estrutura insuficiente para seu prosseguimento.

No segundo semestre de 1994 o Parque Estadual de Ilhabela foi escolhido como projeto piloto para a consolidação das unidades de conservação do Projeto de Preservação da Mata Atlântica (PPMA). Como resultado desta medida, no final de 1995 iniciou-se a aquisição dos primeiros equipamentos. Em abril de 1996, com a chegada de veículos e outros materiais, começou, de fato, a implantação do projeto. No segundo semestre de 1996 teve início o processo de elaboração do plano de gestão ambiental que contou, desde o início, com a participação da população opinando, se informando, criticando e mais que tudo, se envolvendo e se comprometendo com a futura gestão do Parque Estadual de Ilhabela.

II.2. O MUNICÍPIO

A Estância Balneária de Ilhabela situa-se no litoral norte do Estado de São Paulo, a 220 quilômetros da capital paulista. A ilha de São Sebastião - sede do município - liga-se ao continente (município de São Sebastião), através de balsa. A população de Ilhabela era de 13.547 habitantes em 1991¹. A maior parte da população habita a face voltada para o canal de São Sebastião, onde o limite do parque inicia-se na cota 200 metros. Trata-se da área urbanizada que concentra a infra-estrutura turística (hotéis, pousadas e restaurantes), além do comércio em geral, bancos, hospital e escolas.

Apesar de tratar-se de uma ilha, o transporte da população urbana é basicamente terrestre. Há uma estrada estadual - SP-131 - que liga o norte (praia do Jabaquara) ao sul da ilha de São Sebastião (Ponta da Sepituba). A estrada dos Castelhanos liga a parte urbanizada do município à praia de mesmo nome, atravessando o parque na maior parte de seu percurso.

As principais atividades econômicas da população estão ligadas ao turismo - através da prestação de serviços e da indústria da construção civil - e à pesca.

II.3. A REGIÃO E A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

O litoral norte do estado de São Paulo engloba os municípios de Ubatuba, Caraguatatuba, São Sebastião e Ilhabela. Caracteriza-se pela diversidade paisagística e pela existência de áreas de grande beleza cênica, o que o torna bastante atrativo para a indústria do turismo.

¹ Censo Demográfico da Fundação IBGE, 1991.

O fluxo turístico em direção à região teve início na década de 50, com a abertura da Rodovia dos Tamoios (SP-99) ligando o Vale do Paraíba e a capital paulista ao litoral. Na década de 70, a abertura da Rodovia Rio-Santos (BR-101) foi fundamental para o estabelecimento da região como pólo turístico, alterando substancialmente a paisagem regional, com a construção de residências de veraneio e equipamentos destinados à atividade turística e atraindo migrantes para o trabalho na construção civil.

Os acessos ao município de São Sebastião são importantes para o escoamento de produtos através do porto existente desde a década de 40. Também o Terminal Almirante Barroso (TEBAR) da PETROBRÁS está situado no município, sendo o responsável por inúmeros derramamentos de óleo no Canal de São Sebastião.

Apesar de o Código Florestal - lei federal que institui a categoria dos parques estaduais e permite a sua criação - ser anterior, as décadas de 70 e 80 foram decisivas para o futuro da conservação da Mata Atlântica, da zona costeira e do litoral norte. Em 1977 foram criados os parques estaduais da Serra do Mar, da Ilha Anchieta e de Ilhabela. Com a preocupação de integrar as unidades existentes efetuou-se, em 1985, o tombamento da Serra do Mar e de Paranapiacaba, abrangendo 1.300.000ha de Mata Atlântica.

II.4. RELAÇÃO POPULAÇÃO/PARQUE

Embora fundamental para a conservação dos remanescentes florestais do Estado, a forma de criação e implantação das unidades de conservação privilegiou aspectos físicos e biológicos, relacionados à fauna e flora, sem levar em conta a existência e menos ainda a opinião da sociedade local, com seus vários atores sociais, inclusive aqueles diretamente afetados pelos decretos que alteraram seus modos de vida. O resultado da limitação de uso dos recursos e espaços naturais foi especialmente danoso e levou à marginalização as populações que anteriormente viviam da utilização destes ambientes e recursos. Considerado como o espaço de reprodução e guarda dos elementos naturais necessários à execução de suas atividades, particularmente aquelas ligadas ao extrativismo de recursos da mata, o parque passou a ser visto pela população local principalmente sob seu aspecto restritivo. Expressão desta relação conflituosa é o termo "a Florestal" para designar a administração do parque - clara referência à Polícia Florestal e de Mananciais, da Polícia Militar do estado de São Paulo.

Analisando-se historicamente, verifica-se que este tipo de procedimento foi fruto de uma reação forte à degradação ambiental que ocorreu em determinado momento - e que continua ocorrendo. Entretanto, gerou exageros, provocando grande distanciamento entre estas populações e a conservação. Não foram realizadas alianças, como seria possível, lógico e desejável entre o movimento conservacionista e as populações "tradicionais" e locais, populações menos degradadoras do ambiente. O fato é que os parques tampouco foram efetivamente implantados. Onde existiu a decretação de áreas naturais especialmente protegidas e elas não foram totalmente implantadas, essas comunidades locais e "tradicionais" persistem e, portanto, perduram os conflitos.

Inúmeros são os interesses em torno do parque. Contrários a sua existência encontram-se vários proprietários e posseiros que não foram indenizados pelo Estado e todos os especuladores imobiliários que viram drasticamente reduzida sua área de atuação. Alguns consideram-no como um freio ao progresso do município, dadas as restrições ambientais para uma série de atividades econômicas. Por outro lado, é crescente o interesse de empresários locais do turismo que consideram a conservação do parque como condição básica para sua atividade - agora possivelmente renovada e de melhor qualidade, exatamente pela existência do PEIb - que aguardam a definição do ordenamento do uso do parque para o ecoturismo.

O processo de elaboração do plano de gestão ambiental, que tem como premissa básica a participação da população diretamente envolvida com o parque, é a oportunidade para o debate entre os vários setores da sociedade e os órgãos responsáveis pela política de meio ambiente do Estado. É somente com a constituição de uma base de apoio social, e portanto política e econômica, que o Parque Estadual de Ilhabela poderá ser implantado.

III. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

III.1. PROCESSO PARTICIPATIVO

Os procedimentos utilizados neste trabalho têm caráter experimental. O PEIb foi definido como projeto piloto do PPMA por reunir características relevantes para a execução do plano, entre elas a necessidade premente de resolução de problemas ligados à proteção e fiscalização e ao uso público. Fator importante é que o PEIb possuía uma equipe multidisciplinar para iniciar o desenvolvimento da metodologia proposta.

Assim, na elaboração do PGA-PEIb foi aplicada pela primeira vez a proposta metodológica, arcando o parque com as vantagens e com o ônus de ser o piloto. Por outro lado, o piloto foi referência importante na elaboração dos PGAs das demais unidades de conservação contempladas no PPMA, quando buscou-se superar algumas dificuldades enfrentadas e avançar em relação ao primeiro plano elaborado.

Inicialmente foram realizadas reuniões internas à SMA, entre as equipes das unidades de conservação vinculadas ao PPMA, para amarração das diretrizes metodológicas. Ainda nesta fase foram realizadas reuniões entre as equipes técnicas e alguns convidados sobre as linhas gerais para o Plano de Gestão Ambiental do PEIb.

A seguir, ocorreram duas fases principais: reuniões com a comunidade e trabalho técnico. As reuniões visaram aproximar a população ilhabelense do parque abrindo espaço para uma gestão conjunta. Foram de três tipos: as de apresentação do PPMA e da proposta de Plano de Gestão, as preparatórias para a oficina de planejamento e a oficina propriamente dita.

As reuniões preparatórias, ou temáticas, tiveram como objetivo identificar, na visão da comunidade, os principais problemas e as aspirações em relação ao parque. Foram organizadas de modo a contemplar os temas levantados pela comunidade na reunião pública de apresentação do plano de gestão, a saber:

- gestão do parque e parcerias;
- proteção;
- recuperação;
- educação ambiental;
- ecoturismo;
- questão fundiária;
- caracterização ambiental/pesquisa; e
- interação sócio-ambiental;

As reuniões ocorreram em duas rodadas, durante uma semana no mês de outubro e uma semana no mês de novembro, com meio período de duração dedicado a cada tema e a participação de representantes da prefeitura, de organizações não governamentais, associações de moradores, de comunidades caiçaras e da iniciativa privada. Para a mediação dos trabalhos foi utilizado o método ZOPP¹. A primeira rodada

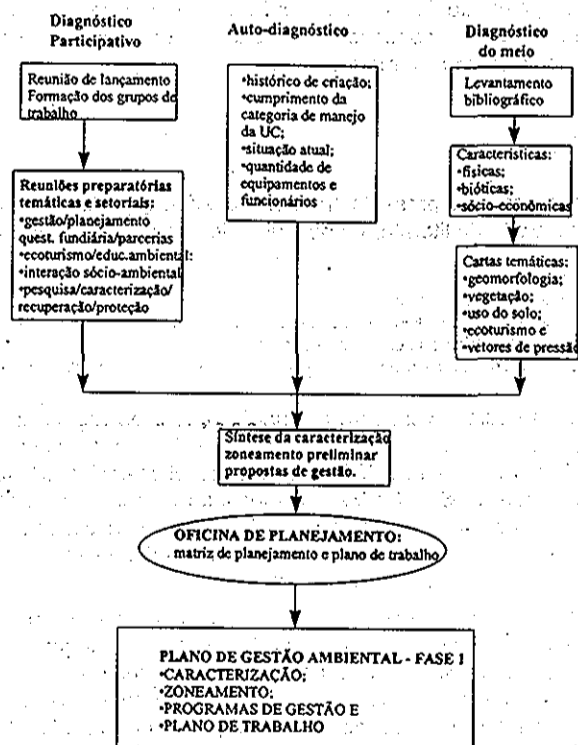
¹ Planejamento de projetos orientado por objetivos. Através da técnica "Metaplan", orienta a identificação de problemas, o planejamento, a operacionalização, a monitoria, a organização e os ajustes ou replanejamento.

possibilitou um levantamento mais global dos problemas, incluindo até mesmo questões alheias ao parque. A segunda rodada possibilitou o aprofundamento das questões e deu direcionamento aos aspectos ligados ao parque. Nesta oportunidade foram escolhidos pelos grupos os representantes que participariam da oficina de planejamento.

A oficina de planejamento ocorreu no período de 02 a 06 de dezembro de 1996, no Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar. A escolha do local deveu-se à necessidade de evitar dispersão nos trabalhos, posto que durante os cinco dias seria elaborado, em conjunto com os participantes, o plano de gestão ambiental. Vinte e cinco pessoas participaram da oficina, sendo representantes eleitos dos grupos de trabalho, funcionários do parque e da Secretaria do Meio Ambiente, consultores do plano de gestão, pesquisadores, representantes de ONGs, da prefeita eleita e da PETROBRÁS.

A dinâmica de trabalho contou com reuniões plenárias e reuniões em pequenos grupos, cuja divisão obedeceu os interesses pelos temas. Foram duas etapas: a primeira tratou da elaboração da matriz de planejamento de projeto; a segunda tratou da elaboração da matriz do plano de trabalho.

ETAPAS DO TRABALHO



Alguns ajustes relativos a cronogramas e questões legais foram realizados pela equipe técnica do parque. Estruturalmente está mantido o plano elaborado na oficina de planejamento.

III.2. METODOLOGIA DOS LEVANTAMENTOS ESPECÍFICOS (CARACTERIZAÇÃO).

Nesta primeira fase o processo técnico de diagnóstico da situação é simplificado e baseado principalmente em informações secundárias. Ainda assim, foram elaboradas revisões bibliográficas, cartas e um zoneamento preliminar, o qual pôde ser discutido na oficina de planejamento supracitada.

III.2.1. Viagem de Reconhecimento

Entre as duas reuniões temáticas, uma equipe multidisciplinar realizou uma viagem de reconhecimento a algumas comunidades tradicionais ou semi-isoladas que moram no interior ou entorno do parque estadual, com o objetivo de avaliar as questões mais prementes levantadas na primeira reunião, bem como colher subsídios para as reuniões seguintes.

Na oportunidade:

- foi iniciado um levantamento das necessidades de madeira pelas famílias caiçaras;
- estabeleceu-se o contato com professores locais para avaliação dos principais problemas merecedores de ação do grupo de educação ambiental; e
- procedeu-se levantamento expedito para checagem em campo de dados sobre o ambiente natural obtidos, em gabinete, através de fotos aéreas e imagens de satélite.

As duas rodadas de reunião e a visita técnica permitiram aumentar a gama de informações sobre a situação atual do PEIb. Para a fase 2 do PGA está previsto o aprofundamento de muitas das questões preliminarmente abordadas.

III.2.2. Meio Físico

A avaliação do meio físico do PEIb foi desenvolvida através de uma abordagem geomorfológica do arquipélago. A geomorfologia não se prende apenas às formas do relevo, mas também ao entendimento da sua origem e da dinâmica de seus elementos, ou seja, sua morfogênese e sua morfodinâmica, subsidiando, dessa forma, o planejamento ambiental.

Inicialmente, resolveu-se analisar o meio físico do arquipélago através dos "sistemas de relevo". Este método baseia-se em distinguir, numa dada região, áreas cujos atributos físicos relacionados a suas fases evolutivas, sejam distintos das áreas adjacentes. Isto leva à subdivisão da região em áreas de dimensões variáveis desde dezenas até centenas de km², onde é comum existir um padrão específico, decorrente da combinação entre a topografia, os solos e a vegetação (IPT, 1981; Maretti, 1989 e outros). A ilha de São Sebastião, no município de Ilhabela, apresenta variação em sua topografia, resultante da litologia distinta. Os grandes grupos de solo e a vegetação não possuem uma diferenciação significativa que expressem mudanças no relevo, ficando difícil agrupá-los em áreas distintas. Para a diferenciação das áreas optou-se pela avaliação das "formas de relevo" que ocorrem na área de estudo. Nesse sentido são destacados além das "formas de relevo", os "padrões de relevo".

Os padrões de relevo relacionam-se ao substrato lito-estrutural, enquanto as formas de relevo, sendo uma subdivisão do primeiro, incorpora aspectos morfoesculturais para a diferenciação das áreas. Esta diferenciação foi delimitada através da morfologia, morfometria, litologia e morfodinâmica, as quais estão representadas na legenda da carta geomorfológica².

Com base nestes fatores, foi confeccionada a carta geomorfológica do arquipélago de Ilhabela, na escala 1:50.000, sem checagem e detalhamento de campo. Para sua elaboração foram utilizadas fotografias aéreas, de escala 1:45.000, do ano de 1977.

Nestas fotos foram identificados e delimitados o substrato geológico da ilha principal, indicados por Almeida (1976) e Pires Neto (1992). Uma vez delimitado o substrato, efetuou-se a separação das formas de relevo contidas em cada um destes substratos. A diferenciação das formas de relevo foi estabelecida segundo alguns critérios. Os principais foram: o perfil da encosta, a extensão e forma dos topos, expressão de cada forma em área, morfologia dos vales, rupturas de declive e tipos de depósitos sedimentares. Estes critérios serviram para a elaboração da legenda da carta.

A legenda da carta foi elaborada após o encerramento da foto-interpretação e concomitantemente à elaboração da carta. As informações sobre o meio físico foram agrupadas em uma tabela, segundo critérios estabelecidos por Ross (1992). Nessa tabela foram descritas e analisadas informações extraídas da carta e de bibliografia complementar, principalmente Pires Neto (1992). A legenda contém então informações sobre a morfoestrutura, a morfoescultura, padrão de relevo, formas de relevo, morfometria, morfologia, litologia e morfodinâmica.

III.2.3. Meio Biótico

Para a elaboração do presente trabalho, a aquisição de informações teve dois princípios básicos: revisão da literatura e pesquisa de campo. A primeira teve por objetivo

² Morfologia: o estudo das formas do relevo.

Morfometria: o estudo das formas do relevo, através de suas medidas.

Morfodinâmica: o estudo da dinâmica das camadas superficiais.

Litologia: representa, ou o estudo, ou as próprias rochas, a composição rochosa de determinado lugar.

avaliar o conhecimento disponível sobre a fauna e a flora da região compreendida pelo assunto. Foram portanto levantados os dados de bibliotecas (Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - MZ-USP, Instituto de Biociências IB-USP, Instituto de Biologia da Universidade de São Carlos e do Instituto de Biologia da UNICAMP). Foram também inventariadas as coleções zoológicas do MZ-USP (aves, mamíferos, répteis e anfíbios) para a identificação de espécies coletadas na região de estudo.

A pesquisa em campo teve por objetivo coligir dados sobre a diversidade de ambientes existentes na região, realizar um perfil dos diferentes tipos de agrupamentos de vegetação e analisar o status de conservação dos mesmos. Em relação à fauna procurou-se sítios importantes de ocorrência de espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção e a presença de espécies de interesse para conservação. Os componentes fauna e flora coligidos em campo foram utilizados também para a redefinição do mapa de uso de solos e de caracterização das microbacias.

III.2.4. Meio Sócio-Econômico

A caracterização do meio sócio-econômico do PEIb (envolvendo as ilhas de São Sebastião, de Búzios, Vitória e dos Pescadores) se procedeu a partir de alguns documentos que trouxeram informações quanto ao tipo de ocupação presente, às formas de apropriação do espaço e de uso dos recursos naturais e algumas características das atividades de subsistência, como a pesca, o extrativismo e a agricultura. O "Diagnóstico sócio-econômico e ambiental" (SMA-IF, 1992) elaborado pela equipe técnica (PEIb-DRPE-IF) em 1992 foi a principal referência, tanto para os trabalhos de campo, quanto para a elaboração deste documento e da proposta de zoneamento para o PEIb.

Dentro do processo participativo previsto para a confecção deste plano de gestão ambiental - fase 1, algumas ONGs envolvidas com a questão comunitária e alguns membros das comunidades caiçaras do arquipélago de Ilhabela foram convidados a opinar e trazer propostas para uma melhor aproximação das necessidades e anseios locais aos propósitos do plano de gestão ambiental. Sobretudo, porque há um conflito direto entre os dispositivos legais que regem um parque estadual que não permitem a existência de moradores no interior da unidade, exceção feita aos funcionários da mesma.

Além desta, há outra preocupação: esse conflito inclui outras famílias caiçaras de pescadores³ que, embora localizadas no entorno do PEIb, exploram e manejam recursos naturais no interior do parque.

A partir das reuniões públicas e durante os trabalhos de campo, emergiram algumas necessidades, que envolveram desde as condições de saneamento, transporte e de subsistência das famílias, até as relações de mercado em que a produção pesqueira dessas comunidades estão atreladas.

³ Em geral, algumas ONGs e técnicos dos órgãos públicos têm se referido a essas comunidades como "comunidades isoladas". Preferimos adotar aqui o termo "pescadores", ou "comunidades caiçaras de pescadores", dado que o caráter de isolamento é relativo e depende da perspectiva de quem assim o define.

Entre todos esses problemas, foi diagnosticado nas reuniões que havia uma necessidade mais emergencial: como regularizar do ponto de vista legal o uso de recursos madeireiros para a confecção de canoas e a limpeza de áreas destinadas ao uso agrícola. Ambas questões foram consideradas críticas, pois estão claramente relacionadas à subsistência, sobrevivência e reprodução dos indivíduos.

Desse modo, foi seguido um levantamento expedito em campo, em algumas comunidades, para a aplicação de um questionário individual (entrevistando, sempre que possível, o chefe da família), cujos itens estavam relacionados à demanda de canoas, áreas de roça, artesanato e reparos na casa, rancho de pesca ou em outras construções. O objetivo inicial desse levantamento era identificar junto à comunidade, e de forma geral, qual a necessidade imediata para cada um desses itens.

Procurou-se avaliar, mediante a atual circunstância, como atender tais demandas, dado que:

- a. existem cinco comunidades inseridas nos limites do PEIb, habitando os seguintes locais: praia da Figueira, saco do Sombrio, saco das Tocas, ilha de Búzios e ilha da Vitória. Outras comunidades nas áreas voltadas ao mar aberto, estão no entorno dos limites do PEIb, existindo, ainda, algumas famílias de pescadores dispersas nas áreas urbanas (voltadas ao canal de São Sebastião), também fora dos limites do PEIb;
- b. tanto as comunidades inseridas no interior, como fora dos limites do PEIb, utilizam direta e indiretamente os recursos naturais terrestres e marinhos, independentemente de sua área de ocorrência, principalmente do interior do PEIb;
- c. além do conflito com as diferentes legislações ambientais, em alguns casos, existem conflitos fundiários, por estarem as famílias caiçaras situadas em áreas de domínio privado.

O resultado dessas reuniões, estudos e levantamento, contribuiu para a elaboração deste documento e encaminhamento de algumas propostas, apresentadas adiante ("A ocupação humana: uma breve caracterização histórica e ambiental").

III.3. AUTO-DIAGNÓSTICO

Procurou-se, também, dentro das reuniões preparatórias, nas avaliações dos trabalhos participativos, nos trabalhos de gabinete, no levantamento das informações para a caracterização, no cruzamento, na elaboração das propostas, e principalmente nas reuniões temáticas próprias, analisar a história e as condições atuais do PEIb, especialmente quanto às suas possibilidades frente às tarefas que o plano apresenta.

III.4. ZONEAMENTO

Para a elaboração cartográfica do zoneamento adotou-se principalmente a "sobreposição de overlays" de mapas temáticos (Polette, 1993). Foram utilizadas as seguintes cartas temáticas na escala 1:50 000:

- bacias hidrográficas e ordem de grandeza dos rios;
- clinografia;
- geomorfologia;
- uso do solo (ocupação humana e vegetação); e
- legislação ambiental (externa ao PEIb).

A elaboração do zoneamento do PEIb dependeu igualmente do diagnóstico sócio-econômico e ambiental. Procedeu-se um cruzamento das informações.

O maior detalhamento acerca dos procedimentos adotados para a elaboração do zoneamento preliminar do PEIb é apresentado no Capítulo "Zoneamento".

III.4.1. Cartografia e Informações Associadas

Carta das bacias hidrográficas e ordem de grandeza dos rios

Foram utilizados os mapas elaborados por SMA-CPLA (1993) e Polette (1993) que tratam da hierarquização fluvial, segundo Strahler (1952 apud Polette, 1993), com a divisão de Ilhabela em 20 microbacias hidrográficas.

Nas vinte microbacias, foram analisadas suas características, destacando seus problemas, com indicações de algumas propostas, conforme anexo 1.

Limite das nascentes (ou área de proteção de mananciais)

Esta informação foi produzida a partir do mapa de bacias hidrográficas. Através da união dos rios de 1º ordem de grandeza, em seu médio e alto curso, destacaram-se as áreas de nascentes necessárias à conservação integral. Esse mapa proporcionou a espacialização das áreas de mananciais, pois, à medida em que há crescimento populacional, a sustentabilidade dos recursos hídricos, dependerá fundamentalmente da adaptação do homem ao ciclo hidrológico (UICN & MRDA- DGFC, 1993; PNUMA & WWF, 1992 apud Polette, 1993).

O cruzamento desse mapa com o de uso do solo permitiu a visualização dos conflitos existentes, notadamente os avanços das áreas urbanas em áreas de mananciais de Ilhabela.

Carta clinográfica

A carta clinográfica, compilada de SA-CPRN-IF (s.d.), mostrou-se também uma poderosa ferramenta para a avaliação de áreas de riscos do arquipélago de Ilhabela. Suas classes de declividade são:

- 0 - 12%;
- 12 - 20%;
- 20 - 40%; e
- acima de 40%.

Segundo Pires Neto (1992) declividades superiores a 30% em Ilhabela constituem-se em áreas de alta suscetibilidade a escorregamentos. Essa informação e o cruzamento dessa carta com a de geomorfologia possibilitaram a espacialização dos locais instáveis de Ilhabela.

Carta geomorfológica

A carta geomorfológica foi elaborada especialmente para o presente trabalho, por técnicos do Instituto Florestal -CINP-SMA e Instituto Geológico -CINP-SMA. Sua confecção seguiu os padrões e tipos de relevos do PEIb. Nesse sentido, essa carta mostra-se fundamental para a compreensão das relações abióticas e do uso antrópico que compõem a dinâmica da área. Do seu cruzamento com as demais cartas, destacaram-se a potencialidade de uso e as restrições do ambiente quanto às formas de ocupação.

Mapa de uso do solo

O mapa de uso do solo, baseado em informações de 1992 e elaborado por M. Lan (Polette, 1993.), apresenta as seguintes classes:

- mata atlântica;
- mata em avançado estágio de regeneração;
- campo antrópico;
- restinga alterada; e
- manguezal.

Esse mapa foi fundamental para a espacialização das áreas naturais e daquelas antropizadas e, quando cruzado com outras cartas, destacou os vetores de pressão sobre o PEIb, além de outros conflitos.

Carta de legislação ambiental

O mapa de legislação ambiental foi adaptado de Polette (1993), destacando apenas as áreas externas ao PEIb.

Tal carta constitui-se como importante instrumento de ordenação do espaço do entorno do parque que, quando cruzado com o mapa de uso do solo, indicou os principais pontos de conflitos nas áreas adjacentes ao PEIb.

Diagnóstico sócio-econômico e ambiental

Esse diagnóstico permitiu uma análise mais aprofundada da área de influência de cada comunidade caiçara. Esta compreende as áreas de uso direto dos recursos e de manejo agrícola, os principais córregos e/ou bacias de captação de água para as residências e alguns acessos terrestres, que interligam comunidades. Esse diagnóstico sócio-econômico propiciou, ainda, uma avaliação dos diferentes acessos que permeiam o PEIb e, em alguns casos, do tipo de pressão gerada pelos mesmos, além daquelas inerentes ao tipo de localidade (segundo dados históricos e sócio-econômicos do processo de ocupação das mesmas). Esses aspectos estão relacionados em quadro no capítulo "Zoneamento".

Cruzamentos

Inicialmente, foram realizadas sobreposições das cartas de bacias hidrográficas, de uso do solo e de geomorfologia, para a identificação das áreas de maior "conservação/diversidade" e das áreas mais "críticas" (fragilidade geomorfológica/pressões de ocupação). O resultado desse cruzamento foi a elaboração de duas cartas de pré-zoneamento: a "carta de conservação/diversidade" e a "carta de criticidade". Para confecção destas cartas foram estabelecidos critérios recomendados por Salm & Clark (1989) e utilizados, entre outros, por IAP (1996). Segundo estes trabalhos são definidos valores quali-quantitativos (atributos) para cada tema (físico, biótico e sócio-econômico), os quais posteriormente são valorados numa matriz. Os atributos e respectivas pontuações utilizados para o estabelecimento da carta de conservação/diversidade, bem como para a de criticidade, constam do capítulo do zoneamento.

Essas cartas, portanto, permitiram a elaboração de um pré-zoneamento, a partir do qual foram realizados cruzamentos com as outras cartas. Adotando-se a "seqüência de overlays" (Polette, 1993), foram sobrepostos os mapas temáticos a fim de estabelecer os limites do zoneamento. Esse procedimento definiu os contornos de cada zona (vide "Zoneamento").

IV. CARACTERIZAÇÃO

Os trabalhos se concentraram, nesta fase 1, principalmente na ilha de São Sebastião, por dois motivos básicos: a) maior disponibilidade de informações; b) necessidades mais emergenciais de gestão, por tratar-se da sede do município e estar o parque mais suscetível a pressões. Tampouco foi possível estudar o entorno, especialmente o marinho e as transições. Porém, dada a importância de tratamento do conjunto do arquipélago, levantamentos mais pormenorizados das demais ilhas e do entorno terrestre e marinho do parque colocam-se como prioritários para a fase 2.

IV.1. MEIO FÍSICO

A ilha de São Sebastião, município de Ilhabela¹ separada do continente por um canal com cerca de 1,5 km de largura (Silva et alii, 1977), é a maior ilha do litoral sudeste brasileiro, com uma área de 335.930.000 m², ou seja, aproximadamente 336 km² (Polette, 1993). Também fazem parte do arquipélago as ilhas das Cabras, Vitória, Serraria, Búzios e Sumitica, além de outras 09 ilhas menores e 2 lajes. Além da extensão territorial de sua ilha principal, esse parque-arquipélago destaca-se ainda por fornecer um grande aporte de água doce, de origem fluvial, rica em nutrientes, em meio a condições oceânicas; alcançar altitudes superiores a maior parte do território nacional; apresentar seu perímetro constituído predominantemente por costões rochosos; apresentar mudanças climáticas em função de sua grande variação altitudinal; e por abrigar excepcionais exemplares de formações do domínio Mata Atlântica.

Geologia, geomorfologia e características associadas

Inúmeros eventos geológicos condicionaram as formas de relevo da ilha de São Sebastião. Almeida (1976) e Silva et alii (op. cit.) propõem um **esquema evolutivo** de toda a plataforma continental oriental brasileira, no trecho compreendido pela Serra do Mar, onde se insere Ilhabela. Segundo estes trabalhos, a ilha passou pelas fases evolutivas mostradas na figura 1.

Dentre estas fases são notáveis aquelas compreendidas: entre o Jurássico superior e o Cretáceo médio, quando tem início o tectonismo que afetou o litoral sul-oriental brasileiro; entre o Cretáceo superior e o Eoceno, com ocorrência de grandes falhamentos escalonados, paralelos à linha de costa, seguidos por eventos de vulcanismo; entre o final do Oligoceno e o transcorrer do Pleistoceno, com reativação

¹ O nome da ilha, São Sebastião, anterior inclusive à cidade homônima, remonta aos primeiros anos da colonização. Há quem se utilize dessas denominações para traçar a rota dos primeiros navegadores — e assim acreditam, poder dirimir a polêmica da fundação das primeiras vilas, e as "disputas", por exemplo, entre São Vicente e Cananéia —, pois as denominações seguiriam os dias dos santos, conforme fossem as áreas avistadas pelas naus, ou nelas aportassem. O nome atribuído a essa ilha pelos tupinambás ou tamoiós era *Maembipe*, o que significa estreito, em referência ao canal (Adaptado de Pontes, 1997). O nome Ilhabela segue-se, por adaptação, à denominação da Vila Bela, então sede da ilha. Com a denominação do município, da cidade e do parque, este nome, Ilhabela (nunca Ilha Bela), está se tornando, ainda que às vezes erroneamente, o mais usual, inclusive quanto à atribuição ao arquipélago também de São Sebastião (N. Simões, 1996).

da tectônica "quebrável" e desenvolvimento de ciclos erosivos, que associados deram origem ao recuo da borda do Planalto Atlântico e ao isolamento de uma porção continental, representada pela área atualmente denominada Ilhabela; e finalmente o Quaternário, onde processos erosivos e sedimentares associados a flutuações glácio-eustáticas respondem pelas principais feições morfológicas da atualidade, tais como, as planícies do Perequê e dos Castelhanos, dentre outras menores. A singularidade geológica de Ilhabela em relação às demais porções do litoral brasileiro está relacionada às rochas alcalinas² (Polette, 1993), transformando a ilha no mais importante maciço de rochas alcalinas do Brasil (Freitas, 1947, *apud* Polette, *op. cit.*).

Tais rochas alcalinas sustentam os pontos culminantes da ilha de São Sebastião, atingindo até 1.375 metros. As alcalinas, resultante de antigos dutos vulcânicos, ocupam porção superior a 2/3 da área da ilha, estando circundadas por rochas granito-gnáissicas do embasamento pré-cambriano, além de intrusões básicas, alcalinas e andesíticas.

A estrutura geológica de Ilhabela, bem diversa em relação ao seu entorno, condicionou, através da erosão diferencial, várias feições de relevo. O entendimento destas feições é fundamental para o planejamento da ilha. Segundo Polette (*op. cit.*), a ilha de São Sebastião possui na sua geologia um bom instrumento de investigação ambiental de ecossistemas. Nesse sentido, a geologia evidenciada em diferentes formas de relevo e de dinâmica superficial, representa um importante indicador de ambientes.

Nessa abordagem, Pires Neto (1992) indica que as **rochas alcalinas**, dada a sua constituição mineralógica e sua anisotropia, suportam a quase totalidade do relevo de montanha. Tais locais são ambientes exclusivamente exportadores de água e sedimentos, havendo constante remoção de solos, que resulta freqüentemente em afloramentos rochosos e pequenas espessuras no manto de alteração. Estes solos são azonais, geralmente não apresentando horizonte "B", ocorrendo em manchas esparsas ocupando as partes altas do relevo montanhoso (Brasil, 1960, *apud* Silva et alii, 1977). Nas alcalinas, as declividades são predominantemente superiores a 30%, caracterizando encostas íngremes, por vezes escarpadas, e as altitudes ultrapassam a 1.000 metros. Os topos das elevações, formando interflúvios em crista, são estreitos, com vários picos destacando-se na paisagem. O pico de São Sebastião, com 1.375 metros, é o grande representante destas feições.

² Alcalinas porque, nos minerais de sua composição, a proporção do sódio e do potássio para com o silício é de 1:1:3.

Esquema evolutivo da ilha de São Sebastião

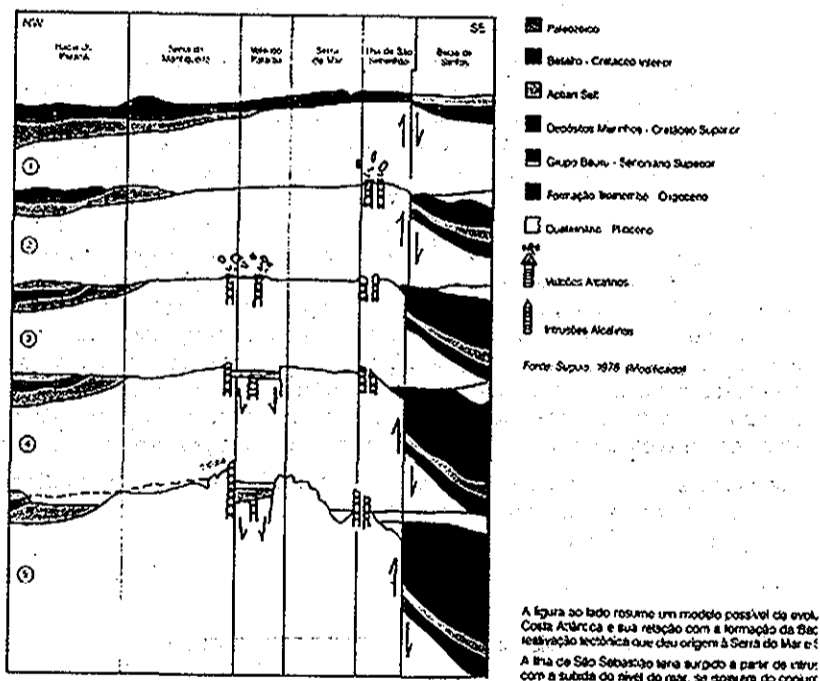
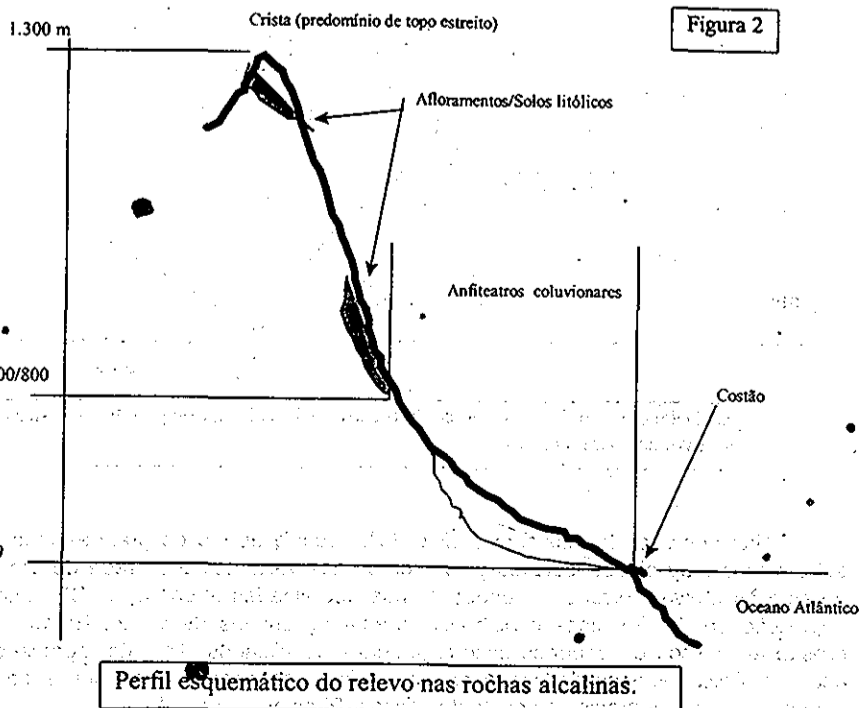


FIGURA 1

Morfologicamente, o relevo das rochas alcalinas apresenta ainda a formação de grandes anfiteatros onde se verifica a presença de depósitos coluvionares que se distribuem desde a média-alta encosta até o fundo do vale (vide figura 2). Quando não formam estes anfiteatros, as encostas mergulham diretamente no mar formando costões abruptos, onde é difícil a acostagem.



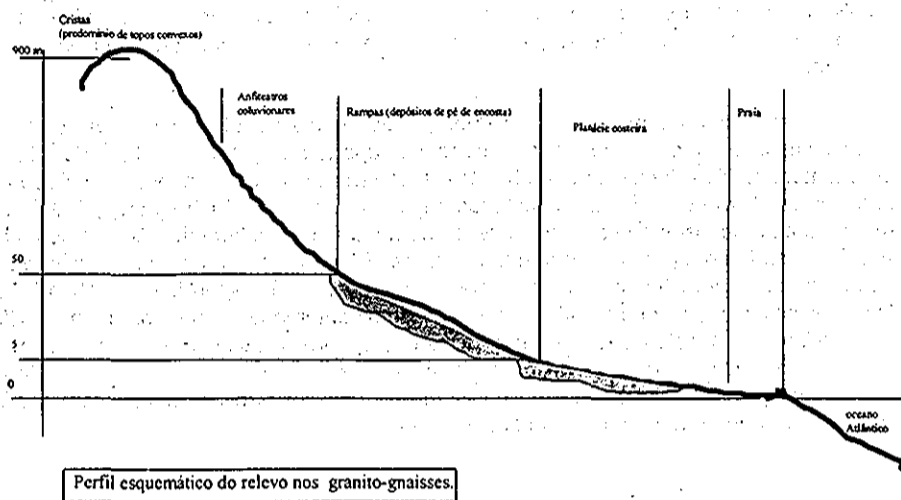
Perfil esquemático do relevo nas rochas alcalinas.

A rede de drenagem sobre as rochas alcalinas apresenta um padrão radial-dendrítico, sendo de alta densidade, com abundância de canais pluviais e fluviais. Nas cabeceiras dos rios é comum a ocorrência de pequenas planícies suspensas, em forma de alvéolos. Os vales suspensos são drenados por rios de 2ª e 3ª ordem que, por vezes, formam quedas d'águas, algumas delas precipitando-se diretamente no mar, o que torna a paisagem bastante pitoresca.

Já as rochas granito-gnáissicas, em função de sua constituição mineralógica e textura, apresentam maior suscetibilidade ao intemperismo e aos processos erosivos denudacionais (Pires Neto, 1992), constituindo-se num padrão de relevo mais rebaixado e dissecado. Os topos das elevações, oscilam ao redor de 900 metros de altitude, sendo predominantemente convexos com os afloramentos menos freqüentes, quando comparados ao padrão de relevo nas alcalinas.

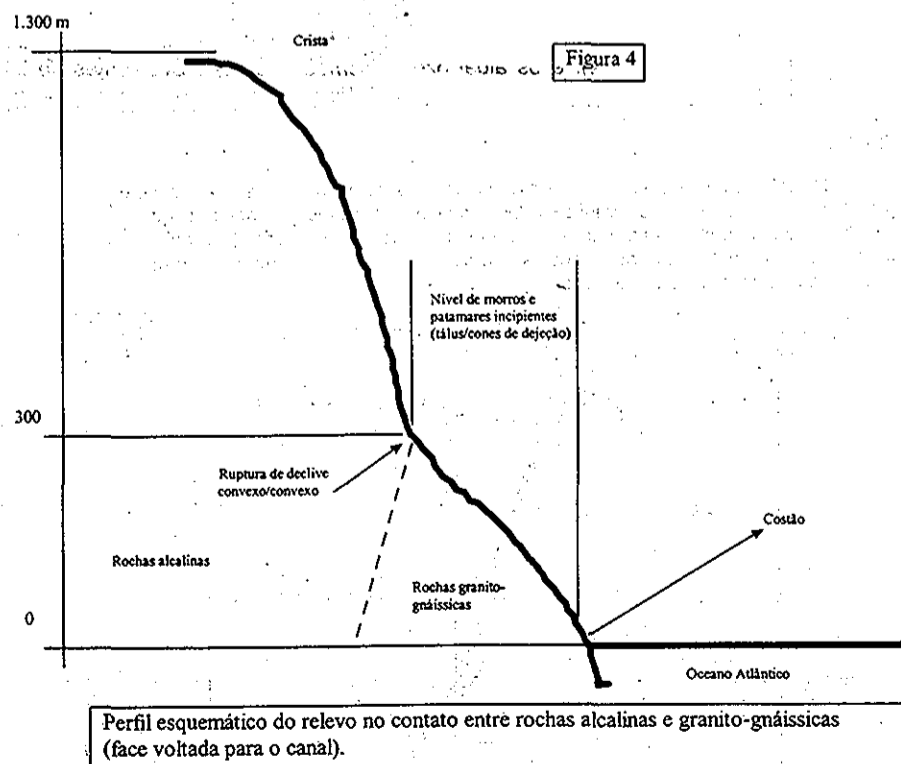
Sobre as rochas granito-gnáissicas, as vertentes tendem a concavidade, favorecendo o acúmulo de sedimentos, principalmente nos segmentos de vertente de menor altitude. Os anfiteatros coluvionares, ao contrário do que ocorre nas porções alcalinas, estão associados a depósitos, em formas de rampas, nas suas porções terminais, constituída de material sedimentar mal selecionado, desde frações argilosas até seixos, transportados pelos cursos d'água, torrentes e movimentos de solo por gravidade (figura 3). Nesse sentido, as formações de "pé-de-encosta" são áreas constantemente sujeitas a inundação. A rede de drenagem é mais densa que sobre as rochas alcalinas, com rios de 4ª e 5ª ordem de grandeza.

Figura 3



Deve-se destacar em Ilhabela o contato entre as rochas alcalinas e granito-gnáissicas, que é bem marcado por uma ruptura de declive de forma convexa/convexo, principalmente na face voltada para o canal de São Sebastião. Tal ruptura permite o desenvolvimento, a jusante, abaixo da cota altimétrica de 200 metros, de uma superfície rebaixada, onde os topos das elevações e suas vertentes são predominantemente convexos, com vales abertos, sendo baixa a densidade da rede de drenagem com rios de 1ª e 2ª ordem. Trata-se de um terceiro tipo de relevo: o nível dos "morros e patamares incipientes", onde ocorrem corpos de tálus e cones de dejeção, cuja morfodinâmica está relacionada ao aporte de detritos finos ocasionais até grandes massas de blocos e blocos isolados provenientes das vertentes e da rede de drenagem, durante as chuvas e torrentes. Estas características tornam estes ambientes muito frágeis, com alta susceptibilidade a escorregamentos, rastejo de solo e ravinamentos, fatos estes também agravados pela ocupação humana desordenada de suas encostas nesta porção da ilha. No topo dos morros e nas vertentes, com declividade menor que 30%, o solo de alteração areno-argiloso a silto-areno-argiloso tem espessuras que podem atingir até 2 metros, enquanto nas vertentes mais íngremes, a espessura é comumente inferior a 1 metro (Pires Neto, *op. cit.*). Pires Neto indica que a interação entre o substrato lito-estrutural e os processos continentais e marinhos, além de relevos erosivos foi responsável pela elaboração das formas deposicionais continentais, cones de dejeção e tálus. Estes depósitos, em suas porções superiores apresentam declividade entre 12 e 30% enquanto na base as declividades são inferiores a 12% (figura 4).

Figura 4



Nas primeiras formas (entre 12 e 30%) ocorre aporte de grandes massas de solo; blocos e/ou blocos isolados provenientes das vertentes e da rede de drenagem durante as chuvas torrenciais; enquanto nas declividades inferiores a 12% acontece deposição de detritos finos ocasionais durante as chuvas de verão. Entretanto, há erosão em sulcos e pequenos escorregamentos localizados. Tal fato, agravado pela ação antrópica, através de cortes na topografia e escoamento das águas servidas, podem tornar estes ambientes bastante críticos (Pires Neto, *op. cit.*).

Merece destaque, apesar de sua pouca representatividade em área, a extensão de todos os depósitos flúvio-marinhos, que apresentam-se com altitudes oscilando entre 0 e 5 metros e declividade inferior a 5%. Estes depósitos estão condicionados, principalmente, às rochas granito-gnáissicas que em porções mais protegidas das correntes marinhas e embeate das ondas, permite a formação de enseadas e praias. Estão associados também à foz de alguns dos principais rios e têm como característica feições deposicionais muito instáveis, com grande mobilidade sazonal. São planícies bastante restritas em extensão e largura, desenvolvendo-se mais no trecho voltado para o canal — planície do Perequê — com cerca de 2,5 km de largura e 5,0 km de extensão. Já na porção voltada para o mar aberto as planícies são mais restritas, sendo que a maior delas, a dos Castelhanos, apresenta aproximadamente 700 metros de largura e 1,5 km de extensão.

Clima

Em todo o território de Ilhabela a rede de drenagem densa e perene reflete, entre outros fatores, as condições climáticas típicas do litoral do sudeste brasileiro, com ocorrência de chuvas durante o ano todo, com maior concentração no verão e também nos episódios de frontogênese por ocasião da passagem das massas de ar polar. Em função de seu relevo, no entanto, que funciona como uma verdadeira barreira, toda a face da Ilha de São Sebastião voltada para o mar aberto apresenta uma pluviosidade maior, ao redor de 1.500 mm/ano, em relação à face voltada para o continente, com aproximadamente 1.300 mm/ano. A Ilha de São Sebastião apresenta ainda variações climáticas altitudinais, muito bem marcadas pelas mudanças na vegetação, que num modelo simplificado pode ser exemplificado através dos campos de altitude nos topos mais altos, das florestas montana e submontana nas encostas e da restinga nas áreas de planície costeira.

A dinâmica do relevo e uso do solo

Devido a todas as características anteriormente mencionadas, o relevo de Ilhabela constitui-se num grande bloco de morros escalonados, com pequenas praias e planícies enclavadas em seus contornos mais proeminentes. Há um predomínio dos relevos de degradação, inclusive com áreas muito instáveis, de alta susceptibilidade a escorregamentos, como já apontado. Ilhabela sofreu várias alterações em sua paisagem no transcorrer dos séculos, resultando em desmatamentos e perda e horizontes superficiais de solo. Estas alterações podem ser notadas em toda a orla da ilha, não só na porção voltada para o canal de São Sebastião onde estes processos são mais intensos, mas também nos trechos voltados para o mar aberto onde cortes rasos da vegetação, associados a práticas de queimadas efetuados ao longo de décadas, descaracterizaram o meio.

A planície do Perequê está sujeita a inundações periódicas, assoreamento dos cursos d'águas com deposição de sedimentos finos e matéria orgânica (Pires Neto, 1992). Observa-se o crescimento desta planície para o norte, na praia do Perequê, junto à foz do rio homônimo, onde ocorre uma planície intermarés.

De um modo geral todas as planícies da ilha de São Sebastião, apesar de oferecerem condições ambientais para sustentar formações vegetais específicas, tais como a restinga, encontram-se algo descaracterizadas, em função da ocupação antrópica. A descaracterização é ainda mais marcante na maior planície — a do Perequê — em função do adensamento populacional. A segunda maior planície — a dos Castelhanos —, embora pouca habitada, registra a descaracterização decorrente de seu uso histórico.

Na maioria dos espaços alterados, voltados para mar aberto, ocorreu uma recomposição natural da vegetação e conseqüentemente, a estabilização do ambiente (contenção de erosão e diminuição do assoreamento de cursos d'águas, recolonização faunística, entre outros aspectos), que paulatinamente motivou a recuperação das características ambientais destes espaços. No entanto, em alguns locais, como por exemplo, os morros do entorno da praia da Serraria, práticas nocivas à conservação, tais como desmatamentos e queimadas sistemáticas, que ainda se efetuam no local, propiciaram a exposição de concreções ferruginosas (limonita) nas camadas superficiais do solo que estão impedindo a regeneração da vegetação, estes locais são muito críticos e ações de manejo para a sua recuperação, devem ser elaboradas prioritariamente.

Igualmente, na face voltada para o canal, nas áreas de expansão urbana, a ocupação irregular do solo nos morros e "patamares incipientes" necessita de um trabalho de manejo para recuperação e ordenação do uso do solo, haja vista serem estes os espaços mais propensos a escorregamentos da Ilha, devido aos cones de dejeção e tálus.

Contudo, acima da cota altimétrica de 400 metros, salvo raras exceções, não se percebe alteração da vegetação e das formas do relevo. As dificuldades de ocupação têm colaborado para manter esses locais ainda pouco alterados. No entanto, já há grandes pressões de ocupação, notadamente através de perenização de estradas, tal como a dos Castelhanos. Nesse sentido, disciplinar o uso do solo nas margens desta estrada é também uma atividade prioritária para garantir a manutenção dos ambientes do PEIb.

As características do meio físico de Ilhabela, com destaque para as grandes altitudes dos interflúvios, declividade de suas encostas e carência de áreas planas, constituem um fator naturalmente impeditivo para a expansão de áreas urbanas, ou outros tipos de usos antrópicos. Essas dificuldades são potencializadas pela dinâmica do relevo, através da ocorrência de deslizamentos, ravinamentos, inundações, dentre outros. Nesse sentido, é pertinente observar que qualquer forma de ocupação demanda investimentos, muitas vezes bastante onerosos, em infra-estrutura, no sentido de adequar as práticas agropecuárias, as edificações, obras viárias, obras de saneamento etc., às condições topográficas e à ocorrência de fenômenos naturais.

Estas dificuldades naturais, em conjunto com as restrições legais impostas pelo Parque Estadual de Ilhabela, têm sido responsáveis pela existência de grandes áreas ainda bem conservadas no interior do território insular da ilha, fato comprovado pela degradação dos ecossistemas nativos nas restritas áreas litorâneas propícias para a ocupação. Para ilustrar esses fatos, podemos citar os intensos processos de urbanização nas ilhas de São Vicente (município de Santos) e ilha de Santo Amaro (município do Guarujá), onde a existência de espaços favoráveis à ocupação propiciou a descaracterização ambiental da maior parte seus territórios.

IV.2. MEIO BIÓTICO

Apesar de o litoral do estado de São Paulo possuir 150 ilhas conhecidas (Ângelo, 1989), não há praticamente nenhum estudo de estruturação de comunidades nessas ilhas, tampouco um estudo de biogeografia de ilhas. Além destas ilhas, existem também muitas lajes de variados tamanhos e localizações que protegem uma riquíssima biodiversidade ainda desconhecida.

As ilhas são particularmente sensíveis à intervenção humana. De um total de 94 espécies de aves tidas como extintas pela intervenção humana em todo o mundo, somente 9 eram espécies continentais. As invasões biológicas proporcionadas pelo homem, propositadamente ou não, aumentam singularmente a curto prazo a riqueza e diversidade bióticas de ilhas. No entanto, a maior parte das espécies introduzidas é cosmopolita e invariavelmente longe do processo de extinção. Já espécies de ilhas tendem a ser muito vulneráveis à competição com essas generalistas, sendo eliminadas.

Para um entendimento mais profundo da dinâmica da vegetação que ocorre em Ilhabela, diversos tipos de habitats são descritos tendo como base as diferenças fisionômicas e florísticas entre os distintos ambientes que compõem principalmente a ilha de São Sebastião.

Até o presente momento, não existem trabalhos descrevendo a vegetação natural da região de estudo. As únicas citações na literatura fazem menção aos aspectos gerais de sua cobertura vegetal, sendo os mais completos os trabalhos de Müller (1966, 1968) e Olmos (1996). Portanto a caracterização da vegetação de Ilhabela foi baseada nas descrições dos autores acima citados e nas expedições realizadas a campo com este objetivo (vide III. Metodologia e procedimentos).

Ilhabela é constituída por ecossistemas representativos da Floresta Atlântica, sendo uma de suas características principais a presença de um relevo montanhoso (vide IV.1. Meio físico), fato que confere à vegetação característica especial de acordo com o seu gradiente altitudinal. Deve ser enfatizada a existência de zonas de ecótonos entre os diferentes tipos de vegetação, aumentando a heterogeneidade ambiental da região. Nestes ambientes podem ser reconhecidos 8 tipos diferentes de formações vegetais, descritas a seguir.

IV.2.1. Formações Vegetais

Mangue

Caracteriza-se por apresentar dominância do mangue branco *Laguncularia racemosa*, ocorrendo na zona entre marés, ao longo da foz de rios e seus estuários, constituídos de praias de todo. De acordo com a diminuição da salinidade do rio, em direção à sua nascente, existe uma substituição pela *Avicennia schaueriana* e posteriormente pelo hibisco-da-praia *Hibiscus pernambucensis*. Os únicos representantes desta formação vegetal na Ilha de São Sebastião localizam-se na foz do rio Perequê, região urbana do município e em uma pequena extensão na baía dos Castelhanos. Ambos os ambientes encontram-se bastante degradados, sendo que o do rio Perequê apresenta uma área já bastante reduzida e com pressões antrópicas e o localizado em Castelhanos está bastante alterado, apresentando uma dominância do hibisco-da-praia *H. pernambucensis*.

Praia arenosa e vegetação de dunas

As praias de Ilhabela caracterizam-se por apresentar uma granulação média/grossa, sendo muitas destas constituídas por praias do tipo "de tombo". A vegetação de dunas ocorre nos cordões litorâneos mais recentes dominados pela *Iresine portulacoides*, *Hydrocotyle umbelata* e *Ipomea pes-caprae*. O único local onde pode ser encontrado este tipo de vegetação é em uma estreita faixa arenosa ao longo da praia dos Castelhanos, localizada entre a praia e a estrada que dá acesso ao costão, em uma largura de não mais de 20 metros. Este tipo de vegetação encontra-se bastante descaracterizada devido a ocupação e pressão humana no ambiente. Nestes ambientes, ocorre uma colonização por espécies arbustivas como a crista-de-galo *Erythrina speciosa* e a aroeira-da-praia *Schinus terebentifolius*.

Vegetação de restinga

Essa vegetação varia do porte arbustivo para arbóreo, vegetando em solos arenosos ou representada em menor diversidade florística nos costões rochosos. É dominada pelo araçá *Psidium cattleianum*, pela aroeira-da-praia *Schinus terebentifolius* e pela ceboleira-da-praia *Clusia criuva*. Neste ambiente também ocorrem o caraguatá-da-praia *Bromelia anthiacaantha* e o cactus *Cereus sp.* Em solos mais ricos, a vegetação apresenta porte arbóreo sendo representada pela guabiroba *Eugenia bimarginata* e pela canela *Ocotea pulchella*. Atualmente este tipo de vegetação encontra-se totalmente descaracterizada na ilha de São Sebastião, onde as maiores extensões ocorriam na planície do Perequê (atualmente esta formação encontra-se extinta) e na planície dos Castelhanos, já totalmente descaracterizada.

Floresta pluvial tropical da planície litorânea

Este tipo de formação florestal ocorre nas partes mais baixas da Ilha de São Sebastião, sendo caracterizada por apresentar uma estrutura florestal alta, chegando a atingir cerca de 10 a 15 metros de altura com árvores emergentes de até 20 metros. Quando esta formação florestal encontra-se com a base da serra, ocorre aí um mosaico de formações vegetais com representantes típicos da floresta de planície e de floresta montana. Dependendo da conformação geomorfológica, esta zona de transição pode atingir até a cota altitudinal de 150 metros. Todas as florestas de planície litorâneas presentes na Ilha de São Sebastião já sofreram impacto humano. A totalidade dos remanescentes da planície do rio Perequê encontra-se atualmente extinta. Na praia dos Castelhanos o que ocorre hoje é uma vegetação antropizada, sendo a maioria das espécies encontradas no local típicas de floresta montana e/ou espécies pioneiras.

Floresta permanentemente inundada ou caxetal

Formação florestal caracterizada por apresentar-se inundada durante o ano inteiro, dominada pela caxeta *Tabebuia cassinoides*, vegetando em florestas monoespecíficas. Este tipo de formação ocorre em uma área reduzida na planície do rio Perequê, na zona urbana do município.

Floresta montana

Este tipo de vegetação ocorre em um gradiente altitudinal, variando do nível do mar até 800/1.000 metros de altitude, constituído por uma floresta sempre verde. Em altitudes inferiores a 400 metros, existe uma nítida predominância de espécies de leguminosas, com populações reduzidas de espécies de porte arbóreo de mirtáceas, lauráceas, lecitidáceas e sapotáceas, devido ao impacto humano (vide IV.3. Meio sócio-econômico). Em altitudes de 500 metros e superiores, a floresta apresenta-se mais estruturada e diversa, existindo abundância de espécies de bambus do gênero *Guadua* e *Merostachys*.

Floresta nebulosa

Nesta região, a alta umidade confere à floresta uma característica singular, sendo denominada de floresta nebulosa. Neste ambiente, o porte das árvores é bem menor, existindo uma grande quantidade de epífitas como numerosas bromélias, orquídeas, nematantus, aráceas e cactáceas, entre outras. O solo raso apresenta uma densa cobertura de musgos e em alguns pontos existem afloramentos rochosos.

Escrube alto-montano ou formação campestre de altitude

À medida que se avança em direção aos pontos culminantes das montanhas, a vegetação passa de um porte arbóreo para uma vegetação herbácea e, nos casos mais extremos, passa a ter uma vegetação campestre a cerca de 1.200/1.300 metros de altitude, como no pico de São Sebastião.

IV.2.2. FAUNA

A heterogeneidade ambiental da área de estudo torna difícil estabelecer limites precisos às preferências de habitat das espécies de animais ocorrentes na região. Com exceção das espécies que se fixam em habitats de fronteiras e marcantes, como por exemplo um caxetal ou campo de altitude, as demais espécies podem estender seus movimentos e explorar recursos ao longo de um gradiente de tipos de vegetação muitas vezes sem contornos nítidos, como por exemplo a transição entre a floresta de planície litorânea e a floresta montana. Devido a estas particularidades, a fauna catalogada na região foi listada de acordo com as informações disponíveis até o presente momento (vide Anexo 2). Portanto, foram relacionadas as espécies até então oficialmente documentadas para a região (aves, mamíferos, répteis, anfíbios e invertebrados), discutindo a ocupação de habitat, movimentos migratórios ou hábito sedentário, distribuição e status populacional. Este não é um resultado final, pois não se trata de um levantamento sistematizado e completo — o que deverá ser realizado na fase 2 —, expressando com certas ressalvas o potencial faunístico da região.

Como resultado parcial do inventário da biodiversidade, foram relacionados 248 espécies de aves (Olmos, 1996, e Müller, 1968), 52 espécies de mamíferos (Olmos, *op. cit.*, Müller, *op. cit.*), 24 espécies de anfíbios (Müller, 1966 e 1968), 29 espécies de répteis (Müller, 1966 e 1968; Rebouças-Spieker, 1978; Vanzolini & Rebouças-Spieker, 1976). A relação das espécies está na lista do Anexo 2.

IV.2.3. Importância dos Ambientes para a Conservação da Biodiversidade

Espécies endêmicas ao arquipélago

Em relação à fauna, o arquipélago de Ilhabela reúne em seus domínios uma das maiores concentrações de espécies restritas a locais e ecossistemas específicos (espécies endêmicas) conhecidas atualmente no Brasil. Numerosas espécies, tais como o rato cururuá *Nelomys thomasi*, o teiú de Ilhabela *Tupinambis merianæ sebastiani*, o teiú de Búzios *T.m. buzionensis*, o caramujo de Búzios *Gonyostomus insularis*, várias espécies de opiliões (*Hypophyllum callidus*, *Ancistroellus sp.*, *Luederwaldtia serripes*, *Pirena villosa*, *Somonoleptes insularis*, *Buzioleptes veneficus*) e a perereca-de-Alcatraz *Scinax alcatraz* são exclusivas dos ambientes deste arquipélago. Estudos atualmente em desenvolvimento deverão demonstrar que numerosas espécies de répteis e anfíbios apresentam diferenças específicas de suas populações continentais.

Fauna ameaçada de extinção

Do total das espécies registradas para a região (vide listas no Anexo 2), foram detectadas 14 espécies de aves, 8 espécies de mamíferos, 6 espécies de répteis, 1 espécie de anfíbio e 1 espécie de invertebrado incluídas na relação da fauna brasileira ameaçada de extinção.

Fauna migratória

A região de estudo caracteriza-se por ser zona de descanso e alimentação. Durante suas rotas migratórias, numerosas espécies de animais utilizam esta região de diversas maneiras durante o seu ciclo vital. Podemos caracterizar a região como sendo de importância para a conservação de espécies migratórias de pequena, média e longa distância, como por exemplo as espécies migratórias do hemisfério Boreal e/ou Austral (longa distância). O exemplo que melhor ilustra este item são as espécies de aves, tais como as batuíras (*Charadrius spp.*), os maçaricos (*Tringa spp.*, *Pluvialis spp.*) que são visitantes regulares do hemisfério norte (Alasca, Canadá, Estados Unidos), e os albatrozes (*Diomedea spp.*) provenientes de ilhas subantárticas. O trinta-réis de bico vermelho (*Sterna hirundinacea*) utilizam a ilha de defronte à Praia Grande, entre outros pontos de pouso. No caso dos mamíferos, encontramos todas as espécies de baleias (*Eubalaena sp.*, *Balenoptera spp.* e *Megaptera sp.*) provenientes de regiões subantárticas. No caso dos répteis, a rota migratória das cinco espécies de tartarugas marinhas registradas para a região (vide listas no Anexo 2) são de longa distância.

Para os migrantes de média distância, podemos encontrar, no caso dos mamíferos, a toninha (*Pontoporia sp.*) e o boto (*Tursiops sp.*) que são provenientes de regiões ao sul do Trópico de Capricórnio. A maior parte das espécies de aves que realizam migrações de média distância são provenientes do Planalto Central Brasileiro, como as guaracavas (*Elænia spp.*), maria-cavaleira (*Myiarchus spp.*) e a tesourinha (*Tyrannus spp.*), entre outras.

Para os migrantes de curta distância, algumas delas realizam deslocamentos altitudinais, como é o caso do beija-flor-preto-e-branco *Melanotrochilus fuscus* e da araponga *Procnias nudicollis*, entre outras. Outras espécies são provenientes do sul do Brasil, como é o caso do caminheiro *Anthus luteceus*.

IV.3. MEIO SÓCIO-ECONÔMICO (ou ANTRÓPICO)

A população de Ilhabela é de 13.547 habitantes. A maior parte da população encontra-se na ilha de São Sebastião, na face voltada para o canal, onde o parque estadual inicia na cota 200 metros. É a área urbanizada da ilha que conta com estrutura turística (hotéis e pousadas, restaurantes e comércio em geral, bancos, hospital e escolas).

O total de domicílios em Ilhabela é de 6.440, sendo que 3.327 são ocupados permanentemente. O restante (48,3%) encontra-se desocupado a maior parte do ano, servindo como segunda residência para turistas. A porcentagem de domicílios urbanos com sistema sanitário e de esgotos inadequado é de 96,7%. Dados da prefeitura apontam que existem 87 loteamentos no município. Destes, cerca de 17 projetos localizam-se no interior do parque, tendo sido aprovados antes de sua decretação. Vários encontram-se em locais sem acesso por via terrestre.

As principais atividades econômicas do município são o turismo e a pesca. O turismo caracteriza-se pela sazonalidade (ocorre principalmente nos meses de verão). Segundo dados obtidos junto à DERSA, responsável pela operação de travessia das balsas entre São Sebastião e Ilhabela, o fluxo de travessia de veículos foi de 108.310 no mês de janeiro de 1997, não superando 44.214 no mês de maio de 1996.

A pesca realizada no município caracteriza-se por ser de pequeno porte. A maior parte do produto, cuja comercialização é feita por intermediários, é destinada ao abastecimento regional e da capital.

Cinco escolas estaduais atendem aos estudantes de primeiro e segundo graus, com cerca de 3.100 alunos e cerca de 150 professores. O atendimento na área de saúde é realizado por um hospital/pronto-socorro e em cinco centros de saúde municipais.

Algumas comunidades caiçaras estão localizadas em áreas pouco ou nada acessíveis por via terrestre, na ilha de São Sebastião, e nas ilhas da Vitória e dos Búzios. Devido às características diferenciadas em relação à população urbana e à localização (no interior e no entorno do parque) são tratadas no programa interação sócio-ambiental.

São 143 famílias (717 pessoas) em 17 núcleos, dos quais cinco (ilhas dos Búzios e da Vitória, saco das Tocas, saco do Sombrio e praia da Figueira) estão dentro dos limites do parque. A pesca é a principal fonte geradora de renda para 66% das famílias. Caracteriza-se pela utilização de equipamentos rústicos, muitos deles confeccionados por artesãos locais. O sistema de complementação econômica inclui o artesanato (12%), aposentadoria (14%), atividades de serviços (20%). A roça de subsistência e o extrativismo são freqüentes em quase todas as famílias.

É ampla a utilização de plantas medicinais para a cura dos diversos males. Casos mais graves são tratados na Santa Casa de Ilhabela ou no vizinho município de São Sebastião. Equipes de saúde da Prefeitura de Ilhabela visitam as comunidades, principalmente para a vacinação de crianças. Em cinco comunidades existem escolas de primeiro grau, o que é insuficiente para o atendimento da demanda.

O avanço do turismo sobre as áreas onde localizam-se essas comunidades vem se apresentando como fator de desagregação da estrutura tradicional de organização. O parcelamento da terra em áreas contíguas ao parque tem demonstrado um potencial altamente degradador.

IV.3.1. Ocupação Humana: uma Breve Caracterização Histórica e Ambiental

Aspectos históricos

Existem algumas evidências de que a ocupação da área onde hoje é o Parque Estadual de Ilhabela é anterior ao período colonial, quando então a ilha de São Sebastião era supostamente utilizada por índios tupinambás, habitantes da costa continental, para a realização de rituais. Os dados históricos mais proeminentes, no entanto, referem-se principalmente ao período colonial, quando a ilha recebeu o nome de São Sebastião, por Martim Afonso de Sousa, em 1532¹.

A colonização européia começou, efetivamente, a partir do século XVII, quando os portugueses estabeleceram-se na ilha, por ser esta um ponto estratégico durante a guerra contra os tupinambás. A partir desse período a ocupação se intensificou com a chegada das naus portuguesas na costa brasileira, dando início a um processo exploratório — e devastador — das riquezas naturais e ao mesmo tempo de mestiçagem, origem da cultura que atualmente conhecemos por caiçara, cabocla e/ou caipira.

Diversos ciclos econômicos se sucederam ao longo da costa brasileira, inclusive no litoral norte do Estado de São Paulo como a monocultura da cana-de-açúcar. No início do século XVII, foram concedidas inúmeras sesmarias na ilha de São Sebastião e estabelecidos engenhos de açúcar e aguardente em locais como as praias da Serraria, Castelhanos e Figueira, os quais funcionavam com base na mão-de-obra escrava.

Outros locais, como a praia do Estácio e o saco do Sombrio, serviram como atracadouro aos navios portugueses para o tráfico de escravos negros, não só localmente, como para todo o Vale do Paraíba. No século XVIII a produção de açúcar era intensa e a exportação acontecia através dos portos de Ubatuba e São Sebastião, este construído na metade daquele século.

A monocultura da cana foi substituída no início do século XIX, com a introdução dos cultivos de café no litoral e Vale do Paraíba. Na ilha de São Sebastião essa cultura atingiu a cota 400, quando a ilha chegou a ter 225 fazendas de café. Essa economia perdurou por mais de um século. Tanto a monocultura de cana quanto de café estenderam-se às ilhas de Búzios e Vitória.

A vertente da ilha de São Sebastião voltada ao mar aberto, como as demais ilhas citadas, foram, portanto, intensamente exploradas durante esses três séculos, entrando em declínio econômico, com a queda da produção cafeeira, tanto devido ao esgotamento dos solos, quanto ao deslocamento do eixo econômico da

¹ Vide nota anterior a respeito do nome da ilha.

economia cafeeira para o oeste paulista, com a abertura da estrada de ferro Santos-Jundiá.

Cardoso (1996) afirma que no século XX a economia cafeeira, já desarticulada no litoral paulista, entrou em declínio, dando lugar à policultura caiçara, a qual, "... em complementaridade com a pesca, passou a ocupar espaço dos antigos cafezais...". Afirma ele também que a partir da década de 20, barcos vindos de Santos passaram a comprar a produção do pescado das comunidades caiçaras: "... o estabelecimento de um mercado para o peixe fez com que alguns portos pesqueiros passassem por transformações, como na comunidade do Sombrio que apresentou um crescimento populacional e abandonou a agricultura em prol da faina pesqueira. É neste período também que a imigração japonesa se estabelece na região e introduz o cerco flutuante. A comunicação com os centros urbanos na Ilha de São Sebastião era através de trilhas e canoas de voga."

A abertura da rodovia dos Tamoios, na década de 40, e o início da travessia do canal de São Sebastião por balsa, na década de 60, iniciaram um período de crescimento turístico e de especulação imobiliária em Ilhabela. A partir de então se acirram os conflitos fundiários, inclusive com a expulsão de famílias pescadoras tradicionais de suas terras. Esse período de urbanização e crescimento

desordenado do turismo e das cidades litorâneas prosseguiu com a abertura da rodovia Rio-Santos em 1975 e, posteriormente, com a inauguração da rodovia Mogi-Bertioga em 1982.

A partir da metade da década de 60, o terminal marítimo da PETROBRÁS (TEBAR) passou a operar. Já com o porto de Santos em funcionamento desde a década de 40, todo esse complexo marítimo e rodoviário, associado à região bastante industrializada do Vale do Paraíba, transformou o já então importante porto de São Sebastião em um dos principais do eixo econômico Rio-São Paulo.

Desde então, os incidentes advindos dos vazamentos de petróleo começaram a ocorrer² causando impactos destrutivos sobre os ecossistemas costeiros, marinhos e terrestres, e, conseqüentemente, para a atividade turística e para as comunidades pesqueiras da ilha de São Sebastião e demais centros urbanos abastecidos com a produção pesqueira. No período entre o ano de 78 e 92, ocorreram cerca de 120 acidentes com derramamento de óleo no porto de São Sebastião e, aparentemente, em 50% dos casos não houve sequer estimativa da quantidade de produto vazado (SMA-IF, 1992).

Pode-se, portanto, supor que, desde a economia no período colonial, os impactos ocorridos sobre os ecossistemas insulares foram bastante significativos, mediante o atual quadro de conservação dos diferentes ambientes que são encontrados no PEIb.

Com o decreto 9.414/77 (criação do Parque Estadual de Ilhabela), 83% do município de Ilhabela, inclusive algumas áreas habitadas por comunidades de pescadores (na face voltada ao mar aberto da ilha de São Sebastião e ilhas de Búzios e Vitória) foram inseridas no parque.

² Um estudo mais detalhado sobre esse assunto pode ser obtido no trabalho de Schaeffer-Novelli (1990).

A ocupação de pescadores, tanto na ilha de São Sebastião, quanto nas ilhas de Búzios e da Vitória, ultrapassa dois séculos de história, perdurando até hoje. A fusão de traços sobretudo da cultura européia e negra em Ilhabela, com a herança indígena, deu origem a essa sociedade cabocla ou caiçara que reconhecemos hoje, porém constituindo identidade e particularidades específicas que a distingue da sua matriz cultural.

É evidente que esse processo de colonização e seu desdobramento na formação de novas sociedades muitas vezes se deu em detrimento do meio natural, desde sua origem. Mas é necessário distingui-lo quando se trata de sociedades humanas que se organizam material e simbolicamente em relação direta com meio ambiente natural.

Não é possível, nesse momento, mensurar como se deu essa relação, ou avaliar quais impactos, por exemplo, teriam causado as práticas agrícolas, extrativistas ou pesqueiras realizadas pelas comunidades caiçaras que durante esses séculos ocuparam e ainda estão estabelecidas no arquipélago de Ilhabela. Em realidade, tais comunidades nunca se desenvolveram isoladamente do contexto econômico regional e, aparentemente, as práticas agrícolas, pesqueiras e extrativistas, de uma forma ou de outra, sempre incorporaram elementos do modelo econômico vigente, embora após os ciclos de monocultura, a economia caiçara tenha se desenvolvido marginalmente à regional.

Cardoso (1996) referindo-se à evolução da tecnologia pesqueira no litoral norte, cita como grande influência às atividades de pesca, a rede de traina, de origem européia, e, a partir do século XX, o uso de motor, rede de nylon e do cerco flutuante, de origem japonesa. Algumas dessas tecnologias japonesas foram incorporadas entre as práticas mais tradicionais, como por exemplo o uso do cerco flutuante na ilha da Vitória³.

Sabe-se que em outras áreas de influência tropical no Brasil e em outras regiões do planeta, a agricultura itinerante, ou agricultura de coivara (*slash and burn*) se desenvolveu basicamente adaptada às florestas tropicais. Esse sistema de cultivo envolve a rotação de áreas para cultivo, limpeza das mesmas mediante o uso do fogo e um período longo de "abandono" (pousio) da área cultivada, permitindo a recuperação da mesma. Uma outra característica é o consorciamento, ou seja, o plantio conjunto de variedades distintas de uma mesma espécie, ou o plantio de duas ou mais espécies em uma mesma área de roça. Tal sistema é ainda empregado por muitas famílias caiçaras no arquipélago de Ilhabela, envolvendo basicamente o cultivo de roças de mandioca, feijão e milho.

Esse tipo de prática em ecossistemas insulares provavelmente têm maiores implicações sobre o meio ambiente natural, dada a fragilidade ecológica que caracteriza as ilhas. A despeito de vários estudos que existem sobre a agricultura itinerante e de sua adequabilidade às condições de florestas tropicais no Brasil e no mundo, são necessário maiores estudos nos ambientes insulares.

Por outro lado, ao longo do período de intensa monocultura que se estendeu até o nosso século, os impactos sobre a cobertura florestal e sobre o solo no arquipélago de Ilhabela foram extremamente desastrosos. Foi, possivelmente,

³ O cerco flutuante teve sua introdução a partir do Saco do Sombrio, na ilha de São Sebastião, tendo se disseminado pelo litoral paulista. Ver Gioconda Mussolini, *Ensaio de Antropologia Indígena e Caiçara*.

nessas condições que se estabeleceram as roças caiçaras. Além do que, todos aspectos sócio-econômicos que se fizeram ao longo desse período, incluindo a expansão turístico-imobiliária a partir da década de 40, influenciaram algumas das práticas tradicionais caiçaras.

Foi, portanto, nesse contexto que essa sociedade, tal como a encontramos hoje, originou-se, adaptou-se e sobreviveu. No âmbito deste trabalho, está muito claro que o atual estado de conservação do arquipélago merece grande atenção, mas não há como destituir do escopo conservacionista a presença daquelas comunidades caiçaras. A compatibilidade das práticas tradicionais, sobretudo da agricultura e pesca nesse ambiente insular, carecerá de estudos científicos mais aprofundados.

O quadro atual

As famílias caiçaras que habitam o arquipélago de Ilhabela encontram-se distribuídas em diferentes espaços nas ilhas de São Sebastião, Búzios, Vitória e dos Pescadores. Nas denominadas comunidades caiçaras ou "isoladas", são 143 famílias. Inúmeras famílias encontram-se dispersas ao longo da área mais urbanizada do município, voltada ao canal de São Sebastião. Nas localidades nomeadas por praia do Curral, praia da Armação e saco da Capela são 137 famílias caiçaras (Anexo 3).

As famílias localizadas nas praias do Cural, da Armação e saco da Capela, áreas mais urbanizadas na ilha de São Sebastião, embora mantenham elementos culturais que identificam-nas no âmbito geral da chamada cultura caiçara, hoje basicamente estão inseridas em atividades econômicas voltadas ao turismo (Calvente, 1993), ora servindo como caseiros de veranistas, ora trabalhando no comércio (bares, restaurantes, hotéis, pousadas). Abandonaram, assim, muitas das atividades tradicionais relacionadas, principalmente, à agricultura e à pesca, o que não implica, necessariamente, que tais práticas deixaram de existir.

As demais famílias, organizadas em pequenos agrupamentos ou constituindo as comunidades propriamente ditas, sobrevivem basicamente da pesca, da agricultura e da extração de alguns produtos florestais lenhosos e fibras, para a confecção de canoas, remos, cestos, balaies, casas e diversos tipos de artesanato.

Dada a importância dos ambientes marinhos, não somente para obtenção de alimentos, servindo também como canal de comunicação e transporte entre as ilhas e ilha-continente, tais famílias acabaram por ocupar principalmente as áreas de planície; as encostas mais íngremes, entre as cotas 150 e 200, conforme a localidade, chegaram a ser utilizadas para a agricultura e para o extrativismo. Nenhuma família tem a propriedade da terra, estando portanto, situadas em áreas de domínio público ou privado, na situação de posseiros ou caseiros, em alguns casos.

Cada família nuclear possui um "quintal", localizado ao redor da residência, onde são cultivadas algumas hortaliças, ervas de uso medicinal e algumas árvores frutíferas. As roças, podendo ser de uso da família nuclear ou extensa, estão em áreas mais distantes, às vezes mais de uma hora de caminhada a partir da residência, em um raio que varia de 1 a 2 km. Na maioria dos casos, as roças se situam acima da cota 50. Os principais produtos cultivados são: mandioca (variedades aipim e brava), feijão, milho e batata doce.

Com base no diagnóstico e nos levantamentos em campo, avaliou-se que as atividades agrícolas têm ocorrido de forma esporádica em alguns casos ou foram abandonadas em outros. Os motivos para tal decorrem de fatores históricos, já esboçados, mas também de dois outros fundamentais e extensivos a todas as demais práticas tradicionais: no interior dos limites do parque, qualquer prática de extração, derrubada ou limpeza de áreas para roça sofre restrição, de acordo com as leis ambientais vigentes; nas áreas fora do parque, o conflito passa a ser com o proprietário da terra.

A pesca é fundamental dentro dessa economia de subsistência, pois, além de fornecer suprimentos protéicos às famílias, também propicia uma fonte de renda através do comércio do pescado. Essa renda é revertida para a compra de alguns produtos alimentícios, vestimentas, combustível para as embarcações a motor ou algum tipo de investimento na própria atividade pesqueira. Segundo Cardoso (*op. cit.*), existem duas formas básicas de organização da atividade pesqueira e que ocorrem no litoral norte: produção dos pescadores-lavradores (em que predominam atividades agrícolas) e a produção dos pescadores artesanais (em que a pesca é a principal fonte de renda). Embora Cardoso (*op. cit.*) afirme que a primeira é mais freqüente nas comunidades de ilhas e praias isoladas, muitas famílias caiçaras do arquipélago de Ilhabela têm intensificado suas atividades de labor na produção pesqueira.

Existem inúmeros conflitos decorrentes do tipo de tecnologia de pesca empregada pelas comunidades e daquelas nos moldes industriais. Trata-se dos atuneiros, parelhas, camaroeiros, caçoeiros e traineiras, bem como a pesca submarina, em todas as suas modalidades, que vêm afetando não somente a qualidade da produção pesqueira artesanal, como impactando a biota marinha. Outro conflito decorre da relação com os proprietários de terra: há casos em que não é permitido ao caiçara desembarcar seu pescado em frente à praia, da qual o proprietário da terra vizinha diz ser dono. Eventualmente, em algumas comunidades, ocorrem acordos tácitos entre proprietários de terra e pescadores, permitindo a estes roçar e desembarcar o pescado. Trata-se na realidade de uma "concessão de uso" de forma precária, mediante o cuidado da área do proprietário por parte dos pescadores. (Os proprietários aqui referidos o são quase sempre segundo declarado ou pretendido.)

Uma outra situação diagnosticada é com relação aos aspectos sociais: há casos em que o proprietário não permite aos pescadores de outras comunidades mudarem para novas áreas, restringindo até mesmo casamentos com indivíduos vindos de outras áreas. Cabe ressaltar que, segundo SMA-IF (*op. cit.*) e Cardoso (*op. cit.*), é comum a ocorrência de fluxos migratórios entre comunidades, entre ilhas e entre ilha e continente. Esse fluxo é importante para o estabelecimento e manutenção das relações sócio-econômicas entre comunidades, criando possibilidades de novos matrimônios e, conseqüentemente, evitando casamentos consanguíneos. Além do que, a busca de novas áreas é um aspecto cultural característico e que deve ser mais bem diagnosticado.

Principais resultados das entrevistas e recomendações

Conforme detalhado no item metodologia, foi realizado levantamento expedito em algumas comunidades para identificação das necessidades de recursos e de espaços naturais para as atividades de agricultura, construção de canoas e reformas de casas e ranchos de pesca. O principais resultados e as recomendações desta consulta à comunidade são apresentadas a seguir:

1. As áreas de roça antigas, atuais e aquelas pretendidas pelas famílias, em geral, estão localizadas no interior do PEIb. No entanto, não foram identificadas individualmente tais áreas, dada as condições do levantamento expedito.

2. A partir das entrevistas em cinco comunidades, procurou-se elencar as necessidades de árvores para canoa (Anexo 4). No gráfico esquematizado, o número de canoas pretendido por comunidade aparece no eixo vertical e o intervalo de tempo (ano) em que esse número deveria ser atendido aparece no eixo horizontal.

3. Entre as espécies de madeira mais "duráveis" e apropriadas para a confecção das canoas, foram citadas: ingá, louro, coabirana, cedro, urucurana, figueira, bucuiba, angelim, jataí e guapuruvu. No caso de remos, foi o guacá.

4. Embora o levantamento não tenha sido realizado em todas as comunidades, foi diagnosticado que, naquelas comunidades entrevistadas, havia casos emergenciais de famílias que ou não possuíam nenhuma canoa (portanto, utilizavam emprestadas de outros), ou possuíam canoas em estado precário (correspondendo ao intervalo de tempo menor que um ano).

5. O atendimento de algumas necessidades emergenciais — autorização para limpeza de antigas e novas áreas de roça e extração de produtos lenhosos para a confecção de canoas e remos, reforma de habitações e artesanatos — será restrito somente às comunidades de pescadores, descendentes de antigos habitantes das ilhas, conforme o diagnóstico sócio-econômico e ambiental (SMA-IF, *op. cit.*).

6. Para resolver esses casos emergenciais, foi realizada consulta à Consultoria Jurídica da SMA quanto aos procedimentos para extração de madeiras nativas de indivíduos mortos naturalmente. Segundo a Consultoria, o responsável pelo expediente do parque tem autoridade para analisar e autorizar a confecção de canoas a partir de madeira morta. Esse procedimento resolve, a curto prazo, algumas das demandas sendo, no entanto, insuficiente para atender às demandas a longo prazo (conforme demonstradas no gráfico, Anexo 4).

7. São sugeridos alguns procedimentos para resolver as demandas para a confecção de canoas, remos e para as demais formas de extração de recursos naturais pelas comunidades caiçaras (por exemplo, para lenha, artesanato, entre outros). Tais procedimentos devem possuir embasamento técnico-científico adequado, envolvendo o estudo das espécies nativas indicadas para uso das comunidades caiçaras, em caráter experimental, plantio e manejo de espécies nativas, em áreas compatíveis com a proposta de zoneamento. Deve ser proposto a participação da comunidade em cada etapa desse processo, cujo procedimento deve seguir alguns quesitos:

- a. identificação da demanda;
- b. elaboração de um inventário florestal (contendo freqüência de árvores portasementes, distribuição diamétrica, volume a ser explorado ao longo do tempo);
- c. plano de replantio/recuperação indicando todos aspectos necessários para garantir e viabilizar o manejo da espécie indicada; e
- d. avaliar a possibilidade de uso das áreas de entorno ao PEIb.

8. É sugerido atualizar o cadastro sócio-econômico e elaborar diagnósticos que prevejam taxa de crescimento populacional, para estarem contempladas em todas as medidas que afetem direta ou indiretamente a sobrevivência e reprodução das famílias caiçaras.

IV.3.2. Situação Fundiária

No tocante à definição do domínio de Ilhabela, o texto constitucional no seu artigo 20, inciso IV, elenca: "São bens da União: as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e costeiras, excluídas, destas as áreas referidas no artigo 26, II". E, ainda o artigo 26, inciso II, diz: "Incluem-se entre os bens dos Estados: as áreas, nas ilhas oceânicas, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros".

O Decreto nº. 9.414, de 20 de janeiro de 1977, que cria o Parque Estadual de Ilhabela, no seu artigo 4º, diz que:

"Artigo 4º — Fica o Instituto Florestal da Secretaria da Agricultura autorizado, desde já, a entrar em entendimento com eventuais titulares de domínio sobre terras compreendidas na área do Parque Estadual de Ilhabela, visando obter, mediante doação, sua transferência para o Estado.

Parágrafo único: Verificada a existência de terras de domínio da União ou do Município na área abrangida pelo Parque Estadual de Ilhabela, o Instituto Florestal promoverá o entendimento com os órgãos competentes da administração Federal e Municipal com a finalidade de sujeitá-las às disposições deste Decreto."

O Instituto Florestal solicitou ao Departamento de Patrimônio da União, conforme registrado no Processo SMA nº 47.643/94 e de acordo com o protocolo no Ministério da Fazenda de 09 de setembro de 1994 (protocolo formador de Processos DAMF/SP — Código 10.880), com número de identificação 10.880.032.798/94-61, a cessão de uso das ilhas que compõem o arquipélago de Ilhabela, abrangidas pelo perímetro do Parque Estadual de Ilhabela.

Não foi realizada ação discriminatória para apuração de terras devolutas na área abrangida pelos limites do PEIb.

Existem dezenas de ações de desapropriação indireta incidentes sobre a área do Parque Estadual de Ilhabela, cuja defesa da Fazenda do Estado é realizada pela Procuradoria-Geral do Estado.

V. ZONEAMENTO

V.1. BASES TEÓRICAS E DIRETRIZES

Para atingir os objetivos de manejo estabelecidos, é necessário dividir a área em zonas de acordo com as características de seus recursos e ao uso que deve ser dado aos mesmos. Desta maneira, o zoneamento compreende os aspectos de controle e manejo do local, e para este se ditam normas para especificar os tipos de usos e instalações permitidas e necessárias dentro de cada zona (Miller, 1980). Para que isso ocorra é necessário uma série de estudos locais e regionais, realizados através de uma equipe multidisciplinar, incluindo a participação dos atores sociais que atuam na área. Para que tais atividades sejam realizadas satisfatoriamente, é importante o estabelecimento de alguns critérios. Salm e Clark (1989) dão indicações de alguns procedimentos para a elaboração de um zoneamento ambiental, por exemplo:

- determinar os objetivos (principal e secundários) da área protegida;
- listar as atividades¹ que requerem separação nas diferentes zonas;
- definir critérios para avaliação dos diferentes compartimentos da área protegida para cada uma das várias atividades;
- pesquisar a área em detalhe para definição de scores, relativos a cada critério, nos diferentes compartimentos;
- somar os scores de todos os critérios para cada compartimento;
- mapear a área, indicando os compartimentos com alto, médio e baixo valor para cada atividade de interesse; e
- selecionar as zonas e definir as atividades permitidas em cada uma delas.

Apesar de ser essa uma boa base para a elaboração do zoneamento, este trabalho utilizou e testou tais procedimentos, mas está na realidade inovando e desenvolvendo metodologia própria para o Projeto de Preservação da Mata Atlântica, associando os diagnósticos participativo, do meio e autodiagnóstico do parque para definição do zoneamento e dos programas de gestão, estes dois indissociáveis.

Os parques estaduais paulistas estão regulamentados pelo Decreto nº 25.341 de 4 de junho de 1986. Nesse sentido, é fundamental a observação deste decreto, não devendo ser utilizado como limitante para estabelecer os objetivos norteadores do zoneamento. Segundo este decreto, consideram-se parques estaduais: "... áreas geográficas delimitadas, dotadas de atributos naturais excepcionais, objeto de preservação permanente, submetidas à condição de inalienabilidade e indisponibilidade no seu todo."

Ainda, segundo esse decreto, o objetivo principal dos parques estaduais reside na preservação dos ecossistemas contra quaisquer alterações, destinados a fins científicos, culturais, educativos e recreativos. Portanto, o estabelecimento de zonas

¹ Nesse caso, as atividades se referem àquelas definidas no relatório "Oficina de Planejamento do Plano (de Gestão) Ambiental — Fase 1 do PEIB" (Moraes, 1996; SMA-CINP-IFe FF / KFW).

mais restritivas é fundamental, tanto para salvaguardar espécies de flora e fauna, bem como as belezas cênicas.

Contudo, para efeito deste zoneamento, há outros aspectos que podemos estabelecer enquanto objetivos secundários e que em hipótese alguma podem ser esquecidos. Tais aspectos estão relacionados à presença de comunidades caiçaras, que basicamente subsistem das atividades de pesca, agricultura e extrativismo, e aos interesses econômicos, notadamente aqueles ligados ao turismo. Nesse sentido, considera-se que o PEIB também deve contemplar tais necessidades, conciliando suas aspirações aos propósitos de conservação. Eventualmente, algumas propostas apresentem como pressupostos mudanças na legislação, aspecto que o plano dispõe a discutir e encaminhar. Além disso, atividades voltadas ao lazer e recreação em áreas naturais (ecoturismo) e as de educação ambiental, formal ou não, devem ser consideradas no planejamento e gestão de uma unidade de conservação, inclusive por serem elas uma das grandes alternativas para o aumento da receita da unidade.

V.2. MAPAS TEMÁTICOS E COMPARTIMENTOS

Polette (1993), em seus estudos sobre a ilha de São Sebastião, considerou a superposição de *overlays* de mapas temáticos como um método necessário para o entendimento de diversos fenômenos que atuam na área, tanto das formas de ocupação humana, como dos fatores naturais (geologia, vegetação, etc.), resultando num diagnóstico e no planejamento ambiental. Embora o objetivo do trabalho citado, diferentemente deste em elaboração, seja o de definir as unidades de paisagem, a técnica exposta foi considerada útil na definição do zoneamento ora proposto.

A definição das microbacias do PEIB foi fundamental para o estabelecimento dos compartimentos a serem analisados no diagnóstico ambiental². A drenagem da bacia hidrográfica pode ser vista como uma base operacional nos estudos hidrológicos, da mesma forma que o ecossistema como unidade analítica nos estudos ecológicos. Portanto, a bacia hidrográfica representa um método de integração. O uso e a aplicação das bacias hidrográficas para estudos de problemas ambientais são fundamentais, pois também contém informações físicas, biológicas e sócio-econômicas, sendo que a solução de muitos problemas de pressão ambiental deve estar no cuidado e na manutenção das bacias hidrográficas (Polette, *op. cit.*). Este aspecto foi considerado fundamental no caso do PEIB.

Nas vinte microbacias, foram analisadas suas características, destacando seus problemas, com indicações de algumas propostas (Anexo 1). Para os procedimentos de elaboração dos mapas temáticos ver o capítulo relativo a metodologia e procedimentos.

V.3. DIAGNÓSTICO SÓCIO-ECONÔMICO E AMBIENTAL DO PARQUE ESTADUAL DE ILHABELA

A área de influência de cada comunidade caiçara compreende as áreas de uso direto dos recursos e de manejo agrícola, os principais córregos e/ou bacias de

² Vide também "II. Metodologia e procedimentos".

captação de água para as residências e alguns acessos terrestres, que interligam comunidades. (Esses e outros aspectos estão relacionados no Anexo 5.)

V.4. VALORAÇÃO PARA COMPARTIMENTAÇÃO

Foram definidas então as variáveis mais significativas para o estabelecimento das zonas, ou seja, os aspectos de cada uma das cartas temáticas que pudessem nortear o planejamento e o estabelecimento de normas para atender os objetivos de conservação, de pesquisa, de atividades voltadas à educação conservacionista e uso de espaços e recursos no PEIB. Tais variáveis estão descritas no Anexo 9. Com base nessas variáveis, foram estabelecidas duas cartas preliminares para o zoneamento: a carta de "Diversidade/Conservação" e a carta de "Criticidade" (Anexo 8).

Na carta de "Conservação/Diversidade" estão espacializados os ambientes em melhor estado de conservação dentro das microbacias, delimitados em três classes: alta, média e baixa. Estas classes foram estabelecidas através dos fenômenos observados nas cartas de vegetação, uso do solo e geomorfologia, e indicados no Anexo 6. A carta de "criticidade" indica os principais vetores de pressão nos ambientes da Ilhabela, compartimentados naquelas microbacias. Foram definidas quatro classes, de acordo com a intensidade de uso em cada microbacia, definidas através das informações da carta de uso do solo e vegetação e de informações do relatório sócio-econômico, as quais estão indicadas no Anexo 7.

Com pré-zoneamento e os mapas temáticos foram estabelecidos os limites do zoneamento e a definição de cada zona, quais sejam:

- o cruzamento das cartas de bacias hidrográficas, de conservação, de mananciais e de uso do solo resultou na **zona de conservação**;
- o cruzamento da carta de bacias hidrográficas, de uso do solo e de legislação ambiental resultou na **zona de recuperação** externa ao Parque. Foram destacadas as áreas dentro de cada microbacia, onde a legislação proibia a ocupação, mas existindo indícios de ação antrópica. Da mesma forma, o cruzamento da carta de bacias hidrográficas, de uso do solo e do limite das nascentes permitiu a visualização de áreas passíveis de recuperação dentro dos limites do PEIB. Portanto, ambas estão classificadas como **zona de recuperação**;
- o cruzamento da carta de bacias hidrográficas, de uso do solo e de legislação ambiental resultou na **zona de uso tradicional**;
- o cruzamento da carta de bacias hidrográfica, de criticidade e de uso do solo resultou na **zona de uso múltiplo**;
- foi estabelecida uma **zona tampão**, situada entre a zona de conservação e as demais zonas, a fim de garantir o amortecimento de pressões sobre a zona de conservação. Esta zona tampão foi delimitada através de cotas altimétricas e interflúvios para facilitar a checagem em campo. Nos locais onde ocorreram

interdigitação de zonas ou estas apresentaram-se descontínuas, a zona tampão foi definida interligando-as, conforme critérios estabelecidos por Salm & Clark (1989); e

- zona de exclusão pesqueira**: foi elaborada através dos limites extraídos da carta de legislação ambiental, a qual indicou o limite de 1,5 milhas náuticas a partir da linha de costa, como área de exclusão de pesca industrial.

VI. PROGRAMAS DE GESTÃO

A administração de uma unidade de conservação é efetivada através de programas de gestão, onde são planejadas as atividades e distribuídas as responsabilidades de execução. Os programas de gestão definidos para o Parque Estadual de Ilhabela na oficina de planejamento foram: proteção e recuperação, gestão, planejamento, educação ambiental e ecoturismo, interação sócio-ambiental e pesquisa.

VI.1. PROGRAMA DE GESTÃO

O escopo de ação do programa de gestão é a coordenação dos demais programas, gestões técnicas e políticas internas e externas à instituição e administração de pessoal e patrimonial. Para possibilitar o gerenciamento das atividades, o programa foi dividido nos seguintes subprogramas: administração, regularização fundiária e assuntos patrimoniais, infra-estrutura e divulgação e marketing.

Subprograma de Administração

A administração é o suporte para o desenvolvimento dos demais programas, abrangendo a operacionalização de recursos materiais e humanos. No atual estágio de implantação do parque, encontram-se neste subprograma as atividades ligadas a auto-sustentação através da geração de recursos e apoio de parcerias.

Subprograma de Regularização Fundiária e Assuntos Patrimoniais

O Subprograma de Regularização Fundiária e Assuntos Patrimoniais tem como objetivo a definição dominial das terras abrangidas pelas unidades de conservação com a finalidade de incorporá-las ao Patrimônio Público.

Essa definição é feita através da apuração das terras públicas federais, estaduais e municipais, dos procedimentos discriminatórios (arrecadação de terras devolutas), expropriatórios (indenização de terras particulares) e resolução de conflitos decorrentes de registros irregulares e ilegais em cartórios, loteamentos clandestinos, grilagem, invasões e posses de terras.

Este subprograma é desenvolvido de forma a apoiar as ações da Procuradoria Geral do Estado nos procedimentos necessários à regularização fundiária.

Subprograma de Infra-estrutura

O subprograma de infra-estrutura tem como objetivo a implantação da infra-estrutura básica para funcionamento do parque. Sua criação deveu-se ao volume de construções que se apresenta para o Parque Estadual de Ilhabela, neste estágio de sua implantação.

Passados os dois primeiros anos e atendidas as prioridades de implantação da sede e bases avançadas, a tendência é que este subprograma seja diluído em cada um dos outros programas.

Subprograma de Divulgação e Marketing

O objetivo do subprograma é estabelecer relações constantes com os meios de comunicação de forma a tornar transparente a gestão do parque. Sendo premissa básica do plano de gestão ambiental a aproximação da população com o parque, a divulgação de informações e do andamento dos programas é de fundamental importância.

Também a produção e comercialização de produtos com a imagem do parque, visando a geração de renda para sustentação do parque estão inseridos neste item.

VI.2. PROGRAMA DE PLANEJAMENTO

O programa de planejamento está sendo implantado a partir de 1997. A existência do programa partiu da necessidade de descentralização do planejamento, da execução e da coordenação das atividades ligadas ao processo de elaboração dos planos de gestão das unidades de conservação integrantes do PPMA, anteriormente subordinadas à coordenação geral dos planos de gestão. Ele também pode ser transformado em mais um subprograma do programa de gestão.

Considerando o caráter participativo dos planos de gestão, todas as atividades referentes ao envolvimento da comunidade, de ONGs, empresas, poder público municipal e demais órgãos públicos estão inseridas no programa. Através de reuniões públicas, publicações, elaboração de projetos de interesses mútuo, procura-se a duplicação da participação da sociedade civil na gestão do parque.

Outro aspecto presente é a produção de conhecimento acerca da área para subsidiar na elaboração da fase 2, que estará concluída no final de 1998. Neste caso incluem-se a caracterização ambiental, através de levantamentos do meio físico, da vegetação e da fauna e a caracterização sócio-econômica com o objetivo de levantar as formas de utilização de espaços e recursos naturais e a pressão exercida sobre a unidade de conservação.

VI.3. PROGRAMA DE PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO

O programa está subdividido nos subprogramas de proteção e recuperação.

Subprograma de Proteção

O subprograma de proteção tem como objetivo a salvaguarda do patrimônio territorial e ambiental protegido pela legislação de parques. As ações desenvolvidas visam informar e prevenir, além de verificar e embargar danos ambientais ocorridos no interior do parque. O trabalho de fiscalização é, em grande parte realizado em conjunto com a Polícia Florestal e de Mananciais.

Subprograma de Recuperação

O subprograma de recuperação visa atender as necessidades de revegetação das áreas degradadas, algumas em consequência dos danos ambientais e outras em função do processo de ocupação da ilha, marcado pela presença de culturas extensivas de cana-de-açúcar e de café, cujo cultivo ultrapassou a cota de 400 metros. O resultado deste processo foi o esgotamento de parcelas de solo e a ocorrência de vegetação de sapé, principalmente em áreas no entorno do parque. Algumas destas áreas encontram-se na parte urbanizada do município colocando em risco a população ali residente.

Em outras áreas, próximo às comunidades caiçaras, a recuperação se deve em função da necessidade de utilização de espécies arbóreas para o fabrico de canoas, remos, construções e outros artefatos da cultura caiçara, que servem inclusive como alternativa de renda a estas populações.

VI.4. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ECOTURISMO

O programa está dividido nos subprogramas de educação ambiental e ecoturismo e tem como objetivo principal regulamentar a visitação pública no parque.

Subprograma de Educação Ambiental

Tem como principal objetivo viabilizar atividades de educação ambiental através do apoio à implantação, acompanhamento e avaliação das iniciativas dos estabelecimentos de ensino do município. Também a população em geral está contemplada no subprograma com o intuito de envolvê-la na conservação do parque.

Subprograma de Ecoturismo

O subprograma tem como objetivo o planejamento e a regulamentação da atividade turística no interior do parque, através da oferta de infra-estrutura para lazer do visitante e do apoio à instrumentalização da sociedade no engajamento a esta alternativa econômica. Para a garantia da conservação do parque haverá o ordenamento das áreas a serem utilizadas, já previstas no zoneamento preliminar e a definição dos critérios de uso.

VI.5. PROGRAMA DE INTERAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL

A legislação ambiental é omissa quanto à presença de moradores no interior de unidades de conservação. Também a criação de tais unidades — dada a urgência das medidas — negligenciou a ocupação humana nas áreas destinadas à conservação.

Entretanto, a realidade que se apresenta é que grande parte das unidades de conservação do país contém moradores em seu interior, principalmente grupos com características culturais particulares.

É crescente a preocupação com a manutenção destes grupos, principalmente pelo reconhecimento de que são depositários de um saber sobre o ambiente de extrema importância para o manejo de espécies e espaços naturais com vistas à conservação.

O programa de interação sócio-ambiental busca a aproximação entre moradores e administração do parque na busca de soluções para os conflitos surgidos a partir da restrição da legislação quanto ao uso de recursos naturais essenciais para a reprodução física e cultural destes grupos.

O Parque Estadual de Ilhabela possui em seu interior cinco comunidades caiçaras. Além destas, outras doze comunidades localizadas no entorno imediato do parque encontram-se abarcadas pelo programa. São comunidades que, embora estejam localizadas em praias fora dos limites do Parque, mantêm estreita relação com o mesmo.

Em 1992 foi concluído o relatório "Ilhabela — Diagnóstico Sócio-econômico e Ambiental", um levantamento das formas de relação destas comunidades através da ocupação de espaços e apropriação de recursos naturais do parque. O material vem subsidiando as ações de planejamento do plano de gestão do parque.

VI.6. PROGRAMA DE PESQUISA

O programa de pesquisa tem como objetivos básicos promover pesquisas básicas e aplicadas voltadas ao manejo e conservação do parque, estimular parcerias e convênios junto a universidades e centros de pesquisa e a formação e capacitação permanente de funcionários do Instituto Florestal no gerenciamento de pesquisas e acompanhamento em campo de pesquisadores.

No Parque Estadual de Ilhabela, o levantamento da bibliografia existente demonstra que a maioria das publicações científicas referem-se aos meios físico e biótico, em geral considerados sob algum de seus aspectos particulares. A prioridade para os dois próximos anos recaem para a realização de diagnósticos amplos nos campos físicos, bióticos e humanos, voltados principalmente para o conhecimento e manejo da área.

VII. MATRIZES DE PLANEJAMENTO

As matrizes de planejamento de projeto e de plano de trabalho foram elaboradas durante a oficina de planejamento ocorrida no período de 02 a 06 de dezembro de 1996, no Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar.

A dinâmica de trabalho contou com reuniões plenárias e reuniões em pequenos grupos, cuja divisão obedeceu aos interesses pelos temas. Foram duas etapas: a primeira tratou da elaboração da matriz de planejamento de projeto; a segunda tratou da elaboração da matriz do plano de trabalho.

Alguns ajustes relativos a cronogramas e questões legais foram realizados pela equipe técnica do parque. Estruturalmente está mantido o plano elaborado na oficina de planejamento.

A partir das matrizes elaboradas com a participação dos variados setores da sociedade e a partir da priorização das atividades estabelecidas pelo grupo, terá início nova etapa de planejamento, desta vez em forma de oficinas internas à Instituição, quando a equipe técnica em conjunto com a coordenação dos planos de gestão e a assessoria do Instituto Florestal estarão viabilizando a operacionalização das diversas atividades elencadas. Nesta etapa haverá novo retorno à comunidade, de modo que as eventuais alterações sejam discutidas e que haja continuidade no processo de participação ora iniciado.

MATRIZ DE PLANEJAMENTO DE PROJETO

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL — FASE I — DO PARQUE ESTADUAL DE ILHABELA

Duração: 2 anos

Início: 01 de 1998

ITEM	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	INDICADORES	FONTES DE VERIFICAÇÃO	PRESSUPOSTOS
OBJ. SUP.	Integração das UCs na conservação da biodiversidade no domínio da Mata Atlântica efetivada	- PEIb integrado no Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e no corredor sul da Mata Atlântica (proj. parques e reserva do PPG7) - Exemplo do PEIb servindo às outras UCs do PPMA	- Estatísticas oficiais das atividades econômicas do litoral norte - Relatórios e estatísticas (de pesquisa, atividades etc.)	
OBJ. PROJ.	Conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos naturais do PEIb efetivados	- 3 espécies bio-indicadoras com população mantida ou incrementada (Jacutinga, Papagaio moleiro, Jaguatirica) - O PEIb manteve a cobertura florestal inicial conservada - Comunidades tradicionais exercendo atividades compatíveis regularmente e legalmente - 2 projetos pilotos demonstrativos de uso sustentável funcionando	- Relatórios de pesquisa faunística - Estatísticas e mapas do "Olho Verde" - Levantamentos, pesquisas, relatórios	- Continuidade da atual política ambiental - Continuidade da cooperação financeira do PPMA
Resultados	R1. PEIb administrado com geração de recursos e apoio de parcerias	- Continuidade de servidores (do PEIb e/ ou de parceiros) trabalhando e atendendo as necessidades (6 meses / 1 ano / 2 anos) - 05, 10 e 20 guias e monitores credenciados trabalhando no PEIb, gerando receita (6 meses / 1 ano / 2 anos) - 20% do custeio do PEIb gerado no 2º ano - Comitê representativo e atuante - Grau de conhecimento e aprovação do visitante 1998 - 1999	- Relatório de monitoria/avaliação do PEIb para o PPMA - Cadastro de agências, operadoras, guias e monitores do PEIb - Orçamentos anuais e contabilidade do PEIb	- Expansão demográfica e ocupação do solo controladas - Interesse dos parceiros - Parceria com a Prefeitura funcionando - Parceria com a iniciativa privada funcionando - Acordo em separado SP/KFW - Compreensão da importância da Mata Atlântica
	R2. Regularização fundiária enfrentada	- 5 Problemas fundiários (ações, acordos, parcerias etc..) resolvidos a cada 6 meses no prazo de 2 anos, por diferentes mecanismos	- Matrículas no registro de imóveis - Relatórios de estatísticas da assessoria de estudos patrimoniais	
	R3. Infra-estrutura básica implantada	- Atendimento a 5.000 visitantes no 1º ano e 12.000 no 2º ano - 12 produtos (serviços, eventos, atividades) de boa qualidade oferecidos por ano	- Relatórios e estatísticas das sondagens (pesquisas) sobre os visitantes - Banco de dados do ecoturismo no PEIb	
	R4. Planejamento, monitoria e avaliação das atividades de Gestão implantados	- Plano de gestão ambiental (2ª fase) elaborado participativamente, com representatividade e conhecimento dos ecossistemas, nos vários programas de gestão (1,5 anos) - Sistemática de avaliação e monitoramento elaborada e funcionando em 6 meses - Mecanismos de geração de renda efetivados	- Plano de gestão fase II do PEIb (publicação)	

3.2.2 - Definir terreno para construção	Terreno definido até maio de 1998	PEIb - DRPE																
3.2.3 - Solicitar e acompanhar elaboração de projeto de edificação	Projeto elaborado até julho de 1998	Consórcio GOPA/MAGNA																IF - DPP - SMA
3.2.4 - Acompanhar licitação para construção	Licitação concluída até agosto de 1998	PPMA - GEC																
3.2.5 - Acompanhar a construção, segundo cronograma estabelecido	Cronograma de construção atendido: 5 meses Sede funcionando em março de 1999	PPMA - GEC - PEIb																PMI
A.3.6 - Implantar sistemática de transporte marítimo																		
3.6.1 - Identificar necessidades (programas de proteção e comunidades isoladas)	Necessidades levantadas até fevereiro de 1998	Prefeitura Municipal - PEIb																ONGs - Prefeitura
3.6.2 - Formalizar acordo de utilização do Barco "Diana", cedido pela CETESB à Fundação Florestal	Acordo formalizado em fevereiro de 1998	PEIb - PPMA - FF																PMI PPMA
3.6.3 - Elaborar cronograma de visitação às comunidades isoladas e prestação de serviços junto à Prefeitura	Cronograma de visitação elaborado até abril de 1998	PEIb - PPMA - FF																PMI Petrobrás
3.6.4 - Início de operação	Operação iniciada em maio de 1998	PEIb - PPMA - FF																
3.6.5 - Monitoramento e avaliação custo-benefício	Monitoramento no decorrer da operação	PEIb																

R.4. Planejamento, monitoria e avaliação das atividades de Gestão implantadas

ATIVIDADE/SUBATIVIDADE	INDICADORES DE PROCESSO	RESPON-SÁVEL	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	I	II	III	IV	PARCE-RIAS	PATRO-CÍNIO
A.4.1 - Monitorar e avaliar atividades de gestão do PEIb e a implantação do PGA 1ª fase																				
4.1.1 - Elaborar e implantar plano de monitoria e avaliação do PGA Fase I	Plano de monitoria elaborado em março de 1998 e implantado em seguir	PEIb																	PPMA/ Consult./	
4.1.2 - Levantar nível de conhecimento e avaliação do usuário quanto à gestão do PEIb, para elaboração do marco zero	Marco zero elaborado em março a partir do levantamento	PEIb																	PPMA	
4.1.3 - Realizar reunião de avaliação com os representantes presentes à Oficina de Planejamento da Fase I do Plano de Gestão	Reunião realizada em novembro de 1998 e em novembro de 1999																			
4.1.5 - Realizar evento com a comunidade relativo ao PGA	Evento realizado em março de 1998	PEIb																	PMI	ONGs
A.4.2 - Elaborar o plano de gestão ambiental 2 (plano de manejo)																				
A.4.3 - Subsidiar recomendações para S.E.U.C.s (Sistema Estadual de Unidades de Conservação)																				
4.3.1 - Alterações desejáveis e possíveis	Proposta apresentada no primeiro trimestre de 1999	PEIb																	PPMA	ONGs/ PMI
4.3.2 - Elencar projetos/atividades bem-sucedidos	Projetos elencados em junho de 1999	PEIb																	PPMA	ONGs/ PMI
4.3.3 - Estudar conflitos entre usos atuais, objetivos do P.E. e diplomas legais vigentes	Encaminhamento de propostas de alteração	PEIb																	PPMA	ONGs PMI
4.3.4 - Avaliar reapplicabilidade das atividades	Avaliações em novembro de 1998	PEIb																	PPMA	ONGs/ PMI
A.4.4 - Articular plano PEIb com gerenciamento costeiro e plano diretor municipal etc.																				
4.4.1 - Reunir material existente	Informações obtidas até março de 1998	PEIb - PMI - CPLA																	PMI	ONGs/ PMI
4.4.2 - Discutir estratégia conjunta	Estabelecimento de estratégia até maio de 1998	PEIb - PMI - CPLA																		
4.4.3 - Atualizar e complementar dados	Levantamento concluído em julho de 1998	PEIb - PMI - CPLA																		
4.4.4 - Estabelecer gestão integrada	Estabelecimento a partir de março de 1998	PEIb - PMI - CPLA																		
4.4.5 - Definir regras de uso do entorno legal (resolução CONAMA 13/90)	Regras estabelecidas a partir de agosto de 1998	Prefeitura municipal																		
4.4.6 - Participar de "câmaras técnicas" regionais (ex. ecoturismo)	Participar dos eventos realizados	Prefeitura municipal																	PMI	Empresas
4.4.7 - Participar e apoiar a elaboração do plano diretor municipal	Plano diretor municipal, de acordo com calendário da Câmara Municipal e PMI	Prefeitura municipal																	PMI - Câmara	
4.4.8 - Apoiar e participar das ações do gerenciamento costeiro		Prefeitura municipal																		
4.4.9 - Integrar-se aos programas regionais de conservação (gerenciamento costeiro; reserva da biosfera da Mata Atlântica etc.)	Zonamento e diretrizes do PEIb absorvidas pelos programas regionais (1 ano)	PEIb																		
4.4.10 - Fazer intercâmbio com áreas similares (ilhas, UCs, áreas costeiras etc.)	Zonamento e diretrizes do PEIb absorvidas pelos programas regionais (1 ano)	PEIb																		

R.5. Visitação pública planejada e regulamentada

ATIVIDADE/SUBATIVIDADE	INDICADORES DE PROCESSO	RESPONSÁVEL	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	I	II	III	IV	PARCE-RIAS	PATRO-CÍNIO
A.5.1 - Capacitar profissionais para ecoturismo																				
5.1.1 - Definir público-alvo da capacitação	Público definido e seleção de 20 candidatos realizada até março de 1998	PEIb - IF - FF																		
5.1.2 - Elaboração diretrizes para capacitação (conteúdo e meios)	Diretrizes elaboradas até abril de 1998	PEIb - IF - FF																		
5.1.3 - Produzir material para cursos	Material produzido até junho/98	PEIb - IF - FF PEIb																		Socied.
5.1.4 - Executar os cursos	1ª etapa de cursos realizada até dezembro de 1998 e 2ª etapa entre maio e setembro de 1999	PEIb - IF - FF																	SEBRAE FAT	Socied.
5.1.5 - Credenciar condutores e operadores	Condutores e operadores credenciados até dezembro de 1999	PEIb - IF - FF																		
5.1.6 - Avaliar e monitorar resultados	Resultados avaliados a partir de janeiro de 1999	PEIb - IF - FF																		
A.5.2 - Informar e orientar o visitante																				
5.2.1 - Elaborar programa de orientação ao visitante	Programa de orientação ao visitante concluído até abril de 1998	PEIb - IF - FF																	Assoc. cond./oper.	

8.3.2. Buscar integração entre os institutos de pesquisa e o PEIb	Integração estabelecida até junho de 1998	PEIb - IF																		UNI		
8.3.3. Ingressar o PEIb na Internet	Ingresso na Internet através de uma "homepage" até julho de 1998	PEIb - IF																			UNI	IBM/Machintosh

R.9. Ambientes conservados

ATIVIDADE/SUBATIVIDADE	INDICADORES DE PROCESSO	RESPONSÁVEL	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	I	II	III	IV	PARCELIAS	PATROCÍNIO	
A.9.1 - Mapear as áreas degradadas	50% das áreas degradadas mapeadas até dezembro/98	PEIb - IF																		UNI	
A.9.2 - Implantar programas de manejo																				UNI	
9.2.1. Priorizar áreas a serem manejadas	50% das áreas a serem manejadas priorizadas até dezembro/98	PEIb																		UNI	
9.2.2. Adequar as metodologias para as áreas manejadas	50% das áreas adequadamente manejadas a partir de dezembro de 98	PEIb																		UNI	
A.9.3 - Identificar espécies-chave para manejo	30% de espécies-chave identificadas até julho de 98	PEIb - IF																		UNI	
A.9.4 - Criar mecanismos para monitoramento	Metodologias adequadamente definidas para monitoramento até dezembro de 98	PEIb																		UNI	

R.10. Educação ambiental viabilizada

ATIVIDADE/SUBATIVIDADE	INDICADORES DE PROCESSO	RESPONSÁVEL	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	I	II	III	IV	PARCELIAS	PATROCÍNIO	
A.10.1 - Capacitar agentes multiplicadores para educação ambiental																					
10.1.1. Definir público-alvo	Público-alvo definido até fevereiro de 98	PEIb																			
10.1.2. Definir programa de capacitação	Programa elaborado até maio/98																				
10.1.3. Produzir material para cursos	01 apostila elaborada até julho de 98 e vídeo até dezembro de 98	PEIb																		CEAM/CENP	Sociedad. Soc./ACI
10.1.4. Realizar cursos	01 curso executado em julho de 98 e outro em julho de 98	PEIb																			
10.1.5. Avaliar os cursos	Avaliação constante realizada a partir de agosto de 98	PEIb																			
10.1.6. Disponibilizar acervo bibliográfico	Acervo disponibilizado a partir de julho de 98	PEIb																			
A.10.2 - Produzir e/ou orientar produção de material para educação ambiental																					
10.2.1. Definir o público-alvo	Público-alvo estabelecido até abril de 98	PEIb																			
10.2.2. Definir conteúdo, tipo e tiragem dos materiais	Conteúdo definido até julho/98	PEIb																			
10.2.3. Estabelecer parcerias para produção de material	Parcerias estabelecidas até julho de 98	PEIb																			Sociedad.
10.2.4. Produzir material	Material produzido até setembro de 98	PEIb																		Escolas	
A.10.3 - Fornecer subsídios para instituições públicas e privadas para projetos de educação ambiental																					
10.3.1. Organizar acervo de educação ambiental	Acervo implantado até julho de 98	PEIb																			
10.3.2. Sistematizar remessa e coleta de material	Sistema instalado e estruturado em julho de 98	PEIb																			
A.10.4 - Elaborar projeto de educação ambiental voltado para as comunidades tradicionais																					
10.4.1. Definir programas (conteúdo e meios)	Programas elaborados em abril de 98	PEIb																			
10.4.2. Formar grupos da comunidade (professores e voluntários)	Grupo formado julho de 98	PEIb																			
10.4.3. Produzir material de apoio	Produção de material até julho de 98	PEIb																			Sociedad.
10.4.4. Realizar atividade de seleção e aproveitamento de sucata e lixo orgânico	Programa elaborado até dezembro de 98 e avaliado até dezembro/99	PEIb																		PMI	Sociedad.
A.10.5 - Criar grupos de voluntários																					
10.5.1. Formular plano de ação	Programa formulado até março de 98	PEIb																			
10.5.2. Divulgar a existência do grupo e ações previstas	Divulgação até dezembro de 99	PEIb																			
10.5.3. Cadastrar voluntários	Voluntários cadastrados a partir de março de 98	PEIb																			
10.5.4. Desenvolver as atividades	Programa monitorado a partir de março de 98	PEIb																			

BIBLIOGRAFIA

Almeida, F. F. M. de. 1976. *The system of continental rifts bordering the Santos Basin, Brazil.* In: São Paulo, Suplemento da Academia Brasileira de Ciências.

Calvente, M. del C. M. H. 1993. *No território do azul-marinho.* São Paulo, Depto. Geografia — FFLCH/USP. (Dissertação de mestrado.)

Cardoso, E.S. 1996. *Vitoreiros e Monteiros: Ilhéus do Litoral Norte Paulista.* São Paulo, FFLCH/USP. (Dissertação de mestrado.)

Fundação IBGE. 1992. *Censo Demográfico, Rio de Janeiro.*

Fundação Florestal & SMA. 1996/97. *Plano de Gestão Ambiental (Primeira Fase) do Parque Estadual Intervales.* São Paulo e Ribeirão Grande, FF-DO (vinculada à SMA). No prelo. (Inédito.)

IAP (Instituto Ambiental do Paraná — Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Paraná). 1996. *Plano de Manejo Estação Ecológica da Ilha do Mel/PR.* Curitiba, SEMA-PR, termo de referência 446/95.

IBAMA & GTZ. 1996. *Planos de ação emergencial.* Brasília, IBAMA.

IBAMA & GTZ. 1992. *Planos de manejo de unidades de conservação de uso indireto.* Brasília, IBAMA.

Ihering, H. 1897. *A Ilha de São Sebastião.* Rev. Mus. Paulista.

INEP & UICN. 1996. *A Reserva da Biosfera do Arquipélago dos Bijagós.* Bissau/Gland, UICN.

IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas). 1981. *Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, vol. 1.* São Paulo, IPT — Divisão de Minas e Geologia Aplicada.

Leonel, C. & Pisciotta, K. (eds.). s/d (1998?). *Intervales.* São Paulo, Fundação Florestal. (Inédito, a publicar. 279(?) pp.)

Miller, K. 1980. *Planificación de Parques Nacionales para el ecodesarrollo en Latinoamérica.* Barcelona, Fepma.

Moraes, W. 1996 (dez.). *Oficina de planejamento do plano (de gestão) ambiental — fase 1 do Parque Estadual de Ilhabela; relatório de consultoria.* Picinguabá (Ubatuba), SMA / KfW.

Müller, P. 1966. *Studien Zur Wirbeltierfauna der Insel von São Sebastião.* Saarbrücken, Germany.

Müller, P. 1968. *Die Herpetofauna Der Insel Von São Sebastião (Brasilien).* Saarbrucker Zeitung Verlag und Druckerei, GMBH.

Olmos, F. 1996. *Missing species in São Sebastião Island, southeastern Brazil.* Pap. Avul. Zool., SÃO Paulo.

Pires Neto, A. G. 1992. *O relevo de Ilhabela: suas características e suscetibilidade à ocupação humana.* In: Anais III Congresso ABEQUA. 141-145.

Polette, M. 1993. *Planície do Perequê/Ilha de São Sebastião/SP. Diagnóstico e Planejamento Ambiental Costeiro.* Dissertação de Mestrado, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

Pontes, J.A.V. 1997 (jan.). *História do litoral paulista.* São Paulo, Jornal da Tarde, 12/19/26 jan.97, pp. 1D-2D. (Série documental.)

Pustiglione Netto, L. & Speck, B. 1996. *Relatórios das oficinas de trabalho, preparatórias para a oficina de planejamento do plano de gestão ambiental — fase 1 do Parque Estadual de Ilhabela; relatório de consultoria.* Ilhabela e São Paulo, SMA / KfW.

Rebouças-Spieker, R. 1974. *Distribution and Differentiation of animals along the coast and in continental islands of the state of São Paulo, Brazil 2. Lizards of the genus Mabuya (Sauria, Scincidae).* Pap. Avul. Zool., São Paulo, 28(12):197-240.

Ross, J. L. S. 1992. *Geomorfologia, Ambiente e Planejamento.* Coleção Repensando a Geografia. Ed. Contexto, São Paulo.

SA-CPRN-IF (Instituto Florestal da Coordenadoria de Pesquisa de Recursos Naturais da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo), s/d. *Mapa de declividade, escala 1:50 000.* São Paulo, SA.

Salm, R. & Clark, J. 1989. *Marine and coastal protected areas; a guide for planners and managers.* Gland, IUCN.

Schaeffer-Novelli, Y. 1990. *Vulnerabilidade do Litoral Norte do Estado de São Paulo a Vazamentos de Petróleo e Derivados.* In: II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira. 3:375-397.

Silva, A.; Chiodo F°, C.; Chiodo, D. K. & Pinho F°, W. 1977. *Projeto Santos-Iguape. Relatório Final — Geologia.* São Paulo, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) / Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Vol. 1.

Silva, A.F. & Leitão-Filho, H.F. 1982. *Composição Florística de um trecho da Mata Atlântica de encosta no município de Ubatuba (São Paulo, Brasil).* Rev. Bras. Bot., 5:43-52.

Simões, N. 1996 (dez.). *Informação verbal, por ocasião do seminário de planejamento do PGA 1ª fase do PEIb.*

SMA-CINP-IF-DRPE (Divisão de Reservas e Parques Estaduais do Instituto Florestal da CINP — Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo). 1992. *Ilhabela — diagnóstico sócio-econômico e ambiental*. São Paulo, SMA-SP.

SMA-CPLA (Coordenadoria de Planejamento Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo). 1993. *Macrozoneamento do Litoral Norte; proposta preliminar para discussão*. São Paulo, SMA-SP. (Documento interno.)

SMA-CINP-IF-DRPE (Divisão de Reservas e Parques Estaduais do Instituto Florestal da CINP — Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo); Secretaria da Cultura — SP — CONDEPHAAT & USP-FFLCH — Departamento de Geografia. 1989. *Ilhas do Litoral Paulista*. São Paulo, SMA. 49 pp., il.

SMA & IBAMA. 1996/97. *Regulamentação da Área de Proteção Ambiental de Cananéia— Iguape—Peruíbe; plano de gestão ambiental*, por M. B. Moraes (coord.). São Paulo, SMA. 2 vols.

UICN & MDRA-DGFC. 1993. *Planificação costeira da Guiné-Bissau; relatório técnico* /por R.R.Sales, C.C.Maretti (coórcs.) et alii. Bissau, São Paulo e Gland, UICN / MDRA-DGFC.

UICN & MDRA-DGFC. 1993b. *Parque Nacional das Ilhas de Orango* / por B.Paris, H.F.Pereira (coórcs.) et alii. Bissau, UICN / MDRA-DGFC.

Vanzolini, P.E. & Rebouças-Spieker, R. 1976. *Distribution and differentiation of animals along the coast and in continental islands of the state of São Paulo, Brazil. 3. Reproductive differences between and within *Mabuya caissara* and *M. machrohyncha*. (Sauria, Scincidae)*. São Paulo, Pap. Avul. Zool., 29(15): 95-109.

Vanzolini, P.E. 1973. *Distribution and differentiation of animals along the coast and in continental islands of the state of São Paulo, Brazil. 1 Introduction to the área and problems*. São Paulo, Pap. Avul. Zool., 26(24):281-294.

**ANEXO 1
PROBLEMAS E PROPOSTAS POR MICROBACIA (COMPARTIMENTO)**

Compartmento 1: Perequê	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> ocorrem áreas antropizadas que ultrapassam os limites do Parque (cota 200 m) são áreas mais propensas a conflitos estrada-parque situa-se neste setor, necessitando de manutenção 	<ul style="list-style-type: none"> estudo geotécnico de estrada-parque estudo de trilhas que podem sair da estrada parque manutenção integral dos corpos d'água pois estes são fundamentais para o abastecimento do município recuperar áreas de campo antrópico área prioritária para delimitação dos limites do PEIb
Compartmento 2: Norte da cidade	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> frente de expansão urbana, especialmente por situar-se ali o centro do município áreas antropizadas já ultrapassando o limite do PEIb e dos mananciais conflitos entre os 300 m de tombamento, ou seja, área tampão do PEIb ocorrendo interdigitação das manchas 	<ul style="list-style-type: none"> negociação da área tampão do PEIb, ou seja, os 300 m junto à prefeitura, através do Plano Diretor Municipal que deverá ser efetuado recuperação da área área prioritária para demarcação dos limites do PEIb
Compartmento 3: Extremo norte da cidade — ponta das Canas	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> área com interdigitação de manchas de campo antrópico na área do PEIb e nas áreas de mananciais 	<ul style="list-style-type: none"> demarcação do PEIb através de estaqueamento (prioridade) recuperação das áreas antropizadas discussão com prefeitura a respeito das áreas tampão
Compartmento 4: Praias Feia, Jabaquara e Fome	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> Praia do Jabaquara e próxima a ponta do lobo ocorrem manchas antropizadas dentro do PEIb conflitos entre lei Lehman/Tombamento (300 m) e áreas antropizadas que avançam sobre PEIb 	<ul style="list-style-type: none"> urgente a delimitação através de estaqueamento e placas indicativas da delimitação do PEIb recuperação das áreas do interior e externas do PEIb
Compartmento 5: Enseada do Poço	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> manutenção integral do setor 05 recuperação das áreas antropizadas, especialmente próximas a praia do Poço
Compartmento 6: Praia da Serraria/Caveira/Guamixama	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> área sujeita a problemas fundiários (Prop. Alberto Storacci) área antropizada avança sobre PEIb (Praia da Serraria e Guamixama) 	<ul style="list-style-type: none"> proteção integral da área compatibilização da área com pescadores artesanais área potencial para monocultura, especialmente no Saco do Eustáquio (pesca artesanal) proteção especial para Ilha da Serraria contra especulação
Compartmento 7: Ponta Negra/ Saco Eustáquio/Ponta Tapuá	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> área sujeita a problemas fundiários 	<ul style="list-style-type: none"> Ponta do Cabeçudo ou no Saco do Eustáquio a partir da cota 100, estabelecer um mirante para fins de ecoturismo e/ou fiscalização manutenção integral da ilha dos Castelhanos
Compartmento 8: Praia dos Castelhanos	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> mancha de campo antrópico avançado sobre o Parque até a cota 200 m na Praia de Castelhanos 	<ul style="list-style-type: none"> recuperação da estrada-parque estudo geotécnico da estrada-parque trilhas (identificar) manutenção da área de restinga e manguezal pertencente ao município de Ilhabela de forma a garantir uma área contínua destes ecossistemas par fins de conservação (ecoturismo e educação ambiental)
Compartmento 9: Praia Mansa/Vermelha	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> conflito entre lei Lehman e campo antrópico conflitos fundiários (verificar) campo antrópico avançado sobre o PEIb 	<ul style="list-style-type: none"> recuperação das áreas antropizadas e conflitantes demarcação dos limites do PEIb

Compartmento 10: Praia da Figueira	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> problemas fundiários (verificar) campo antrópico em área do PEIb 	<ul style="list-style-type: none"> ecoturismo educação ambiental trilhas (verificar) recuperação de áreas degradadas
Compartmento 11: Saco do Sombrio	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> problemas fundiários voçorocamento desmatamento conflito entre marina projetada manchas de campo antrópico 	<ul style="list-style-type: none"> trapiche instalação de subnúcleo do PEIb (minimiza conflitos pois geraria infra estrutura) estudos geotécnicos recuperação de encosta nas áreas de recuperação pode ser desenvolvido cultivo de espécies ideais para canoas (guapuruvus,...) setor estratégico face a posição abrigada, paisagem e conflitos entre moradores locais e eventuais turistas (especuladores) manutenção integral das ilhas dos Galhetos
Compartmento 12: Da ponta da Pirassununga até ponta do Boi	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> existe campo antrópico ao norte do setor 12, provavelmente uma frente de expansão da população que vive no Saco do Sombrio 	<ul style="list-style-type: none"> estabelecer um zoneamento marinho para áreas adjacentes ao Parque com permissão de pesca artesanal área importante para mergulho de fundo (30-50 m) navios naufragados (exige-se educação ambiental para mergulho contemplativo) estabelecer um programa junto com operadoras de mergulho para catalogação dos navios submersos
Compartmento 13: Ponta do Boi até ponta do Diogo	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> manutenção integral deste setor estabelecer o zoneamento marinho para este setor 1.5 m.n = 2.770 m 	<ul style="list-style-type: none"> desmatamento próximo ao Saco dos Tocós ou Diogo
Compartmento 14: Da ponta do Diogo até a ponta Grande	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> preservação integral da área fiscalização nas ilhas do-Codó e Figueira 	<ul style="list-style-type: none"> verificar a presença ou construção de um Resort.(Projeto 1992) campo antrópico avançado sobre o PEIb
Compartmento 15: Praia das Enchovas	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> estudos socio-econômicos das populações de pescadores artesanais áreas de recuperação podem ser desenvolvidos cultivos de spp. ideais para canoas (guapuruvu,...) trilha (idealizar)
Compartmento 16: Praia do Bonete	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> a comunidade pesqueira artesanal não pode utilizar os recursos do PEIb 	<ul style="list-style-type: none"> readequação deste setor, especialmente as comunidades locais regulamentação da trilha entre os setores 15 e 09 instalação de uma subsele do PEIb, pois constitui-se de área de conflito recuperação das áreas degradadas nas áreas de recuperação podem ser desenvolvidos cultivos de espécies ideais para canoas (guapuruvu,...) caso haja a construção da Estrada do Bonete, idem setor 18
Compartmento 17: Areado	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> área sujeita a problemas fundiários estrada (verificar, pois algumas vezes esta ultrapassa a cota 100 m) 	<ul style="list-style-type: none"> manutenção integral deste setor verificar estrada-parque caso haja construção da estrada do Bonete, idem setor 18
Compartmento 18: Laje	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> problemas fundiários (verificar) estrada-parque (verificar, pois algumas vezes esta ultrapassa o parque) 	<ul style="list-style-type: none"> manutenção integral estudo da estrada-parque caso haja a construção da estrada do Bonete, verificar as obras de engenharia com pontes para os córregos e ribeirões que passam a ser encachoeirados nestes locais e que merecem estruturas de engenharia civil adequadas à paisagem
Compartmento 19: Da praia do Curral até a praia de Septuba	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> interdigitação de manchas antropizadas sob o PEIb ocupação avança rumo ao PEIb conflito entre lei Lehman e áreas antropizadas 	<ul style="list-style-type: none"> urgência na delimitação e demarcação por estaqueamento do PEIb recuperação das áreas degradadas negociação com prefeitura a respeito da compatibilização do Plano Diretor às necessidades do PEIb
Compartmento 20: Da Pontinha até a praia do Curral, sul da cidade	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> áreas antropizadas ultrapassando limites do PEIb e mananciais conflito lei meia encosta/Lehman/e áreas antropizadas 	<ul style="list-style-type: none"> demarcação urgente do PEIb com estaqueamento recuperação das áreas antropizadas inadequadas (dentro e fora do PEIb) negociação com a prefeitura (Plano Diretor deve ser elaborado) respeito à legislação
Compartmento 21: Ilha de Búzios; e 22: Ilha da Vitória	
Problemas Verificados	Propostas
<ul style="list-style-type: none"> norte da ilha com intensa ação antrópica áreas antrópicas avançam áreas de mananciais 	<ul style="list-style-type: none"> recuperação de áreas degradadas (principalmente no Norte) trapiche para as populações locais infra-estrutura mínima para as populações locais trabalho de ecologia humana nas populações pesqueiras artesanais visando estabelecer suas reais necessidades

ANEXO 2
LISTAS DE ESPÉCIES

LISTAGEM DE MAMÍFEROS DO ARQUIPÉLAGO

	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ILHA S. SEBASTIÃO	BÚZIOS	VITÓRIA	CONTIN.	STATUS
1	Didelphidae	<i>Caluromys philander</i>	cuica-lanosa				x	?
2		<i>Philander opossum</i>	mucura-de-quatro-olhos	x			x	?
3		<i>Gracilianus microtarsus</i>	cuica	x			x	?
4		<i>Marmosops incanus</i>	cuica	x	x	x	x	?
5		<i>Monodelphis cf. americana</i>	cuica-de-três-listas	x			x	?
6	Noctilionidae	<i>Noctilio leporinus</i>	morcego-pescador	x	x		x	?
7	Phyllostomatidae	<i>Anoura caudifer</i>	morcego	x			x	?
8		<i>Sturnira lilium</i>	morcego	x			x	?
9		<i>Carollia perspicillata</i>	morcego	x			x	?
10		<i>Phyllostomus hastatus</i>	morcego	x			x	?
11		<i>Phyllostomus discolor</i>	morcego	x			x	?
12		<i>Chiroderma doriae</i>	morcego	x			x	?
13		<i>Platyrrhinus lineatus</i>	morcego	x			x	?
14		<i>Artibeus lituratus</i>	morcego	x			x	?
15		<i>Artibeus jamaicensis</i>	morcego	x			x	?
16	Desmodidae	<i>Desmodus rotundus</i>	morcego-vampiro	x			x	?
17	Vespertilionidae	<i>Myotis nigricans</i>	morcego	x			x	?
18	Molossidae	<i>Eumops abrasus</i>	morcego	x			x	?
19		<i>Molossus molossus</i>	morcego	x			x	?
20		<i>Tadarida brasiliensis</i>	morcego	x			x	?
21	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	taú-galinha	x			x	?
22	Cebidae	<i>Cebus apella</i>	macaco-prego	x			x	?
23	Mustelidae	<i>Pteronura brasiliensis</i>	ariranha	x			x	EXT
24		<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	x			x	AE
25	Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	x			x	AE
26		<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno	x			x	AE
27	Otaridae	<i>Arctocephalus tropicalis</i>	lobo-marinho-do-sul	x			x	?
28	Balaenidae	<i>Eubalaena australis</i>	baleia-franca-austral	x			x	AE
29	Balaenopteridae	<i>Balaenoptera edeni</i>	baleia-de-bride	x			x	?
30		<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	baleia-minke	x			x	?
31		<i>Megaptera novaeangliae</i>	jubarte	x			x	AE
32	Delphinidae	<i>Delphinus delphis</i>	golfinho-comum	x			x	?
33		<i>Orcinus orca</i>	orca	x			x	?
34		<i>Stenella frontalis</i>	golfinho-pintado-do-Atlântico	x			x	?
35		<i>Stenella longirostris</i>	golfinho-rotador	x				?
36		<i>Tursiops truncatus</i>	golfinho-fliper	x			x	?
37	Ziphiidae	<i>Berardius arnuxii</i>	baleia-bicuda-de-Arnoux	x			x	?
38	Sciuridae	<i>Sciurus ingrami</i>	caxinguelê	x			x	?
39	Muridae	<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato	x			x	?
40		<i>Oryzomys nitidus</i>	rato-do-mato	x			x	?
41		<i>Holochilus brasiliensis</i>	rato-d'agua	x			x	?
42		<i>Nectomys squamipes</i>	rato-d'agua	x			x	?
43		<i>Oxymycterus hispidus</i>	rato-do-brejo	x			x	?
44		<i>Rattus norvegicus</i>	rato-do-esgoto	x			x	?
45		<i>Mus musculus</i>	rato	x			x	?
46		<i>Akodon cf. cursor</i>	rato-do-chão	x			x	?
47		<i>Thaptomys nigrita</i>	rato-do-chão	x			x	?
48	Hydrochaeridae	<i>Hydrochaerus hydrochaeris</i>	capivara	x			x	?
49	Agoutidae	<i>Agouti paca</i>	paca	x			x	?
50	Echymidae	<i>Nelomys thomasi</i>	rato cururuá	x				END
51		<i>Proechimys iheringi</i>	rato-de-espinho	x			x	?
52		<i>Kannabateomys amblyonys</i>	rato-da-taquara	x			x	?

LEGENDA: EXT: espécie extinta em Ilhabela; END: espécie endêmica de Ilhabela; AE: espécie ameaçada de extinção; ? : status desconhecido.

LISTAGEM DE AVES DO ARQUIPÉLAGO

	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ILHA S. SEBASTIÃO	BÚZIOS	VITÓRIA	CONTINENTE	ambiente	status
1	<i>Tinamus solitarius</i>	macuco	x			x	FR	PF,AE
2	<i>Podiceps major</i>	mergulhão	x			x	AM, A	R
3	<i>Spheniscus magellanicus</i>	pingüim-de-magalhães	x			x	MM,A	F
4	<i>Diomedea melanophris</i>	albatroz-de-sobrancelha	x			x	AM,A	PF
5	<i>Diomedea chlororhynchus</i>	albatroz-de-nariz-amarelo	x			x	MM,A	PF
6	<i>Diomedea exulans</i>	albatroz-viageiro	x			x	MM,A	R
7	<i>Daption capense</i>	pomba-do-cabo	x			x	MM,A	PF
8	<i>Pachyptila belcheri</i>	prião-de-bico-fino	x			x	MM,A	PF
9	<i>Pachyptila desolata</i>	prião-de-bico-largo	x			x	MM,A	R
10	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	procelária-de-bico-branco	x			x	MM,A	PF

11	<i>Calonectris diomedea</i>	pardela-de-bico-amarelo	x			x	MM,B	F
12	<i>Puffinus gravis</i>	pardela-de-bico-preto	x			x	MM,B	PF
13	<i>Sula leucogaster</i>	atobá-marrom	x	x	x	x	MR	C
14	<i>Puffinus puffinus</i>	pardela-pequena	x			x	MM,B	PF
15	<i>Fregata magnificens</i>	tesourão	x	x	x	x	MR	C
16	<i>Bulbucus ibis</i>	garça-boiadeira	x	x	x	x	AM	C
17	<i>Egretta thula</i>	garçacinha-branca	x			x	AR	C
18	<i>Cairina moschata</i>	pato-do-mato	x			x	AR	PF
19	<i>Coragyps atratus</i>	urubu-preto	x			x	FR,AA	C
20	<i>Cathartes aura</i>	urubu-cabeça-vermelha	x			x	FR	F
21	<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura	x			x	FR	F
22	<i>Harpagus diodon</i>	gavião-bombachinha	x		x	x	FR	PF
23	<i>Harpagus bidentatus</i>	gavião-ripinha	x			x	FR	PF
24	<i>Buteo magnirostris</i>	gavião-carijó	x			x	FR,AA	C
25	<i>Buteo albicaudatus</i>	gavião-de-cauda-branca	x			x	FR	PF
26	<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-cauda-curta	x			x	FR	PF
27	<i>Leucopternis polionota</i>	gavião-pomba-grande	x			x	FR	AE
28	<i>Spizastur melanoleucos</i>	gavião-pato	x			x	FR	AE
29	<i>Spizaetus tyrannus</i>	gavião-de-penacho	x			x	FR	AE
30	<i>Mivalgo chimachima</i>	pinhé	x			x	FRAA	C
31	<i>Polyborus plancus</i>	carcará	x			x	FR,AA	C
32	<i>Falco deiroleucos</i>	falcão-de-barriga-laranja	x			x	FR	R, AE
33	<i>Falco sparverius</i>	quiri-quiri	x			x	FR	F
34	<i>Pipile jacutinga</i>	jacutinga	x			x	FR	R, AE
35	<i>Odontophorus capueira</i>	uru-capoeira	x			x	FR	F
36	<i>Rallus nigricans</i>	saracura-preta	x			x	AR	F
37	<i>Laterallus melanophaius</i>	sanã-parda	x			x	AR	PF
38	<i>Porphyrops melanops</i>	frango-d'água-carijó	x			x	AR	PF
39	<i>Fulica armilata</i>	carqueja-de-bico-manchado	x			x	AR	R
40	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	x	x	x	x	AR	C
41	<i>Pluvialis dominica</i>	batuiraçu	x				AA,PR	F
42	<i>Pluvialis squatarola</i>	batuira-cinzenta	x			x	PM,B	F
43	<i>Charadrius collaris</i>	batuira-de-coleira	x			x	PR	C
44	<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela	x			x	PM,B	F
45	<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-tititiu	x			x	PM,B	F
46	<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário	x			x	PM,B	F
47	<i>Calidris alba</i>	maçarico-do-ártico	x			x	PM,B	C
48	<i>Calidris melanotos</i>	maçarico-de-colete	x			x	PM,B	PF
49	<i>Larus dominicanus</i>	gaiotão	x			x	PM,A	C
50	<i>Phaetusa simplex</i>	trinta-réis-grande	x			x	PM,A	PF
51	<i>Sterna hirundinacea</i>	trinta-réis-de-bico-vermelho	x			x	MM,B	C
52	<i>Sterna trudeaui</i>	trinta-réis-de-coroa-branca	x			x	MM,A	PF
53	<i>Sterna superciliaris</i>	trinta-réis-anão	x			x	MM,AM	PF
54	<i>Sterna eurygnatha</i>	trinta-réis-de-bico-amarelo	x			x	MM,A	C
55	<i>Rynchops nigra</i>	talha-mar	x			x	MM,A	PF
56	<i>Columba plumbea</i>	pomba-amargosa	x	x		x	FM	C
57	<i>Columba talpacoti</i>	rolinha-caldo-de-feijão	x		x	x	FR,AA	C
58	<i>Leptotila verreauxi</i>	juritipupu	x	x	x	x	FR	PF
59	<i>Leptotila rufaxila</i>	juritigemeadeira	x		x	x	FR	PF
60	<i>Zenaida auriculata</i>	avoante	x			x	FR,AA	F
61	<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba-fura-mato	x			x	FR	C
62	<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	x			x	FR	F
63	<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-verde	x	x		x	FR	F
64	<i>Touit surda</i>	apuim-de-cauda-amarela	x			x	FR	R, AE
65	<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú	x			x	FM	?AE
66	<i>Pionus maximiliani</i>	maritaca-bronzeada	x	x	x	x	FR	F
67	<i>Amazona farinosa</i>	papagaio-moleiro	x			x	FR	F, AE
68	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	x			x	FR,AA	F
69	<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	x		x	x	AA	C
70	<i>Guira guira</i>	anu-branco	x			x	AA	C
71	<i>Tapera naevia</i>	saci	x			x	FR	PF
72	<i>Tyto alba</i>	suindara	x			x	FR	PF
73	<i>Otus choliba</i>	corujinha-de-orelha	x			x	FR	F
74	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	coruja-de-garganta-branca	x			x	FR	F
75	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	x			x	AA	C
76	<i>Rhinoptynx clamator</i>	coruja-orelhuda	x			x	FR	PF
77	<i>Lurocalis semitorquatus</i>	tuju	x			x	FR	F
78	<i>Nyctidromus albicollis</i>	curiango-comum	x			x	FR	F
79	<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	curiango-ocelado	x			x	FR	R, AE
80	<i>Hydropsalis brasiliiana</i>	curiango-tesoura	x	x		x	FR	F
81	<i>Streptoprocne zonaris</i>	taperá-de-coleira-branca	x			x	FR	C
82	<i>Chaetura cinereiventris</i>	taperá-de-barriga-cinza	x			x	FM	F

83	<i>Chaetura andrei</i>	taperá-do-temporal	x			x	FM	F
84	<i>Ramphodon naevius</i>	beija-flor-da-mata	x			x	FR	C
85	<i>Glaucis hirsuta</i>	beija-flor-besourão	x			x	FR	?
86	<i>Phaetornis eurynome</i>	rabo-branco-de-garganta-rajada	x			x	FR	?
87	<i>Eupetionema macroura</i>	beija-flor-tesoura	x			x	FR	F
88	<i>Melanothrochilus fuscus</i>	beija-flor-branco-preto	x	x		x	FM	C
89	<i>Colibri serrirostris</i>	beija-flor-de-canto	x	x		x	FM	F
90	<i>Anthracorax nigricolis</i>	beija-flor-de-veste-preta	x			x	FM	F
91	<i>Lophornis chalybea</i>	topetinho-verde	x			x	FR	PF
92	<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta	x	x		x	FR	F
93	<i>Amazilia brevirostris</i>	beija-flor-de-banda-branca	x	x		x	FR	F
94	<i>Amazilia fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	x			x	FR	C
95	<i>Amazilia lactea</i>	beija-flor-de-peito-azul	x			x	FR	PF
96	<i>Clytolaema rubricauda</i>	beija-flor-rubi	x			x	FM	PF
97	<i>Calliphlox amethystina</i>	estrelinha-ametista	x	x		x	FR	PF
98	<i>Trogon viridis</i>	surucuá-de-barriga-dourada	x			x	FR	PF
99	<i>Trogon rufus</i>	surucuá-de-barriga-amarela	x			x	FR	F
100	<i>Trogon surucura</i>	surucuá-de-barriga-vermelha	x			x	FR	F
101	<i>Ceryle torquata</i>	martim-pescador-grande	x			x	FR	F
102	<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador	x			x	FR	PF
103	<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde	x			x	FR	F
104	<i>Chloroceryle inda</i>	martim-pescador-da-mata	x			x	FR	PF
105	<i>Baryphengus ruficapillus</i>	juruba-verde	x			x	FR	F
106	<i>Selenidera maculirostris</i>	araçari-poca	x			x	FR	PF
107	<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucano-bico-verde	x			x	FR	F
108	<i>Picumnus temmincki</i>	pica-pau-anão	x			x	FR	F
109	<i>Picumnus cirratus</i>	pica-pau-anão-barrado	x			x	FR	PF
110	<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	x			x	AA	F
111	<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-carijó	x			x	FR	F
112	<i>Celeus flavescens</i>	pica-pau-velho	x			x	FR	F
113	<i>Melanerpes flavifrons</i>	benedito	x			x	FR	PF
114	<i>Veniliornis spilogaster</i>	pica-pau-manchado	x			x	FR	F
115	<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei	x			x	FR	F
116	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	arapaçu-de-bico-preto	x			x	FR	PF
117	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	arapaçu-pardo	x			x	FR	F
118	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-de-cabeça-cinza	x			x	FR	F
119	<i>Lepidocolaptes fuscus</i>	arapaçu-rajado	x			x	FR	F
120	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	x			x	FR	F
121	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé	x			x	FR	F
122	<i>Cranioleuca obsoleta</i>	joão-arredio	x			x	FR	F
123	<i>Anabacerthia amaurotis</i>	limpa-folha-miúdo	x			x	FR	PF
124	<i>Philydor atricapillus</i>	limpa-folha-coroado	x			x	FR	PF
125	<i>Philydor liechtensteini</i>	limpa-folha-de-coroa-cinza	x			x	FR	F
126	<i>Philydor rufus</i>	limpa-folha-de-testa-canela	x			x	FR	F
127	<i>Sclerurus scansor</i>	vira-folhas-vermelho	x			x	FR	F
128	<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	x			x	FR	F
129	<i>Mackenziana severa</i>	bóralha-preta	x			x	FR	PF
130	<i>Dsythamnus mentalis</i>	choquinha-lisa	x	x		x	FR	C
131	<i>Myrmotherula gularis</i>	choquinha-estrelada	x			x	FR	F
132	<i>Myrmotherula minor</i>	choquinha-pequena	x			x	FR	?AE
133	<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	chorozinho-de-asa-ruiva	x			x	FR	F
134	<i>Drymophila ferruginea</i>	dituí	x			x	FR	C
135	<i>Drymophila ochropyga</i>	trovoada-ocre	x			x	FR	R
136	<i>Terenura maculata</i>	zidedê-do-sul	x			x	FR	F
137	<i>Pyriglena leucoptera</i>	olho-de-fogo-do-sul	x			x	FR	C
138	<i>Myrmeciza loricata</i>	formigueiro-assobiador	x			x	FR	F
139	<i>Chamaeza campanisoma</i>	tovaca-campainha	x			x	FR	C
140	<i>Conopophaga melanops</i>	chupa-dente-de-máscara	x			x	FR	C
141	<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente-marron	x			x	FR	F
142	<i>Merulaxis ater</i>	bigodudo-preto	x			x	FR	C
143	<i>Scytalopus speluncae</i>	tapaculo-serrano	x			x	FR	PF
144	<i>Laniisoma elegans</i>	chibante	x			x	FR	?AE
145	<i>Carpornis cucullatus</i>	corococho	x			x	FR	F
146	<i>Phibalura flavirostris</i>	tesourinha-da-mata	x			x	FR	?AE
147	<i>Lipaugus lanioides</i>	cricrió-suíço	x			x	FR	?AE
148	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	caneleiro-preto	x			x	FR	PF
149	<i>Tityra cayana</i>	araponguinha-de-rabo-preto	x			x	FR	PF
150	<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	x			x	FR	R,AE

151	<i>Chiroxiphia caudata</i>	tangará-dançarino	x			x	FR	C
152	<i>Manacus manacus</i>	rendeira	x			x	FR	?
153	<i>Neopelma aurifrons</i>	fruchu-serrano	x			x	FR	R
154	<i>Piprites chloris</i>	caneleiro-cantor	x			x	FR	PF
155	<i>Schiffornis virescens</i>	flautim-verde	x			x	FR	F
156	<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	x			x	FR	F
157	<i>Knipolegus nigerrimus</i>	maria-preta-rupreste	x			x	FR	PF
158	<i>Fluvicola nengeta</i>	lavadeira-mascarada	x			x	AA	PF
159	<i>Machetornis rixosus</i>	suiriri-cavaleiro	x			x	AA	C
160	<i>Sirystes sibilator</i>	assobiador	x			x	FM	F
161	<i>Muscivora tyrannus</i>	suiriri-valente	x			x	FM	C
162	<i>Tyranus melancholicus</i>	suiriri-tropical	x	x	x	x	FM	C
163	<i>Empidonomus varius</i>	bem-te-vi-peitica	x	x		x	FM	F
164	<i>Legatus leucophaeus</i>	bem-te-vi-pirata	x			x	FM	C
165	<i>Megarhynchus pitangua</i>	neinei	x	x		x	FM	F
166	<i>Myiodinastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	x			x	FM	C
167	<i>Myiozetetes similis</i>	bem-te-vi-de-coroa-vermelha	x	x		x	FM	C
168	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	x	x		x	FR,AA	C
169	<i>Attila rufus</i>	tinguaçu-de-cabeça-cinza	x	x	x	x	FM	C
170	<i>Myiarchus ferox</i>	maria-cavaleira	x	x		x	FM	F
171	<i>Myiarchus swainsoni</i>	maria-iré	x			x	FM	F
172	<i>Contopus cinereus</i>	piuí-cinza	x			x	FM	PF
173	<i>Empidonax euleri</i>	enferrujado	x			x	FM	PF
174	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu-quieto	x			x	FR	R
175	<i>Myiobius barbatus</i>	assanhadinho-de-peito-dourado	x			x	FR	F
176	<i>Myiophobus fasciatus</i>	felipe-de-peito-riscado	x	x		x	FR	F
177	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho-de-garganta-dourada	x			x	FR	F
178	<i>Hirundinea ferruginea</i>	casaca-de-couro	x	x		x	FM	F
179	<i>Tolmomyas sulphureus</i>	bico-chato-de-orelha-preta	x			x	FR	F
180	<i>Todirostrum poliocephalum</i>	ferreirinho-teque-teque	x			x	FR	F
181	<i>Phylloscartes oustarieti</i>	treme-rabo	x			x	FR	PF
182	<i>Elaenia flavogaster</i>	maria-é-dia	x			x	FM	F
183	<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho-do-leste	x			x	FM	PF
184	<i>Campostoma obsoletum</i>	risadinha	x			x	FR	PF
185	<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	abre-asas-cabeçudo	x			x	FR	F
186	<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	x			x	FR	PF
187	<i>Progne chalybea</i>	andorinha-grande	x			x	FM,AA	F
188	<i>Phaeoprocne tapera</i>	andorinha-do-campo	x			x	FM,AA	PF
189	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-azul-e-branca	x			x	FR,AA	C
190	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora-do-sul	x			x	FM,AA	C
191	<i>Thryothorus longirostris</i>	corruíra-do-brejo	x			x	FR	C
192	<i>Troglodytes aedom</i>	corruíra-de-casa	x		x	x	FR,AA	C
193	<i>Platycichla flavipes</i>	sabiá-una	x			x	FM	F
194	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	x	x		x	FR	C
195	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	x	x		x	FR	F
196	<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	x	x		x	FR	F
197	<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor	x		x	x	PR,AA	F
198	<i>Anthus correndera</i>	caminheiro-do-sul	x			x	PR	?
199	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	gente-de-fora-vem	x	x		x	FM	C
200	<i>Vireo olivaceus</i>	juruvira	x		x	x	FM	C
201	<i>Molothrus bonariensis</i>	chopim-gaudério	x			x	AA	C
202	<i>Gnorimopsar chopi</i>	pássaro-preto	x			x	AA	PF
203	<i>Parula pitayumi</i>	mariquita-do-sul	x			x	FR	C
204	<i>Geothlyps aequinoctialis</i>	pia-cobra	x	x	x	x	FR	C
205	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula-coroado	x	x	x	x	FR	C
206	<i>Basileuterus rivularis</i>	pula-pula-ribeirinho	x			x	FR	C
207	<i>Coereba flaveola</i>	cebinho	x	x	x	x	FR,AA	C
208	<i>Clorophanes spiza</i>	saíra-tucano	x			x	FM	PF
209	<i>Dacnis cayana</i>	saí-azul	x			x	FM	F
210	<i>Euphonia chlorotica</i>	gaturamo-fifi	x			x	FR	R
211	<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	x			x	FR	F
212	<i>Pipraidea melanonota</i>	saíra-viúva	x	x		x	FR	F
213	<i>Tangara seledom</i>	saíra-sete-cores	x			x	FM	C
214	<i>Tangara cyanocephala</i>	saíra-militar	x			x	FM	C
215	<i>Tangara peruviana</i>	saíra-de-costa-preta	x			x	FR	R,AE
216	<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaço	x	x	x	x	FR	C
217	<i>Thraupis cyanoptera</i>	sanhaço-azul	x			x	FM	R
218	<i>Thraupis ornata</i>	sanhaço-de-encontro	x			x	FM	C
219	<i>Thraupis palmarum</i>	sanhaço-do-coqueiro	x	x		x	FR	C
220	<i>Ramphocelus bresilius</i>	sangue-de-boi	x	x	x	x	FR	C
221	<i>Orthogonys chloroicterus</i>	catirumbava	x			x	FR	PF
222	<i>Habia rubica</i>	tiê-da-mata	x			x	FR	F
223	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	x	x	x	x	FR	F
224	<i>Trichothraupis melanops</i>	tiê-de-coroa	x	x		x	FR	F

225	<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	x			x	FR	F
226	<i>Thlypopsis sordida</i>	saíra-canária	x			x	FR	F
227	<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-de-asa-verde	x			x	FM	C
228	<i>Pitylus fuliginosus</i>	bico-de-pimenta	x			x	FR	PF
239	<i>Cyanocompsa brissonii</i>	azulão	x			x	FM	?
230	<i>Volatina jacarina</i>	tiziu	x	x		x	FM	F
231	<i>Sporophila frontalis</i>	pioxó	x			x	FM	AE
232	<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinha	x	x	x	x	FM	F
233	<i>Oryzoborus angolensis</i>	curió	x			x	FR	?
234	<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra	x	x		x	FM	?
235	<i>Haplospiza unicolor</i>	catatau	x	x		x	FM	PF
236	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico-verdadeiro	x	x	x	x	FR,AA	C
237	<i>Passer domesticus</i>	pardal	x			x	AA	C
238	<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre	x			x	AA	C
239	<i>Leucochloris albicollis</i>	beija-flor-barriga-branca	x	x		x	FR	PF
240	<i>Laterallus viridis</i>	sanã-castanha	x	x		x	AR,FR	PF
241	<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque		x		x	FM	F
242	<i>Elaenia albiceps</i>	guaracava-de-crista-branca		x	x	x	FM	F
243	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-acanelado		x		x	FM	R
244	<i>Butorides striatus</i>	socozinho	x	x		x	FR,AR	F
245	<i>Phyllomyias fasciatus</i>	poaieiro-triste		x		x	FR	PF
246	<i>Elaenia chiriquensis</i>	guaracava			x	x	FM	PF
247	<i>Porphyrola martinica</i>	frango-d'água-azul			x	x	FR,AR	F
248	<i>Aramides cajanea</i>	saracura-três-potes		x	x	x	FR,AR	C

LEGENDA

AMBIENTE / COMPORTAMENTO

FM: florestal migratório
FR: florestal residente
AM: aquático migratório
AR: aquático residente
MM: marinho migratório
MR: marinho residente

AMBIENTE / COMPORTAMENTO

PM: praiano migratório
PR: praiano residente
AA: ambiente antropizado
A: espécie proveniente do Hemisfério Austral
B: espécie proveniente do Hemisfério Boreal

STATUS

AE: ameaçado de extinção
R: raro
PF: pouco freqüente
F: freqüente
C: comum
?: status incerto, pode estar extinto

LISTAGEM DE RÉPTEIS E ANFÍBIOS DO ARQUIPÉLAGO

	FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ILHA S. SEBASTIÃO	BÚZIOS	VITÓRIA	CONTINENTE	STATUS
1	Caeciliidae	<i>Siphonops insulanus</i>	cobra-cega	x		x		End
2	Leptodactylidae	<i>Basanitia lactea</i>		x			x	?
3		<i>Eleutherodactylus binotatus</i>	perereca	x			x	?
4		<i>Eleutherodactylus guentheri</i>	perereca	x			x	?
5		<i>Eleutherodactylus parvus</i>	perereca	x			x	?
6		<i>Hylodes asper</i>	rã de cachoeira	x	x		x	?
7		<i>Hylodes lateristringatus</i>	rã de cachoeira	x			x	?
8		<i>Hylodes nasus</i>	rã de cachoeira	x			x	?
9		<i>Eupsophus miliaris</i>	perereca	x			x	?
10		<i>Leptodactylus ocellatus</i>	rã	x			x	?
11		<i>Leptodactylus marmoratus</i>	rã	x			x	?
12		<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	rã	x			x	?
13		<i>Physalaemus biligonigerus</i>	sapinho	x			x	?
14		<i>Physalaemus signiferus</i>	sapinho	x			x	?
15		<i>Cycloramphus asper</i>	sapinho	x			x	?
16	Bufonidae	<i>Bufo crucifer</i>	sapo	x			x	?
17	Brachycephalidae	<i>Dendrophryniscus brevipollicatus</i>	perereca	x			x	?
18	Hylidae	<i>Hyla faber</i>	sapo-ferreiro	x			x	?
19		<i>Hyla albopunctata</i>	perereca	x			x	?
20		<i>Hyla goughi</i>	perereca	x			x	?
21		<i>Hyla hayii</i>	perereca	x			x	?
22		<i>Hyla albomarginata</i>	perereca	x			x	?
23		<i>Scinax alcatraz</i>	perereca-de-alcatraz			x		End, AE
24		<i>Hyla marmorata</i>	perereca	x			x	?
25	Cheloniidae	<i>Chelonia mydas</i>	tartaruga-verde	x	x	x	x	AE
26		<i>Eretmochelys imbricata</i>	tartaruga-de-pente	x	x	x	x	AE
27		<i>Caretta caretta</i>	tartaruga	x	x	x	x	AE
			cabeçuda					
28		<i>Lepidochelys olivacea</i>	tartaruga-oliva	x	x	x	x	AE
29		<i>Dermochelys coriacea</i>	tartaruga-de-couro	x			x	AE
30	Chelidae	<i>Hydromedusa maximiliani</i>	cágado	x			x	AE
31	Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	lagartixa	x			x	?
32	Iguanidae	<i>Enyalius iheringi</i>	lagartixa	x			x	?
33	Teiidae	<i>Tupinambis merianae sebastiani</i>	teiú	x				End
34		<i>Tupinambis merianae buzionensis</i>	teiú		x			End, AE

35	Scinicidae	<i>Mabuya agilis</i>	lagartixa	x			x	?
36		<i>Mabuya caissara</i>	lagartixa	x			x	AE
37		<i>Mabuya macrorhyncha</i>	lagartixa		x	x	x	?
38	Amphisbaenidae	<i>Leposternon microcephalum</i>	cobra-cega	x			x	?
39		<i>Amphisbaena roberti</i>	cobra-cega	x			x	?
40	Colubridae	<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra	x			x	?
41		<i>Chironius pyrrhopogon</i>	cobra	x			x	?
42		<i>Spilotes pullatus</i>	caninana	x			x	?
43		<i>Leimadophis melanostigma</i>	cobra	x			x	?
44		<i>Liophis miliaris</i>	cobra	x			x	?
45		<i>Simophis rhinostoma</i>	cobra	x			x	?
46		<i>Clelia clelia</i>	cobra	x			x	?
47		<i>Pseudoboa doliata</i>	cobra	x			x	?
48		<i>Thamnodynastes palliatus</i>	cobra	x			x	?
49		<i>Dipsas albifrons</i>	cobra	x			x	?
50		<i>Liophis poecilopogon</i>	cobra	x			x	?
51	Elapidae	<i>Micrurus corallinus</i>	cobra-coral	x			x	?
52	Crotalidae	<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca	x	x	x	x	?
53		<i>Bothrops jararacuçu</i>	jararacuçu	x			x	?

LEGENDA: EXT: espécie extinta em Ilhabela; END: espécie endêmica de Ilhabela; AE: espécie ameaçada de extinção; ?: status desconhecido.

LISTAGEM DE INVERTEBRADOS DO ARQUIPÉLAGO

	ESPÉCIE	NOME POPULAR	ILHA S. SEBASTIÃO	BÚZIOS	VITÓRIA	CONTINENTE	STATUS
1	<i>Camarana flavipalpi</i>	opilião		x	x	x	?
2	<i>Hypophyllonomus callidus</i>	opilião			x		END,?
3	<i>Gonyleptes curticornis</i>	opilião	x	x	x	x	?
4	<i>Ancistrotellus sp</i>	opilião			x		END,?
5	<i>Discocryptus littoralis</i>	opilião	x	x	x	x	?
6	<i>Eusarcus montis</i>	opilião	x	x		x	?
7	<i>Luederwaldtia serripes</i>	opilião		x	x		END,?
8	<i>Piresa villosa</i>	opilião		x	x		END,?
9	<i>Somonoleptes insularis</i>	opilião			x		END,?
10	<i>Buzioleptes veneficus</i>	opilião		x			END
11	<i>Pseudopachylus lissonitus</i>	opilião		x	x	x	?
12	<i>Gonyostomus insularis</i>	caramujo terrestre		x			END,?

LEGENDA: EXT: espécie extinta em Ilhabela; END: espécie endêmica de Ilhabela; AE: espécie ameaçada de extinção; ?: status desconhecido.

ANEXO 3

OCUPAÇÃO HUMANA E SUA DISTRIBUIÇÃO							
local	nº	T (anos)	S	local	nº	T (anos)	S
Praia Jabaquara	4	16	12	Saco das Tocas	5	15	28
Praia da Fome	3	30	20	Praia de Indaiáuba	3	> 200	15
Praia da Serraria	8	> 100	52	Praia das Enchovas	1	> 100	4
Praia da Caveira	0	0	-	Praia do Bonete	40	> 200	159
Praia da Guanxuma	2	> 100	15	Ilha de Búzios	37	> 200	208
Praia do Estácio	2	> 100	7	Ilha da Vitória ¹	8	> 100	35 (44)
Praia dos Castelhanos	10	> 50	55	Ilha dos Pescadores	1	recente	1
Praia Mansa	3	> 100	13	Praia do Curral ²	33	> 50	?
Praia Vermelha	4	> 80	30	Praia da Armação ³	42	> 50	?
Praia da Figueira	3	> 100	18	Saco da Capela ⁴	62	> 50	?
Saco do Sombrio	7	> 100	37				
TOTAL	46				232		

nº = número de famílias caiçaras; T = tempo de ocupação; S = população total

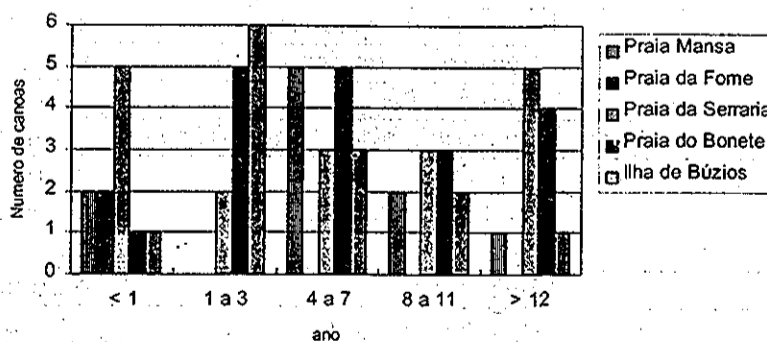
Observações:
 1- Os nomes em negrito referem-se às áreas habitadas por comunidades de pescadores inseridas no interior do PEIb.
 2- Optamos por apresentar a praia da Caveira porque segundo o diagnóstico sócio-econômico (SMA-IF,1992) lá habitava uma família, e o atual dado foi obtido através do levantamento expedito realizado para este trabalho. Alguns moradores da praia dos Castelhanos são oriundos dessa localidade. Tais aspectos irão refletir na proposta de zoneamento apresentada neste PGA.

¹ Relativo ao número entre parênteses, ver Cardoso (1996).
² Fonte: Calvente, 1993.
³ Idem.
⁴ Idem.

ANEXO 4

DEMANDA DE CANOAS AO LONGO DO TEMPO, POR LOCALIDADE					
intervalo de tempo (ano)	<1	1 a 3	4 a 7	8 a 11	>12
localidade \					
Praia Mansa	2		5	2	1
Praia da Fome	2				
Praia da Serraria	5	2	3	3	5
Praia do Bonete	1	5	5	3	4
Ilha de Búzios	1	6	3	2	1

Demanda de canoas por comunidade ao longo do tempo
Parque Estadual de Ilhabela



ANEXO 5

CARACTERÍSTICAS DAS LOCALIDADES HABITADAS POR COMUNIDADES CAIÇARAS NO ARQUIPÉLAGO DE ILHABELA			
Localidade / nº de famílias	acessos	principais pressões	principal captação de água
Praia Jabaquara / 4	rodovia SP-131 + 5 km trilha	turística e especulação imobiliária; pesca industrial	córrego Jabaquara
Praia da Fome / 3	trilha, 1 h via Jabaquara	conflito fundiário; pesca industrial	córrego da Fome
Praia da Serraria / 8	trilha 6 km, 1 h da Caveira (via Castelhanos)	antiga serraria; conflito fundiário; caça submarina e pesca industrial	nascente do Morro da Ponta da Cabeçada
Praia da Caveira / 0	trilha fechada via Castelhanos	especulação imobiliária	
Praia da Guanxuma / 2	trilha fechada via Castelhanos	especulação imobiliária	nascente a 180 m, sudoeste da praia

Praia do Estácio / 2	trilha fechada via Castelhanos		nascente do Morro da Ponta da Cabeçada
Praia dos Castelhanos / 10	estrada do Castelhanos	turística e especulação imobiliária intensa; caça em ambientes terrestres e submarina; pesca industrial	bacia hidrográfica do Ribeirão dos Castelhanos (nascentes próximas ao Morro da Ponta Alta e no Morro Redondo) e Ribeirão do Engenho (nascentes no Morro do Ramalho e Morro do Castelhanos)
Praia Mansa / 3	trilha 4 km, via Castelhanos	turística; caça em ambiente terrestres e submarina e pesca industrial	Córrego da Praia Mansa (nascente no Morro dos Castelhanos)
Praia Vermelha / 4	trilha 3 km, via Mansa	turística e especulação imobiliária; pesca industrial	do Morro dos Castelhanos e próximo ao Morro das Enchovas
Praia da Figueira / 3	trilha 6 km, via Vermelha	antiga área de monocultura de cana-de-açúcar e café	do Morro dos Costa e Morro das Enchovas
Saco do Sombrio / 7	trilha via Figueira	antiga área de monocultura de cana-de-açúcar e café; década de 20: 500 famílias; pier do late Clube; mineração; caça submarina e pesca industrial	água proveniente de 2 divisores, um a 233 m e outro a 188 m

CARACTERÍSTICAS DAS LOCALIDADES HABITADAS POR COMUNIDADES CAIÇARAS NO ARQUIPÉLAGO DE ILHABELA

Localidade / nº de famílias	acessos	principais pressões	principal captação de água
Saco das Tocas / 5	só marinho	antiga área de monocultura de cana-de-açúcar e café; caça submarina e pesca industrial	córrego do Ribeirão das Tocas
Praia de Indaiatuba / 3	trilha 8 km via Bonete (passando por Enchovas)	turística	córregos do Morro das Enchovas
Praia das Enchovas / 1	trilha 4 km via Bonete	turística intensa via mar	Ribeirão das Enchovas (nascente norte do Morro dos Castelhanos)
Praia do Bonete / 40	trilha e estrada do Bonete	turística intensa e especulação imobiliária; caça submarina e pesca industrial	Ribeirão do Bonete (nascente no Morro São Sebastião e no Morro do Ramalho)
Ilha de Búzios / 37	só marinho	antiga área de monocultura de cana-de-açúcar e café; queimadas local; caça submarina e pesca industrial	sérios problemas de captação de água
Ilha da Vitória / 8	só marinho	antiga área de monocultura de cana-de-açúcar e café; queimadas local; caça submarina e pesca industrial	sérios problemas de captação de água
Ilha dos Pescadores / 1	só marinho	sem informação	sem informação
Praia do Curral / 33	rodovia SP-131	turística e imobiliária intensa; poluição do canal de São Sebastião	sem informação
Praia da Armação / 42	rodovia SP-131	turística e imobiliária intensa; poluição do canal de São Sebastião	sem informação
Saco da Capela / 62	rodovia SP-131	turística e imobiliária; poluição do canal de São Sebastião	sem informação

ANEXO 6

VALORAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO E DIVERSIDADE			
Atributos	Pontuação	Atributos	Pontuação
Diversidade de feições morfológicas		Diversidade de ecossistemas	
até 1	0	até 1	0
2 a 3	5	2 a 3	5
> 3	10	> 3	10
Hidrografia		Fauna endêmica detectável	
primeira ordem	0	ausência	0
2ª e 3ª	5	1 a 2 espécies	5
4ª e 5ª	10	3 a 4	10
Singularidade ecológica		Ocupação humana	
ausência	0	presença	0
presença	10	ausência	10

ANEXO 7

VALORAÇÃO PARA CRITICIDADE			
Atributos	Pontuação	Atributos	Pontuação
Inclinação da encosta		Uso de recursos naturais	
0 a 20%	0	indireto	0
20 a 40 %	5	direto	10
> 40 %	10		
Acessos terrestres		Pressão turística	
até 1	0	ausência	0
2	5	presença	10
> 2	10		
População absoluta			
0 a 30	0		
31 a 100	5		
> 100	10		

ANEXO 8

CONSERVAÇÃO/DIVERSIDADE		CRITICIDADE	
Classes	Categoria	Classes	Categoria
de 0 a 15	baixa	de 0 a 10	baixa
de 20 a 40	média	de 11 a 20	média
maior que 40	alta	de 21 a 30	alta
		maior que 30	muito alta

ANEXO 9

CARACTERÍSTICAS E OBJETIVOS DAS ZONAS		
Zona	Características	Objetivos
Zona de conservação	Áreas climax e/ou estágio médio e avançado de sucessão natural; heterogeneidade de ambientes; ausência de uso e ocupação humana	Conservação dos ecossistemas em seu estado natural; finalidade científica; conservação da biodiversidade; conservação dos recursos genético e sítios históricos e arqueológicos
Zona tampão	Área de transição entre a zona de conservação e as demais; ausência de ocupação humana	Educação ambiental; pesquisa e monitoramento; conservação das bacias hidrográficas; uso sustentado dos recursos naturais.
Zona de recuperação	Áreas degradadas que necessitam de ações emergenciais de manejo para sua recuperação	Manejo de ambientes; educação ambiental; controle de erosão, proteção dos cursos d'água.
Zona de uso tradicional	Áreas onde se localizam comunidades caiçaras	Áreas das moradias e para a agricultura de subsistência e extrativismo praticados exclusivamente pelas comunidades; áreas de manejo agroflorestal
Zona de usos múltiplos	Áreas com potencial de uso indireto e que apresenta restrições ao uso intensivo, devido as condições ambientais.	Trilhas e estradas para fins de ecoturismo; áreas para estabelecimento de infraestrutura para o PEIb; recreação.
Zona de exclusão pesqueira	Ambientes costeiros e marinhos que por sua singularidade e fragilidade apresentam restrições às determinadas atividades	Conservação da biota marinha e dos estoques pesqueiros sendo proibidas a pesca e caça submarina e as seguintes modalidades de pesca industrial: atuneiros, parelhas, camaroneiros, caçoeiros e traineiras

ANEXO 10

RELAÇÃO DE CONVIDADOS PARA A REUNIÃO DE LANÇAMENTO DO PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DO P.E. ILHABELA

NOME	INSTITUIÇÃO
ADRIANA MATTOSO	PPMA-PGAs
ADRIANA OLIVA	I.F./ASSESSORIA
AGNALDO DOS SANTOS	PEIb
ALAOR MENEGATE	COMUNIDADE

ALCIDES CORREA MACHADO	COMUNIDADE
ALEX BALESTERO	ESCOLA ESTADUAL
ANA LUCIA MENDONÇA	EQUIPE LITORAL SUL - IF
ANTONIO CAIO DE CARVALHO	ADVOGADO
ANTONIO LEMOS	INSTITUTO GEOLÓGICO - CINP SMA
CARLOS A COTOMACCI	PEIb
CECILIA MARCONDES	COMUNIDADE
CÉLIA SERRANO	NEPAM/UNICAMP
CÍCERO SPRITUS	COMUNIDADE
CLAUDIO CARRERA MARETTI	FF-DO / PPMA-PGAs
CRISTIANE LEONEL	PEIb
CRISTINA DIEDERICHSE	COMUNIDADE
CRISTINA OTHA	COMUNIDADE
CRISTINA ZACARIAS	PREFEITURA ILHABELA
DENIS AMOROSINO	COMUNIDADE
DIMAS A DA SILVA	DD - I.F.
EDSON HESAT	COMUNIDADE
EDSON LOBATO	NUCLEO SÃO SEBASTIÃO - IF
EDUARDO LOURENÇO	NUCLEO CUBATÃO
ELIANA DE O SERAPICOS	COMUNIDADE
ELIANE SIMÕES	NUCLEO PICINGUABA - IF
EMILIANO CÉSAR BERNARDO	COMUNIDADE
ERNEST C. LAMSTER	PPMA/CI
FAUSTO PIRES DE CAMPOS	I.F.
FERNANDA PADOVESI FONSECA	PROBIO - SMA
FINÉ THOMAZ ROCHA	I.F.
GERALDO FRANCO	I.F.
GILSON TANGERINO	COMUNIDADE
HEB LOPES LARA	COMUNIDADE
HELIO DOS SANTOS	PEIb
HÉLIO YOSHIKI OGAWA	I.F.
IRANI QUIRINO	NUCLEO CUBATÃO - IF
ITALO MAZARELLA	COMUNIDADE
IVAN SUAREZ DA MOTTA	N. CARAGUATATUBA
JAIRO SILVEIRA	NUCLEO CUBATÃO - IF
JAMES ABUD	COMUNIDADE
JAQUES LAMAC	PROCURADOR - PGE
JESSY	D.P.P.
JOADIR CAPUCHO	CÂMARA VEREADORES
JOÃO ALLIEVI	ASS. COMERCIAL

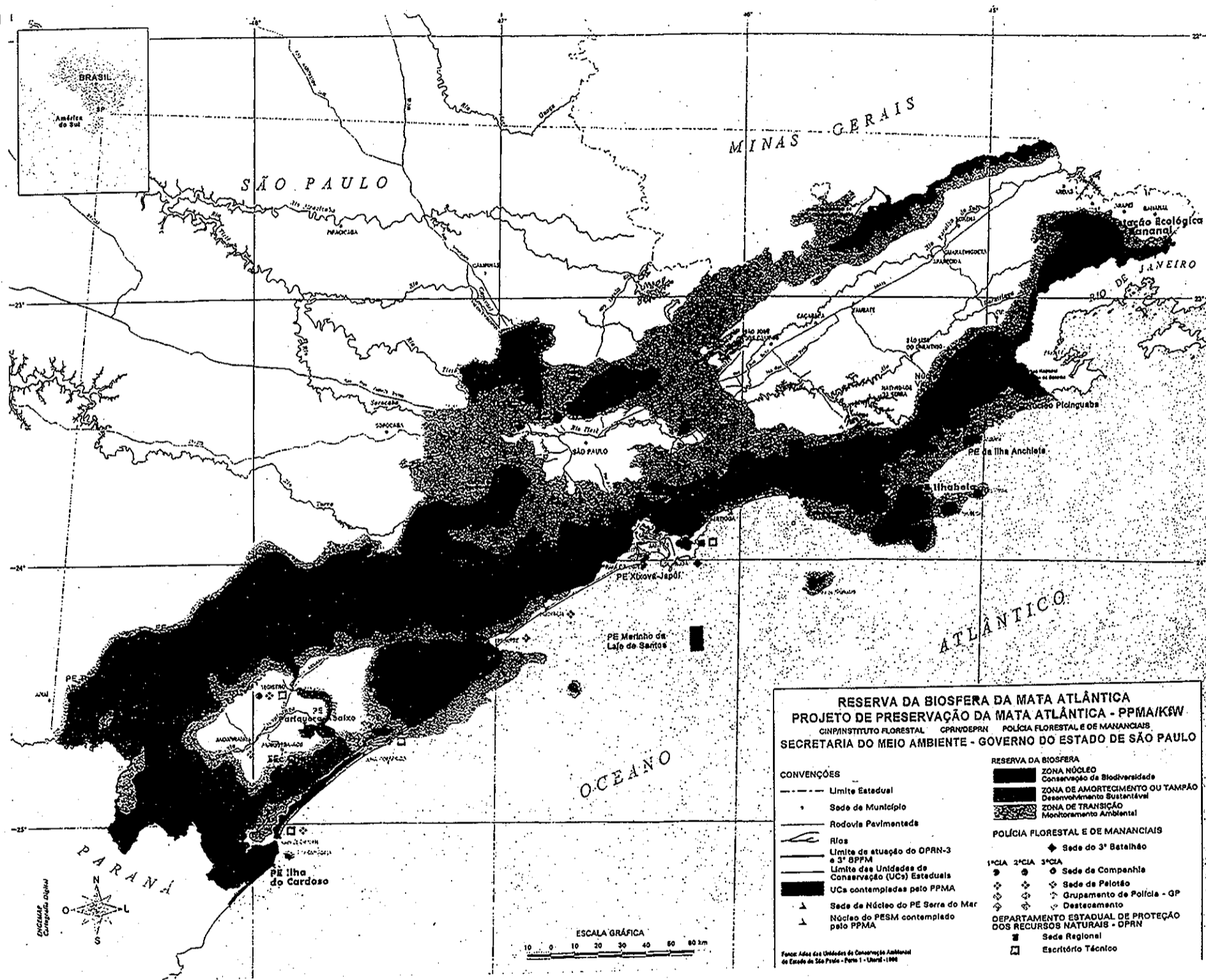
JOÃO BATISTA DIAS	PEIb
JOÃO GERALDO CAMPOS OLIVEIRA	PEIb
JOÃO PAULO VILLANI	NUCLEO STA. VIRGINIA - IF
JOSÉ CLAUDIO DA SILVA	PEIb
JOSÉ LUIZ C. MAIA	I.F./ASSESSORIA
JOSÉ LUIZ DE CARVALHO	E.EC. BANANAL - IF
JOSÉ PAULO DE PAULA E SILVA	COMUNIDADE
JULIO VELLARDI	I.F./DRPE
KÁTIA PISCIOTTA	F. FLORESTAL
LAURIENE RODRIGUES	COMUNIDADE
LUCILA P. VIANNA	PROBIO - SMA
LUIS FERNANDO FEIJÓ	F. FLORESTAL
LUIS ROBERTO NUMA DE OLIVEIRA	NUCLEO PICINGUABA - IF
LUISA MOLINARI	PROFESSORA
MABEL AUGUSTOWSHI	P.E. ILHA ANCHIETA - IF
MARCELO DONDI	COMUNIDADE
MARCELO FERNANDO ROSA	PEIb
MÁRCIA MERLO	PESQUISADORA PUC
MARCO ANTONIO RAMOS CAMINHA	SMA/PPMA/GEC
MARCO AURÉLIO NALON	I.F.
MARCOS AURÉLIO NASCIMENTO	PEIb
MARCOS VITORAZZO	ASS. COMERCIAL
MARIA APARECIDA C.S.RESENDE	I.F./AEP
MARIA CLÁUDIA FRANÇA	COMUNIDADE
MARIA DE JESUS ROBIM	P.E. ILHA ANCHIETA - IF
MARIA JOSÉ BROLLO	COMUNIDADE
MARIA LEONOR FAZZINI	PREFEITURA ILHABELA
MARIA TEREZA BRAGA	PROFESSORA
MÁRIO BELLO	PROFESSOR
MÁRIO J.NUNES DE SOUZA	P.E. PARIQUERA/CHAUAS - IF
MÁRIO VOLCOFF	COMUNIDADE
MAURICIO RÚBIO	CATI/SECR. AGRICULTURA
MUSEU DO CAIÇARA	ILHABELA
NELMA AGUIAR	PREFEITURA ILHABELA
NEREA MASSINI	PPMA/GEC

ODETE BRAGA	COMUNIDADE
OSNY TADEU DE AGUIAR	DD - IF
PAULO HIRAKAWA	COMUNIDADE
PAULO MARTUCELLI	PPMA-PGAs
PROFESSORES COMUNIDADES ISOLADAS	ESCOLA MUNICIPAL
PROJETO ANIMA	ONG
RENATO BENBASSAT	COMUNIDADE
RENATO TRENZH	COMUNIDADE
REPRESENTANTE PETROBRAS	PETROBRAS
RICARDO FAZZINI	COMUNIDADE
RICARDO SAWAYA	PESQUISADOR UNICAMP
RINALDO A CRUZ CAMPANHÁ	P.E. ILHA CARDOSO
ROBERTO DOS SANTOS	PEIb
ROBERTO PIEDADE	COMUNIDADE
ROBERTO SECKENDORF	INSTITUTO PESCA
ROGÉRIO RIBEIRO "CATOLÉ"	PROFESSOR
RONEY PEREZ DOS SANTOS	CINP
ROSANGELA CÉLIA R. DE OLIVEIRA	I.F.
ROSELI ALVIM SANCHES	PPMA-PGAs
SARGENTO RASTELO	P.F.M.
SARGENTO TRAJANO	P.F.M.
SERGIO HEITOR MARQUES	COMUNIDADE
SÉRGIO KULGLER	COMUNIDADE
SIDNEI RAIMUNDO	PPMA-PGAs / FF-DO
SILVIA JORDÃO	I.F./ASSESSORIA
SILVIA R.T.CARDOSO	COMUNIDADE
SILVIA VON SCHMIDT	PROFESSORA
SOFIA SOLEZA	COMUNIDADE
TATIANA NEVES	NUCLEO CUBATÃO - IF
TENENTE MATIOTA	PFM.
VALDELI C. DE BRITO	I.F./AEP
WAGNER BORNAL	SECR. CULTURA SÃO SEBASTIÃO
WALDIR RIBEIRO	COMUNIDADE
WALTER EDSON	COMUNIDADE
WANDA MALDONADO	PEIb
WINNY LUIS MIDÕES	PEIb

ANEXO 11

LISTA DE PARTICIPANTES — OFICINA DE PLANEJAMENTO

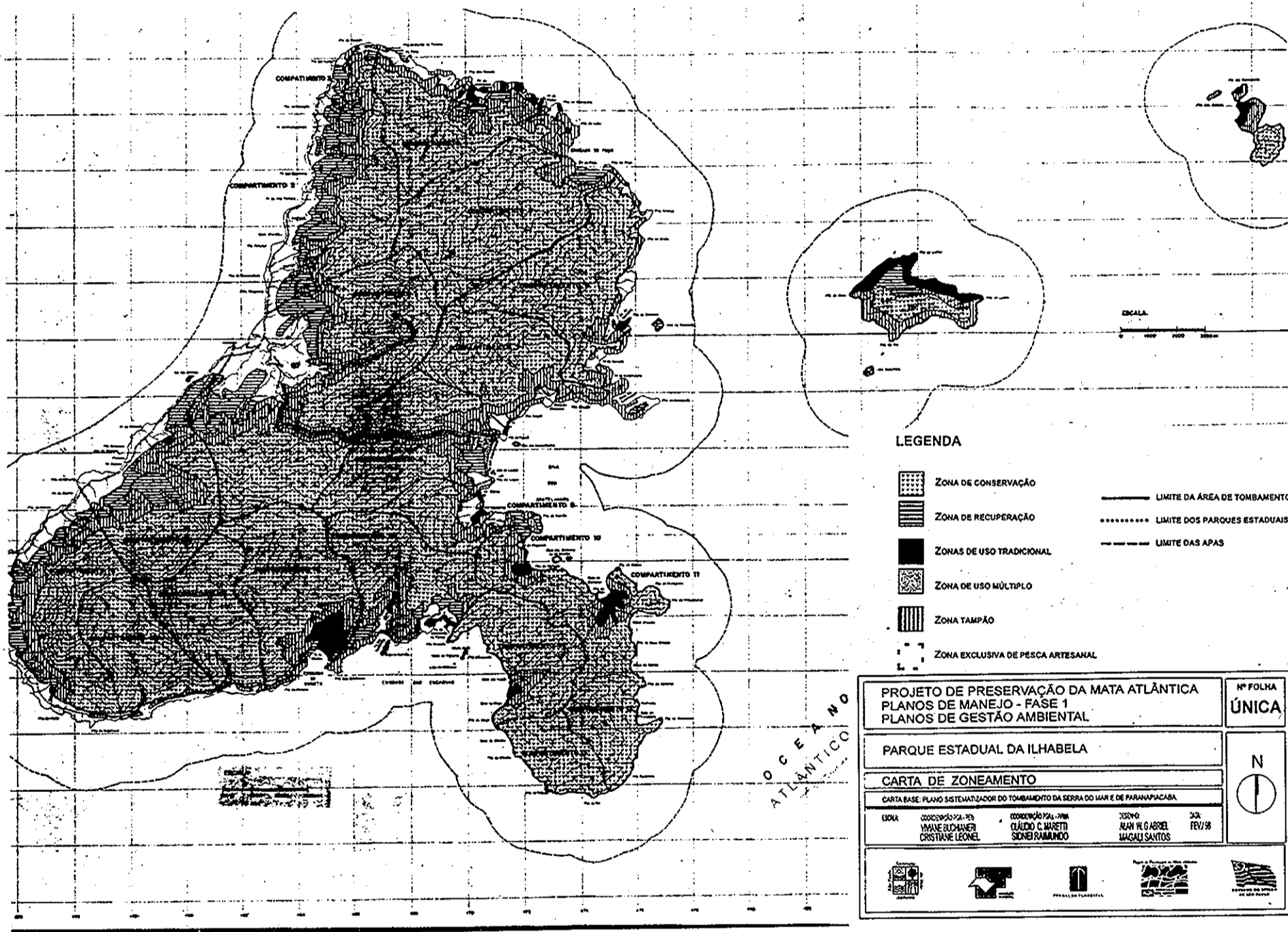
NOME	PROCEDÊNCIA
ALEX R. BALISTERO	Ilhabela
ANTONIO CARLOS LEMOS	IG - SMA
CARLOS ALBERTO AGUIAR COTOMACCI	PEIb - IF - SMA
CAUDIO PACHECO	PETROBRAS
CLAUDIO C. MARETTI	Fundação Florestal (FF- DO) / PGA - PPMA
CRISTIANE LEONEL	Ilhabela
E. C. LAMSTER	PPMA - KIW / Cons. GOPA-MAGNA
EDSON MARQUES LOBATO	I.F. - SMA
ELIAS ROMÃO	Pescador - Ilhabela
HEB LOPES LARA	Ilhabela
HÉLIO DOS SANTOS	Parque Estadual de Ilhabela
HENRRIQUE TRAJANO DA SILVA JÚNIOR	Polícia Militar Florestal
IVAN SUARES DA NOTA	Parque Estadual da Serra do Mar Núcleo Caraguatatuba
JAMES ABOUD	Comunidade Ilhabela
JOSÉ GUSTAVO TONHASCA	Ilhabela
JOSÉ PAULO DE PAULA E SILVA	Ilhabela
MARCO ANTÔNIO MROZ	Museu do Caiçara de Ilhabela
MARCUS POLETTE	UNIVALE - UFSC
MARIA CLAUDIA FRANÇA NOGUEIRA	Ilhabela
MARÍLIA BRITTO R. MORAES	SMA - CPLA - DPL
PAULO MARTUSCELLI	PPMA - PGAs
ROGÉRIO RIBEIRO DE SA (CATOLÉ)	Ilhabela
RONALDO DE SOUZA	Praia da Fome - Ilhabela
SIDNEI RAIMUNDO	PPMA - PGAs
VALDELY CARDOSO BRITO	DRPE - IF - SMA
WALTER JOSÉ SENISE	SMA - O.A.
WANDA T. P. V. MALDONADO	PEIb - IF - SMA
WINNY LUIZ MIDÕES DA SILVA	PEIb - IF - SMA
WALKYRIA B. C. MORAES	Consultora



Diário Oficial

Estado de São Paulo

Volume 108 • Número 60 • São Paulo, sábado, 28 de março de 1998



LEGENDA

- ZONA DE CONSERVAÇÃO
- ZONA DE RECUPERAÇÃO
- ZONAS DE USO TRADICIONAL
- ZONA DE USO MÚLTIPLO
- ZONA TAMPÃO
- ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL
- LIMITE DA ÁREA DE TOMBAMENTO
- LIMITE DOS PARQUES ESTADUAIS
- LIMITE DAS APAS

PROJETO DE PRESERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA PLANOS DE MANEJO - FASE 1 PLANOS DE GESTÃO AMBIENTAL		Nº FOLHA ÚNICA
PARQUE ESTADUAL DA ILHABELA		N
CARTA DE ZONEAMENTO		
CARTA-BASE: PLANO SISTEMATIZADOR DO TOMBAMENTO DA SERRA DO MAR E DE PARANAPICABA		
IDUA CONCEPÇÃO PIA-RES YVANE BUCHANER CRISTIANE LEONEL	COORDENAÇÃO PIA-PIRA CLÁUDIO C. MARETTI SIDNEI RAMANDO	DESENHO ADAM H. G. GABRIEL MAGALI SANTOS
DATA: FEVEREIRO DE 1998		