

PLANO DE MANEJO (Fase 2) / RESUMO EXECUTIVO
PARQUE ESTADUAL DA ILHA GRANDE (PEIG)

RIO DE JANEIRO





PLANO DE MANEJO (FASE 2)

PARQUE ESTADUAL DA ILHA GRANDE (PEIG)

RESUMO EXECUTIVO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Sérgio Cabral

Governador

Luiz Fernando Pezão

Vice-Governador

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE - SEA

Carlos Minc

Secretário de Estado do Ambiente

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Marilene Ramos

Presidente

Denise Rambaldi

Vice-Presidente

André Ilha

Diretor de Biodiversidade e Áreas Protegidas - DIBAP

Daniela Pires e Albuquerque

Coordenadora de Mecanismo de Proteção à Biodiversidade – COMBIO

Patricia Figueiredo de Castro

Gerente de Unidades de Conservação de Proteção Integral - GEPRO

Eduardo Ildefonso Lardosa

Chefe do Serviço de Planejamento e Pesquisa - SEPES

Sandro Muniz

Chefe do Parque Estadual da Ilha Grande

Equipe Técnica de Elaboração e Apoio do Plano de Manejo

Elaboração

Paulo Bidegain – Consultor do PPMA/RJ

Jolnnye Rodrigues Abrahão – Consultor do PPMA/RJ

Equipe de Apoio

Alexander Reis – Arquiteto – GEPRO - DIBAP

André Ilha – Diretor de Biodiversidade e Áreas Protegidas - DIBAP

Aline Schneider – Assessora/GEPRO

Camila Linhares de Rezende – Bióloga - GEPRO - DIBAP

Cristiana Maria Nunes de Azevedo – Arquiteta - GEPRO – DIBAP

Eduardo Ildefonso Lardosa – Chefe do SEPES - GEPRO - DIBAP

Érika Campagnoli – Arquiteta – GEPRO - DIBAP

Gerência de Geoprocessamento e Estudos Ambientais – GEOPEA - DIMAN

Izar Araújo Aximoff – Chefe do PEIG (agosto 2010 – maio 2011)

Marcelo Rodrigues Felipe – Coordenador Adm. Financeiro – PPMA/RJ - DIBAP

Marco Aurélio Brancato – Consultor Principal Nacional - PPMA-RJ - GITEC

Patricia Figueiredo de Castro – Gerente de Unidades de Proteção Integral GEPRO - DIBAP

Thomas Wittur – Consultor Principal Internacional – PPMA/RJ - GITEC

Colaboradores

Comitê de Defesa da Ilha Grande – CODIG

Conselho Consultivo do PEIG

UERJ – CEADS

Instituto BioAtlântica

Equipe de Acompanhamento da Publicação - GEPRO

Patricia Figueiredo de Castro – Arquiteta e gerente

Eduardo Ildefonso Lardosa – Biólogo e chefe do SEPES

Aline Schneider – Assessora/GEPRO

Márcia Rolemberg – Assessora/GEPRO

Equipe Executiva

Paulo Felício InfoDesign – Design gráfico

Fotografia

Antônio Carlos de Freitas, Gustavo Pedro

Mapas e bases cartográficas

Gerência de Geoprocessamento e Estudos Ambientais – GEOPEA – DIMAN

Ficha catalográfica preparada pela Gerência de Informação e Acervo Técnico (GEIAT) do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

INEA. Instituto Estadual do Ambiente. Parque Estadual da Ilha Grande: plano de manejo (fase 2)/resumo executivo./Instituto Estadual do Ambiente.----
Rio de Janeiro: INEA, 2013.
98p. il. Mapas

Conteúdo: CD – Folder para divulgação – Mapa das unidades de conservação no Estado do Rio de Janeiro – Mapa de localização do PEIG com base em imagem de satélite – Mapa do zoneamento do plano de manejo do PEIG.

1. Unidade de conservação. 2. Parque Estadual da Ilha Grande – Plano de manejo. 3. Plano de manejo – Parque Estadual da Ilha Grande. 4. Zoneamento – Parque Estadual da Ilha Grande. 5. Mata Atlântica. I. Título. II.

CDU 502.72(PEIG)

Agradecimentos

Aos demais técnicos e funcionários da administração do Parque Estadual da Ilha Grande, da Gerência de Unidades de Conservação de Proteção Integral da DIBAP, que de uma forma ou de outra contribuíram para a elaboração deste documento.

O plano de manejo do Parque Estadual da Ilha Grande foi elaborado com recursos da Cooperação Financeira Brasil-Alemanha, por meio do Governo do Estado do Rio de Janeiro, e o Banco KfW no âmbito do Projeto de Proteção à Mata Atlântica – PPMA-RJ, apoiado pela GITEC Consult GmbH.

A publicação deste Resumo Executivo do Plano de Manejo do Parque Estadual da Ilha Grande foi executada com recursos provenientes de medidas compensatórias do licenciamento da Usina Termoeletrica Governador Leonel Brizola (Lei nº 9985 de 18.07.2000)

APRESENTAÇÃO

É com satisfação que, mais uma vez, avançamos no compromisso estabelecido no governo Sérgio Cabral de tornar públicas as informações do Estado, incentivando a participação e o diálogo com a comunidade.

O lançamento da revisão do plano de manejo das unidades de conservação de proteção integral do Parque Estadual dos Três Picos, da Estação Ecológica Estadual de Guaxindiba e do Parque Estadual da Ilha Grande, reafirmam o nosso interesse em promover a divulgação do conhecimento, antes restrito à área técnica da instituição.

Os planos de manejo determinam o zoneamento de suas unidades, caracterizando cada uma dessas zonas e propondo seu desenvolvimento físico de acordo com as suas finalidades. A partir daí, é possível garantir maior dinamismo ao planejamento dessas unidades de conservação, participando do processo de conhecimento sobre todos os recursos que essas áreas possuem.

O INEA se orgulha do considerável fortalecimento da agenda verde no Estado, pois entende que não basta apenas criar um parque, é preciso tirá-lo do papel e isso envolve uma série de medidas, dentre as quais, a aprovação e publicação de seus planos de manejos e a transformação dos mesmos num instrumento eficaz e atualizado.

Essas publicações cumprem o objetivo de conciliar o uso público e a preservação ambiental em prol dos nossos patrimônios naturais.

Esperamos que a sociedade civil, área acadêmica de ensino e pesquisa, o setor privado, prefeituras e toda a comunidade interessada em áreas protegidas, tirem proveito desse nosso esforço.

Marilene Ramos
Presidente do INEA

Muitas vezes chamada de “jóia do tesouro” ambiental do Rio de Janeiro, a Ilha Grande, de fato, reúne uma série de atrativos naturais e culturais que, no seu conjunto, são mesmo difíceis de serem batidos: uma cadeia de montanhas que se eleva abruptamente a cerca de 1.000 m de altitude acima do nível do mar, recoberta de densa floresta atlântica; inúmeros riachos de água cristalina que escorrem destas encostas em direção ao litoral; um dos maiores índices de biodiversidade de todo o estado, onde se destaca o bugio, cuja vocalização inconfundível é conhecida como o “som da Ilha Grande”; sítios arqueológicos que nos dão notícia da antiguidade de sua ocupação pelas populações de caçadores-coletores que habitavam o litoral fluminense; restos do famoso presídio que lá funcionou por muitos anos, assim como de outras edificações de importância histórica, tais como as ruínas de um velho aqueduto e do lazareto; e, sobretudo, um espetacular cordão de praias arenosas deslumbrantes, separadas entre si por costões rochosos, que atraem um número crescente de visitantes a cada ano e que a tornam um dos destinos turísticos mais importantes de todo o Rio de Janeiro.

Para preservar este inestimável patrimônio natural e cultural, o governo do estado instituiu na Ilha Grande uma série de unidades de conservação com papéis complementares entre si: a Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul, que protege de forma estrita o último trecho do litoral fluminense onde há um contínuo vegetal nativo ininterrupto, do topo das montanhas até a orla marítima; o Parque Marinho do Aventureiro, que resguarda da pesca predatória a bela enseada em frente à praia do Aventureiro; o Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), principal unidade de conservação local e que abrange cerca de 62% da ilha; e, envolvendo tudo isto, a Área de Proteção Ambiental de Tamoios, que disciplina o uso da terra onde a lei faculta alguma espécie de ocupação humana.

Isso equivale a dizer que qualquer pessoa que se deslocar até a Ilha Grande estará visitando uma unidade de conservação pública estadual, especialmente o PEIG, o que significa que o ordenamento da visita no parque, até certo ponto, se confunde com o ordenamento da visita na própria ilha, o que impõe um sério desafio ao poder público e dá margem a recorrentes conflitos de interpretação sobre o seu real papel.

Em muito boa hora, portanto, é aprovado pelo Conselho Diretor do INEA, e publicado, o Plano de Manejo do Parque Estadual da Ilha Grande, fruto de um imenso esforço de técnicos do próprio órgão e consultores contratados, de pes-

quisadores dos mais variados campos do conhecimento – especialmente da UERJ, que mantém um ativo centro de pesquisas na ilha – e, ainda, com valiosas contribuições da sociedade civil, através das instituições que integram o seu atento conselho consultivo.

Esperamos, agora, que o plano de manejo, com os seus diversos planos setoriais, cumpram com eficiência o propósito de sua elaboração, que é o de orientar a administração do parque na sua progressiva implantação e consolidação, conciliando uso público e preservação ambiental em prol de um patrimônio natural verdadeiramente especial, que merece o respeito e a atenção de todos nós.

André Ilha

Diretor de Biodiversidade e Áreas Protegidas do INEA

ÍNDICE GERAL

1 - INTRODUÇÃO	13
2 - INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	14
2.1 - Ficha técnica da unidade de conservação	14
2.2 - Acesso à unidade	18
2.3 - Histórico e antecedentes legais	20
2.4 - Origem do nome	22
3 - ANÁLISE DA UC E ENTORNO	23
3.1 - Caracterização da paisagem - fatores físicos	23
3.1.1 - Origem e formação	23
3.1.2 - Clima	23
3.1.3 - Relevo, embasamento rochoso e solos	24
3.1.4 - Hidrografia	24
3.1.5 - Litoral e habitats marinhos do entorno	26
3.2 - Caracterização da paisagem - fatores bióticos	27
3.2.1 - Flora	27
3.2.2 - Tipos de vegetação	28
3.2.3 - Fauna	32
3.3 - Ocorrência de fogo e fenômenos naturais excepcionais	36
3.4 - Situação fundiária	39
3.5 - Usos e ocupação do solo	40
3.6 - Relação da comunidade com a unidade de conservação	41
3.7 - Aspectos institucionais da UC	42
3.7.1 - Pessoal	42
3.7.2 - Infraestrutura, equipamentos e serviços	43
3.7.3 - Estrutura organizacional	43
3.8 - Declaração de significância	45
3.9 - Problemática	45
3.10 - Potencialidades	46
4 - PLANEJAMENTO	47
4.1 - Objetivos específicos do manejo da unidade de conservação	47
4.2 - Zoneamento	48
4.2.1 - Zona intangível (ZI)	49
4.2.2 - Zona primitiva (ZP)	51
4.2.3 - Zona de uso extensivo (ZUEx)	53
4.2.4 - Área de visitação (AV)	56
4.2.5 - Zona de uso conflitante (ZUC)	60
4.2.6 - Área de uso conflitante (AUC)	61

4.2.7 - Zona histórico-cultural (ZHC)	63
4.2.8 - Zona de amortecimento (ZA)	65
4.2.9 - Normas gerais da unidade de conservação	69
4.3 - Planos setoriais	71
4.3.1 - Plano setorial de conhecimento	72
4.3.2 - Plano setorial de uso público	72
4.3.3 - Plano setorial de integração regional	73
4.3.4 - Plano setorial de manejo de recursos naturais	75
4.3.5 - Plano setorial de proteção ambiental	76
4.3.6 - Plano setorial de operacionalização	76
4.4 - Cronograma físico	77
5 - PROJETOS ESPECÍFICOS	91
5.1 - Projeto específico 1: ampliação e adequação de limites (proposta)	91
5.2 - Projeto específico 2: ordenamento do uso da faixa de areia da Praia do Abraão na porção inserida no PEIG	91
5.3 - Projeto específico 3: sistema de sustentabilidade da Ilha Grande e autonomia de custeio do conjunto de UC estaduais que a compõem	92
6 - MONITORIA E AVALIAÇÃO	93
6.1 - Monitoramento da implementação do plano	93
6.2 - Avaliação da efetividade do planejamento	93
6.3 - Avaliação da efetividade do zoneamento	93
7 - BIBLIOGRAFIA	95

Lista de Figuras

Figura 2.1 - Localização da Ilha Grande, em Angra dos Reis.	18
Figura 3.1 - Estrutura organizacional do PEIG.	43
Figura 3.2 - Setores do Parque Estadual da Ilha Grande.	44
Figura 4.1 - Zona de amortecimento do Parque Estadual da Ilha Grande.	67

Lista de Quadros

Quadro 2.1 - Horários e valores do transporte para a Ilha Grande.	20
Quadro 3.1 - Síntese das unidades hidrográficas e sistemas hidrográficos da Ilha Grande.	25
Quadro 3.2 - Praias localizadas no Parque Estadual da Ilha Grande.	26
Quadro 3.3 - Fatos e números sobre a flora insular.	27
Quadro 3.4 - Fitofisionomias encontradas no Parque Estadual da Ilha Grande.	29
Quadro 3.5 - Principais espécies invasoras.	31
Quadro 3.6 - Avaliação da fauna do PEIG.	32
Quadro 3.7 - Espécies animais exóticas da Ilha Grande.	35
Quadro 3.8 - Espécies exóticas marinhas.	36
Quadro 3.9 - Eventos de fogo em vegetação ocorridos na Ilha Grande entre 1992 e 2008.	37
Quadro 3.10 - Descrição dos setores do PEIG.	44
Quadro 4.1 - Zonas e áreas do PEIG.	49
Quadro 4.2 - Pontos de referência dos limites da zona de amortecimento do Parque Estadual da Ilha Grande em UTM (DATUM – SID 69).	68
Quadro 4.3 - Síntese dos critérios utilizados para a determinação das zonas e áreas do PEIG.	70
Quadro 4.4 - Planos setoriais do Parque Estadual da Ilha Grande.	71
Quadro 4.5 - Cronograma físico do Parque Estadual da Ilha Grande.	78

1 - INTRODUÇÃO

Criado pela Lei nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, regulamentada pelo Decreto nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009, o **Instituto Estadual do Ambiente (INEA)** é o órgão público responsável pela gestão das unidades de conservação do Estado do Rio de Janeiro.

Desde o início de 2007, o governo do estado tem dedicado especial atenção ao parque, tendo estabelecido o *Programa de Fortalecimento do Parque Estadual da Ilha Grande*, cuja primeira iniciativa foi ampliar sua superfície em 6.458 ha, saltando de 5.594ha (Decreto 2.061/78) para 12.072ha em fevereiro daquele ano. Desde então, o programa vem propiciando diversas melhorias na infraestrutura e na capacidade operacional do parque.

Segundo o SNUC, plano de manejo é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão do Parque Estadual da Ilha Grande.

A Lei Federal nº 9.985/2000 determina que os parques devam dispor de plano de manejo abrangendo a superfície estabelecida em ato legal, a zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas para promover a integração do parque à vida econômica e social das comunidades vizinhas (Art. 27, § 1º e 2º).

Junto com leis, regulamentos, normas e procedimentos roteirizados, o plano estabelece como o parque deve ser demarcado, implantado, operado, monitorado e financiado. Este plano define os procedimentos sobre como o PEIG será gerenciado pelo INEA nos próximos dez anos.

O presente plano é resultado de uma combinação de experiências de especialistas do INEA, da SEA, das comunidades da Ilha Grande, de ONGs, de cientistas da UERJ e UFRRJ e de técnicos de diversos órgãos públicos federais, estaduais e do Município de Angra dos Reis, tendo sido preparado de acordo com o *Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo*, aprovado em 2010.

2 - INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG) constitui-se em uma área geográfica insular, dotada de atributos naturais excepcionais, inserida no bioma mata atlântica e possuindo em seus limites, ecossistemas naturais diversificados e bastante significativos.

Destinam-se a essas áreas fins científicos, culturais, educativos, espirituais, recreativos e, criados e administrados pelo governo estadual, constituem-se bens de uso comum do povo, auxiliando no desenvolvimento regional, cabendo às autoridades, motivadas pelas razões de sua criação, preservá-los e mantê-los protegidos. Seu objetivo principal é o da preservação dos ecossistemas naturais contra quaisquer alterações que os desvirtuem.

Criado pelo Decreto Estadual nº 15.273, de 26 de junho de 1971, o PEIG é considerado um bem público destinado ao uso comum do povo, de acordo com o artigo 99, inciso I da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).

O PEIG constitui uma unidade de conservação do grupo de proteção integral, da Administração Pública do Estado do Rio de Janeiro, estando subordinado à Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas – DIBAP, diretoria esta pertencente ao Instituto Estadual do Ambiente – INEA, órgão vinculado à Secretaria de Estado do Ambiente – SEA.

2.1 - FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO	
Nome da unidade: Parque Estadual da Ilha Grande	
Endereço da sede: Avenida Nacib Monteiro de Queiroz, s/nº	
Bairro: Vila do Abraão	Cidade: Angra dos Reis
CEP: 23.968-000	Telefone: (0xx) 24-3361-5540
E-mail: peig@inea.rj.gov.br	Fax: (0xx) 24-3361-5540
Rádio frequência: sistema em implantação.	

<p>Recursos humanos:</p> <p>01 chefe de unidade, 01 subchefe, 01 coordenador de pesquisa e manejo, 01 coordenadora de administração e manutenção, 01 coordenadora de uso público e educação ambiental, 01 coordenador de proteção, 01 adjunto de operação e logística, 01 adjunto de operação, 01 técnico de pesquisa e manejo (serviços ambientais), 01 marinho de convés, 01 secretária, 11 auxiliares de proteção do parque, 04 auxiliares de serviços gerais, 02 auxiliares de manejo, 02 jardineiros.</p> <p>Total de funcionários: 30 (07 do estado e 23 terceirizados) – em fevereiro de 2011.</p>	
<p>Infraestrutura:</p> <p>1 (uma) sede administrativa com centro de visitantes (300m²), com espaço de recepção de visitantes/sala de interpretação, 3 salas de administração, auditório, copa e dois banheiros.</p> <p>Alojamento de pesquisadores (193m²) com sala de estar, 5 quartos, 2 banheiros, cozinha com despensa, varanda, laboratório rústico e garagem.</p> <p>Casa do chefe (117m²), com sala, 3 quartos, dois banheiros, cozinha e pátio com churrasqueira e área coberta.</p> <p>Galpão (62m²), com banheiro, guarita no Circuito Abraão (7,51 m²), pórtico na entrada do Circuito Abraão.</p> <p>Viveiro (640,8m²), com área de canteiro e pequena edificação de beneficiamento de sementes e escritório (39,1m²).</p> <p>03 utilitários (1 <i>pick-up</i> Toyota e 2 <i>jeeps</i> Toyota), 02 quadriciclos, 01 motocicleta (Yamaha Dt-180), 01 bote de alumínio 5,50m com motor Yamaha 25hp e carreta, 01 bote inflável com motor 25hp, 01 lancha Cimitarra 27 pés a gasolina, com carreta e carrinho para motor, 01 lancha Futura 28 pés com 2 motores a diesel de 120hp, com carreta.</p>	
<p>A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO</p>	
<p>Decreto de criação: Decreto Estadual nº 15.273, de 26/05/1971.</p>	
<p>Objetivos da UC: (não há no decreto de criação)</p> <p>I. Preservar os ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica;</p> <p>II. Possibilitar a realização de pesquisas científicas;</p> <p>III. Proporcionar o desenvolvimento de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.</p>	
<p>Município abrangido: Angra dos Reis</p>	
<p>Situação fundiária: a ilha é um bem da União, todavia a situação fundiária não está regularizada.</p>	
<p>Superfície: 12.072ha (em processo de ampliação).</p>	<p>Perímetro: 156,2km.</p>

<p>Altitude: De 0 a 1.031 metros (IBGE), na Pedra D'água, ponto culminante. Destacam-se ainda o Pico do Papagaio (959m) e o Morro do Ferreira (735m).</p>	<p>Coordenadas geográficas: UTM (Datum SAD 69) (Extremos da UC) Norte: 578650 / 7447698 S Sul: 566776 / 7432635 S Leste: 592909 / 7437669 S Oeste: 563894 / 7437234 S</p>
<p>Geologia: Maioria das rochas formadas há 630-480 milhões de anos (idade proterozóica). Constituído basicamente por rochas ígneas onde dois tipos se destacam: granito e charnockito. Além destes, em menor proporção aparecem ortognaisses e diques de diabásio. Depósitos terciário-quaternários fluviomarinhas (sedimentos argilos-arenosos) completam o quadro geológico.</p>	
<p>Solo: Os seguintes solos estão representados na área do PEIG, cada um com algumas subdivisões: 1) Latossolo vermelho-amarelo alítico; 2) Cambissolo; 3) Afloramentos rochosos.</p>	
<p>Clima: Tropical úmido Af de Köppen, pluviosidade superior a 2.242mm nas baixadas próximas ao nível do mar, sendo janeiro o mês mais chuvoso e julho o mais seco, com temperatura média anual de 21°C, média das mínimas de 19,9°C e média das máximas de 27°C.</p>	
<p>Vegetação: Floresta ombrófila densa, restinga e manguezal.</p>	
<p>Fauna: Composta por uma diversidade de invertebrados terrestres e marinhos, com a presença da espécie de coral invasora <i>Tubastrea</i> spp. na baía da Ilha Grande. Com cerca de 20 espécies de peixes de água doce e 150 espécies marinhas. Várias espécies de sapos, rãs, lagartos e cobras, destacando-se a jibóia, o grande teiú e o jacaré-de-papo-amarelo. Aves como urubu-rei, gavião-mico, macuco e uru. Mamíferos como gambás, pacas, cutias, ouriços-caixeiros, capivaras, preguiça comum e tatu-galinha. Poucas espécies de carnívoros, como o jaguarundi, jaguatirica, lontra e furão. Cabe destacar a presença de duas espécies de primatas nativos, o bugio e o macaco-prego, além de uma espécie introduzida, o sagui-comum (<i>Callithrix jacchus</i>).</p>	
<p>Relevância: Preservação da biodiversidade da Mata Atlântica e seus recursos naturais.</p>	
<p>Bioma: Mata atlântica</p>	
<p>Ecosistema: Mosaico de florestas secundárias (aluvial, planície, submontana e montana) de diferentes idades, além de restingas, manguezais, lagoas, rios, praias e costões rochosos.</p>	
<p>Plano de manejo: Anterior elaborado em 1992, mas não aprovado pelo IEF.</p>	
<p>Principais problemas: Invasão de espécies exóticas; lixo trazido pelo mar ou lançado dentro do parque por visitantes; rede elétrica; moradias em alguns locais; extração ilegal de palmito e de plantas ornamentais (bromélias e orquídeas); caça de animais silvestres; visitação por acessos não autorizados e comportamento predatório de visitantes em áreas remotas; vandalismo.</p>	

AÇÕES DESENVOLVIDAS

Educação ambiental: Centro de visitantes com *banners* interpretativos, maquete e carta-imagem. Ocasionalmente são oferecidas caminhadas guiadas pela equipe do parque. Informal com visitas orientadas a UC, e formal por meio de atendimento à rede escolar com de visitas e palestras nas escolas.

Uso público: Numerosas atividades de trilhas, banhos em cachoeiras, em praias, mergulhos, visitas contemplativas e montanhismo.

Fiscalização: Patrulhamento por intermédio do apoio da equipe de fiscalização do próprio INEA, orientada pela administração e periodicamente ações de fiscalização conjunta com o IBAMA e o Batalhão de Polícia Florestal do Meio Ambiente. Um (01) agente de proteção atuando em toda a Ilha Grande com apoio eventual do Batalhão de Polícia Florestal e do Meio Ambiente (BPFMA) e da Polícia Federal. Patrulhamento diuturno executado por 08 (oito) guardiões de empresas terceirizadas.

Cooperação técnica e/ou parcerias:

1. CODIG
2. SAPE
3. Associação de Moradores do Aventureiro
4. AMHIG
5. Associação Curupira
6. Instituto BioAtlântica
7. TermoRio
8. Companhia VALE
9. FIPERJ
10. Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Conselho consultivo: Homologado em 05 de dezembro de 2005 pela Portaria nº 165 e retificado pela Portaria nº 268, de 17 de dezembro de 2008.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES PARA O VISITANTE

Acesso à unidade: O acesso ao PEIG se faz por meio de embarcações tomadas em Mangaratiba, Conceição de Jacaréi ou Angra dos Reis, sendo realizada a travessia marítima para a Vila do Abraão.

O que ver e fazer (atrações especiais) época de visitação: Banho de mar e rio, surfe, mergulho, caminhadas, contemplação, observação da natureza, piquenique, escalada, rapel, passeio de bicicleta e voo-livre.

Gastos anuais estimados na UC (nd = não disponível)

	2007	2008	2009	2010	2011 (Estimado)
Estado	nd	nd	nd	309.650,00	nd
Projetos	77.415,07	118.922,25	223.000,00	460.000,00	1.000.000,00
Compensação	130.174,76	939.210,32	382.765,94	400.000,00	672.00,00
Total	207.589,83	1.058.12,57	382.765,94	769.650,00	1.672.00,00

Pesquisas científicas na unidade/entorno (quantidade)					
	2006	2007	2008	2009	2010
Em andamento	0	02	05	17	10
Concluídas	02	04	07	1	0
Chefia da unidade Nome: Izar Araújo Aximoff Formação: Biólogo Tempo no Cargo: 1 ano e 9 meses Data de nomeação: 17/08/2009 Vínculo com o INEA: Cargo em comissão (DAS-6) Contato: (0XX) 21-8596-5187 E-mail: administrador.peig@gmail.com					
Observações gerais: Segundo maior parque insular do Brasil. Integra a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica declarada pela UNESCO em 1992. Tombado como patrimônio estadual em 1987.					

2.2 - ACESSO À UNIDADE

O Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG) situa-se na Ilha Grande (23°5' e 23°14'), na costa sudoeste do estado do Rio de Janeiro, na baía de mesmo nome, município de Angra dos Reis (Figura 2.1).



Fonte: DIMAM / GEOPEA

Figura 2.1 - Localização da Ilha Grande, em Angra dos Reis.

.....

Para chegar ao PEIG é preciso tomar uma embarcação em Mangaratiba, Conceição de Jacareí ou Angra dos Reis e fazer a travessia marítima para a Vila do Abraão, pequeno núcleo urbano situado na costa nordeste da Ilha Grande, que é a principal porta de entrada do parque (Figura 2.1). Na Vila encontra-se o centro de visitantes do PEIG, situado a 70m do cais principal, onde são fornecidas informações sobre atrativos, atividades e passeios no parque e entorno.

As condições de travessia são em geral boas, pois as embarcações viajam pelas águas tranquilas da baía de Ilha Grande. Raras vezes o mar encontra-se agitado. No total, saindo do Rio de Janeiro, se gasta, no mínimo, de 4h30min a 5h para chegar à Vila do Abraão.

A empresa concessionária Barcas S/A oferece diariamente transporte regular de barcas entre a ilha e as localidades de Angra dos Reis (duração de 1h15min a 01h30min) e Mangaratiba (duração de 1h e 15min a 1h e 40min). Horários e preços são fornecidos no *website* da empresa (<http://www.barcas.sa.com.br/>), conforme o Quadro 2.1. Além da empresa Barcas S/A, há saveiros que partem de Angra dos Reis, Mangaratiba e Conceição de Jacareí em horários variados.

Em Angra dos Reis, o embarque para a Ilha Grande é feito no cais da Lapa, que fica no centro da cidade. Chegando a Angra dos Reis de ônibus, o percurso entre a rodoviária municipal e o cais dura cerca de 20 minutos. Chegando a Angra dos Reis de carro, a primeira providência é procurar um estacionamento para deixar o veículo em segurança durante a estadia na Ilha Grande. Os locais de estacionamento ficam próximos do cais de embarque. Em Mangaratiba, o cais de embarque para Ilha Grande fica bem no centro da praia.

Quadro 2.1 - Horários e valores do transporte para a Ilha Grande.

Período	Angra dos Reis - Abraão	Abraão - Angra dos Reis	Mangaratiba - Abraão	Abraão - Mangaratiba
Segunda-feira a sexta-feira	15h e 30min	10h	8h 22h (somente às sextas-feiras)	17h e 30min
Sábados, domingos e feriados	13h e 30min	10h	8h	17h e 30min
Preço da passagem				
Segunda-feira a sexta-feira		R\$ 6,50	R\$ 6,35	
Sábados, domingos e feriados		R\$ 14,00 e R\$ 25,00 (duplo)	R\$ 14,00 e R\$ 25,00 (duplo)	

2.3. HISTÓRICO E ANTECEDENTES LEGAIS

Poucas ilhas têm uma história tão rica quanto à Ilha Grande. Foi inicialmente habitada pelos paleoíndios (povo do Sambaqui e da pedra polida), há cerca de 3.000 anos, e depois pelos índios Tupinambás, que eram apaixonados pela música e pela dança. Tornou-se refúgio de piratas, abrigou armação de baleia, possuiu fazendas de cana e de café, uma estação de quarentena para imigrantes (o lazareto), dois presídios, sendo um deles um dos mais temidos e famosos do Brasil, além de fábricas de processamento de sardinha iniciadas por japoneses e gregos e a cultura caiçara.

O Parque Estadual da Ilha Grande foi o segundo parque criado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, logo após o Parque Estadual do Desengano. A carência de documentos da FLUMITUR e do Departamento de Recursos Naturais Renováveis, produzidos entre 1971 e 1985, impede uma melhor compreensão da história do PEIG. Entretanto, tudo indica que sua criação está relacionada à abertura da Estrada Rio-Santos, dada a coincidência de ter sido criado no mesmo ano do Parque Nacional da Serra da Bocaina.

O PEIG foi criado em 26 de junho de 1971 pelo Decreto Estadual 15.273, baixado por Raymundo Padilha, então Governador do antigo Estado do Rio de Janeiro, que nessa época não era eleito, mas sim nomeado pelo Governo Federal.

O referido decreto determinou à Companhia de Turismo do Estado do Rio

.....

S.A. – FLUMITUR (atual TurisRio), o prazo de 120 dias para apresentar o projeto de decreto demarcando o parque. Todavia, somente em 04 de junho de 1973, quase dois anos depois, é baixado o Decreto nº 16.067 demarcando o PEIG e mantendo-se a área de 15.000ha, excluindo-se os terrenos da Colônia Penal Cândido Mendes (ex-lazareto) no Abraão e da Colônia Agrícola do Estado da Guanabara em Dois Rios. O Decreto nº 16.067 estabeleceu ainda **“como pólos prioritários visando a implantação da zona de apoio turístico a sede do Distrito de Abraão e as praias de Lopes Mendes e Freguesia de Santana e como pólos secundários o Saco das Palmas e Praias do Sul e do Leste”**. Estranhamente, o decreto não contém um memorial descritivo dos limites do parque. Em complemento, o decreto determinou à FLUMITUR as providências para a implantação do parque, estabelecendo que os projetos de edificações observassem as normas do Conselho Estadual de Turismo e da legislação pertinente. Aparentemente nada foi implementado.

Em 25 de agosto de 1978, o então Governador Faria Lima baixa o Decreto nº 2.061 diminuindo em 2/3 a área do parque, que cai de 15.000ha para 5.600ha, além de transferir a administração do parque para o Departamento de Recursos Naturais Renováveis da Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento. Pelo decreto, o PEIG passou a incluir apenas os terrenos e benfeitorias de propriedade do Estado, daí a razão de ter sido diminuído. Novamente o decreto não apresenta memorial descritivo dos limites. Nota-se que o Decreto determinou a ampliação da área do parque através de doações de terras ou desapropriações, porém a ordem não foi implementada.

Em 1986, o PEIG é transferido para o Instituto Estadual de Florestas – IEF, que havia sido recentemente criado pela Lei nº 1071, passando a subordinar-se à Diretoria de Conservação da Natureza - DCN. Entre 1986 e 1994, alguns fatos relevantes aconteceram com a Ilha Grande. Em 1986 ela passa a integrar a Área de Proteção Ambiental de Tamoios; em 1987 é tombada pela Secretaria de Estado de Cultura (Resolução 29, de 14/10/87); em 1988 passa a ser considerada patrimônio nacional pela Constituição Federal, pois possui uma vegetação de mata atlântica e está localizada na zona costeira; em 1989 é declarada como Área de Relevante Interesse Ecológico pela Constituição Estadual; e em 1991 recebe status internacional ao ser reconhecida pela UNESCO como Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Entre 1990 e 1994 o PEIG teve uma injeção de recursos financeiros e humanos através da empresa Esso, canalizados e administrados pela Fundação Pró-Natura, uma organização ambientalista privada. Com o projeto, o parque passou a

dispor de um jeep, uma lancha, adquiriu mobiliário para a sede, e pôde contar com um Plano Diretor elaborado pela UFRRJ. O referido plano jamais foi implementado. Em 1994, O Governador Leonel Brizola desativou o Instituto Penal Cândido Mendes, incluindo suas benfeitorias, que foi transferido para a UERJ. Com o fim da penitenciária, cresceram substancialmente as preocupações em relação a uma explosão do turismo na ilha. Neste ano, a direção do parque desenvolveu uma campanha visando obter objetos de valor histórico e/ou cultural para compor uma exposição permanente no centro de recepção de visitantes do PEIG, o “Casarão da Ilha”.

Por iniciativa do IEF, a CECA baixou, em 2002, a Deliberação nº 4.181 instituindo Grupo de Trabalho para Estudo da Ampliação do Parque Estadual da Ilha Grande (Processo E 7/300.300/2002). Em 05 de novembro de 2002, já de posse do estudo de ampliação, o IEF promoveu uma Audiência Pública em Angra dos Reis que culminou na aprovação da proposta do IEF por diversos segmentos sociais e políticos. A idéia da ampliação foi retomada cinco anos depois. Em 02 de fevereiro de 2007, realizou-se um ato público na Vila do Abraão, onde o Governador Sérgio Cabral assinou o Decreto nº 40.602, publicado posteriormente no DO de 12 fevereiro de 2007, ampliando o PEIG de 5.600ha para 12.052ha. Com o Decreto, o parque passou a abranger 62,5% da área da ilha. Somando-se à área da Reserva Biológica da Praia do Sul, que tem 3.600ha, atinge-se 15.652ha, ou cerca de 81% da Ilha Grande, que tem 19.300ha.

2.4 - ORIGEM DO NOME

A origem da denominação do PEIG está relacionada à ilha onde ele foi estabelecido. Fontes citam que o nome dado por Martin Afonso foi originalmente “Ilha Grande dos Magos”¹.

¹ Em Kidder, Daniel P. e Fletcher, J. 1857. Brazil and Brazilians. Historical and Descriptive Sketches. Philadelphia, Child & Peterson

3 - ANÁLISE DA UC E ENTORNO

3.1 - CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM - FATORES FÍSICOS

3.1.1 - Origem e formação

A Ilha Grande e as demais ilhas, bem como a “Ilha” da Marambaia, constituem afloramentos de partes mais proeminentes do embasamento rochoso relacionado à Serra do Mar. O fundo marinho da baía de Ilha Grande já permaneceu emerso várias vezes durante as épocas glaciais, incluindo seu canal mais profundo (-52m), entre a Ilha dos Macacos e o continente. A última inundação (transgressão marinha) iniciou-se há 18.000 anos, após a última glaciação, afogando progressivamente a plataforma continental. O último isolamento da Ilha Grande do continente iniciou-se a cerca de 7.000 anos.

3.1.2 - Clima

O clima da Ilha Grande é tropical, quente e úmido, sem estação seca, sendo resultado de uma combinação de fatores estáticos (localização geográfica e topografia) e dinâmicos (massas de ar).

A Serra do Mar no continente e as serras da Ilha Grande opõem-se frontalmente ao trajeto das frentes frias e das linhas de instabilidade tropicais, exercendo uma sensível influência nas precipitações, que crescem na proporção direta da altitude e do posicionamento das vertentes. As encostas meridionais, voltadas para o mar, na maioria das vezes a barlavento, são bem mais chuvosas que as encostas a sotavento.

A estabilidade é frequentemente quebrada ao longo do ano com a chegada das correntes perturbadas do Sul (frentes-frias) e de Oeste (frentes tropicais), que causam bruscas alterações no tempo, quase sempre acompanhadas de chuvas e mudança na direção e intensidade dos ventos.

Os ventos têm direção variável durante o ano, estando associados à ação do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), brisas terrestres e marítimas e as passagens de frentes frias.

A Ilha Grande está sujeita a chuvas durante o ano todo, com maior concentração no verão e menor no inverno. A temperatura média anual do ar varia entre 20 e 26°C. A temperatura média apresenta pequena variação ao longo do ano, sendo julho o mês mais frio (20,2°C) e fevereiro o mais quente (26,4°C). No verão

.....

as temperaturas médias estão sempre acima de 24°C. A amplitude térmica atinge 30°C, oscilando entre a máxima absoluta de 39,3°C registrada em fevereiro, e a mínima absoluta de 9,4°C anotada em agosto. As médias de temperatura máxima podem ser superiores a 30°C, principalmente em fevereiro. Comparando-se com a temperatura mínima, há um contraste marcante especialmente nos meses de inverno, quando a temperatura pode cair até aproximadamente 10°C, como é o caso do mês de julho.

3.1.3 - Relevo, embasamento rochoso e solos

A Ilha Grande constitui o topo de uma montanha submersa, apresentando basicamente dois tipos de relevo, montanhas e planícies costeiras, sendo o primeiro amplamente dominante. A serra principal estende-se sinuosamente desde a ponta do Acaiá, no extremo oeste, até a ponta dos Castelhanos, no extremo leste, recebendo os nomes de morro do Acaiá, serras de Sangavira, Araçatiba, Retiro, Papagaio, Abraão e Lopes Mendes, e por fim, morro dos Castelhanos, com ramos secundários que derivam para norte e para o sul.

A maior parte das terras da Ilha Grande situa-se abaixo dos 500 metros de altitude. As elevações superiores a 500m concentram-se na porção centro-leste e estão integralmente no interior do PEIG. Os relevos mais suaves, com forma de morros e colinas acham-se nos sopés das vertentes próximos as baixadas (planícies flúviomarinhas) ou nos pontões costeiros, como por exemplo, no morro dos Castelhanos, nas pontas da Enseada e do Bananal e no morro do Acaiá.

Litologicamente, as montanhas da Ilha Grande são compostas por rochas ígneas, onde dois tipos se destacam: granito e charnockito. Além destes, em menor proporção aparecem ortogneisses e diques de diabásio. As planícies costeiras são constituídas por coberturas sedimentares inconsolidadas com idades entre o Pleistoceno Superior e o Holoceno.

Os solos da Ilha Grande formam um conjunto de “manchas” diferentes entre si, com as características variando gradativamente de uma mancha para outra, na maioria dos casos. A variação é devida à rocha, ao relevo e ao clima, que são os fatores preponderantes nos processos de formação dos solos. Predominam na Ilha Grande os solos da classe “Cambissolos” e “Espodossolos”, com predominância do primeiro.

3.1.4 - Hidrografia

Na classificação oficial aprovada pelo Conselho Estadual de Recursos Híd-

dricos, a Ilha Grande integra a Região Hidrográfica da Baía de Ilha Grande (RH-1), que reúne todas as bacias e microbacias hidrográficas continentais e insulares que fluem para a baía de Ilha Grande, nos municípios de Angra dos Reis e Paraty.

A Ilha Grande apresenta 79 pequenas bacias hidrográficas, dos quais 27 entre 17 e 1km², e 52 com área inferior a 1km². O Quadro 3.1 apresenta uma síntese das bacias hidrográficas presentes na Ilha Grande.

Quadro 3.1 - Síntese das unidades hidrográficas e sistemas hidrográficos da Ilha Grande.

UH	Sistemas hidrográficos		Principais cursos de água
Oriental	SHFR	SH Freguesia – Japariz	Riacho de Japariz
	SHSC	SH Saco do Céu	Córregos da Caravela e do Céu
	SHES	SH Estrela	Rio Perequê e córregos Camiranga e da Feiticeira
	SHAB	SH Abraão	Córregos do Bicão e Abraão
	SHPL	SH Palmas	Córregos dos Mangues e Palmas
	SHCJ	SH Castelhanos – Jurubá	Riacho dos Castelhanos
Occidental	SHFF	SH Freguesia de Fora	–
	SHBA	SH Bananal	Córrego do Bananal Grande
	SHSF	SH Sítio Forte	Córrego de Sítio Forte, riachos de Passa Terra e Tapera do Leste
	SHLF	SH Longa – Funil	Córrego da Longa
	SHAR	SH Araçatiba	Riacho de Araçatiba
	SHVA	SH Vermelha – Acaiá	Riacho da Praia Vermelha
Meridional	SHLM	SH Lopes Mendes	Riacho de Lopes Mendes
	SHGR	SH Guriri	Córrego do Guriri
	SHCX	SH Caxadaço	Riacho da Ruína
	SHDR	SH Dois Rios	Córregos da Barra Grande (ou Andorinhas) e da Barra Pequena
	SHBO	SH Bocaina	–
	SHPA	SH Parnaioca	Córrego da Parnaioca
	SHPS	SH Praia do Sul	Córrego Capivari, Rio Cachoeira Grande e Riacho da Canoada ou Beija Flor
	SHMR	SH Meros	Riacho dos Meros
SHPR	SH Provetá	Córregos da Parnaioca e da Fazenda	

Fonte: INEA, 2009.

3.1.5 - Litoral e habitats marinhos do entorno

A Ilha Grande faz parte do arquipélago da baía de Ilha Grande, ecossistema marinho de águas abrigadas com 1.728km² de superfície, contendo profundidades de 0 a 40m, um litoral continental de 400 km onde se alternam costões rochosos, praias e manguezais, 187 ilhas e ilhotas e um fundo onde predominam bancos de areia fina, seguido de areias grossas, lama e substratos rochosos. As maiores ilhas do arquipélago são a Grande (193km²), Jipóia (5,8km²), Algodão (3,2km²), Araújo (1,3km²) e Sandri (1,2km²).

Com 161km, o litoral da Ilha Grande é extremante recortado e sinuoso, com dezenas de pontas separando enseadas, sacos e pequenas reentrâncias, onde predominam costões rochosos e arcos de praias, com poucos e pequenos manguezais remanescentes, além de diminutas barras de córregos e riachos.

Estão protegidos pelo PEIG as praias, manguezais e os costões rochosos até a linha de maré baixa, situados no litoral desde a ponta da Escada até a ponta dos Castelhanos, não incluindo os habitats submersos, que fazem parte da zona de amortecimento. O PEIG reúne ainda um trecho litorâneo da enseada do Abraão, contendo 800m, onde está a Praia Preta, além de costões rochosos. Do Riacho do Lazareto, onde se situa a entrada do PEIG, até o cais são 520m da raia do Abraão, que também pertence ao parque.

A Ilha Grande e as pequenas ilhas vizinhas possuem 122 praias. A Ilha Grande somente contém 113 de variados comprimentos, dos quais 61 são mais conhecidas. O PEIG apresenta em sua área 10 praias, com extensões variadas (Quadro 3.2).

Quadro 3.2 - Praias localizadas no Parque Estadual da Ilha Grande.

Praias do parque	Comprimento (m)	Notas
Preta	300	Dista 800 m a oeste da sede do PEIG na Vila do Abraão.
Pedra Rachada ou Corisco	20	Ao lado da Pedra Rachada, no Circuito Abraão.
Pescaria	225	Leste de Lopes Mendes, separada desta por um agrupamento de blocos rochosos. Casas de veraneio no canto leste.

(continua)

Praias do parque	Comprimento (m)	Notas
Lopes Mendes	2.600	Contém uma igreja, que é tudo que sobrou de um antigo povoado de pescadores.
Baleia ou Prainha	50	Minúscula praia a oeste de Lopes Mendes, cercada por pedras.
Santo Antonio	130	Desabitada.
Caxadaço	22	Desabitada.
Dois Rios	1.000	Baixada atrás ocupada pela Vila de Dois Rios e pelo CEADS/UERJ.
Parnaioca	700	Baixada com 10 residências e algumas construções de apoio.
Conchas	5	Diminuta praia de conchas na ponta da Tucunduba.

Fonte: CODIG, 2008.

3.2 - CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM – FATORES BIÓTICOS

3.2.1 - Flora

Por se tratar de uma “ilha continental”², a flora da Ilha Grande é muito similar àquela do continente próximo, ou seja, de Angra dos Reis, Paraty e Mangaratiba. A flora insular (terrestre e aquática) é composta, em sua maioria, por milhares de espécies nativas da floresta atlântica, dos ecossistemas associados e do mar local, acrescida de dezenas de espécies exóticas vivendo no interior da vegetação nativa e nas ruas, quintais e terrenos das vilas e povoados. O Quadro 3.3 apresenta algumas informações sobre a flora do PEIG e da Ilha Grande.

Quadro 3.3 - Fatos e números sobre a flora insular.

Composição geral	A sistematização de informações em publicações técnicas e 3.650 registros em herbários revelam até o momento 1.153 espécies de plantas. O maior número de táxons pertence às angiospermas (685 spp.), seguida das briófitas (182 spp.), algas (171 spp.) e pteridófitas (115 spp.). Relewa mencionar que os dados do herbário da UFRRJ não estão incluídos, o que elevará a quantidade de espécies.
-------------------------	---

(continua)

² Assim são chamadas as ilhas situadas na plataforma continental, cuja origem é resultado da ascensão pós-glacial do nível do mar (Whittaker, R.J. e Fernández-Palacios, J.M, 2007. Island biogeography: ecology, evolution, and conservation. Oxford University Press).

Melhor conhecida	A flora de árvores (358 spp), bromélias (58 spp.) orquídeas (120 spp.), briófitas (182 spp), pteridófitas (115 sp.) e algas marinhas (171 spp.) é a melhor conhecida até o momento.
Angiospermas	Angiospermas apresentam 106 famílias, 352 gêneros e 684 espécies. As famílias com maior número de espécies são Orchidaceae, Bromeliaceae, Myrtaceae, Rubiaceae, Leguminosae, Euphobiaceae, Asteraceae, Melastomataceae, Piperaceae e Sapindaceae. Cerca de 61% das famílias estão representadas por até três espécies, indicando alta diversidade da flora insular.
Pteridófitas	A flora de samambaias e afins é constituída por 115 espécies distribuídas em 51 gêneros e 18 famílias, denotando uma alta diversidade em relação a outras áreas inventariadas no estado do Rio de Janeiro. As famílias com maior riqueza de espécies são Polypodiaceae, Pteridaceae, Dryopteridaceae, Thelypteridaceae e Hymenophyllaceae.
Briófitas	Com 182 espécies distribuídas em 43 famílias e 99 gêneros, a flora de briófitas é a melhor conhecida entre todos os grupos de plantas da Ilha Grande, sendo o número de espécies inventariadas superior ao encontrado em outras ilhas da costa brasileira.
Algas marinhas bentônicas	Perfaz 171 táxons, distribuídos em 100 algas vermelhas (Rhodophyta), 35 Ochrophyta e 36 Chlorophyta.

Fonte: PEIG/INEA, 2009.

3.2.2 - Tipos de vegetação

Segundo a classificação oficial da vegetação brasileira estabelecida pelo IBGE, as florestas da Ilha Grande inserem-se no domínio da floresta ombrófila densa, também conhecida como floresta pluvial tropical, apresentando as seguintes fisionomias: floresta ombrófila densa montana (acima de 500m), floresta ombrófila densa submontana (de 50 a 500m) e floresta ombrófila densa das terras baixas (de 0 a 50m).

Na área do PEIG, há diferentes fisionomias do complexo bioma mata atlântica, com a dominância da floresta ombrófila densa submontana (Veloso *et. al.*, 1991) ou floresta pluvial atlântica montana (Rizzini, 1997). São verificadas também outras fisionomias vegetais, tais como comunidade aluvial e restinga (Quadro 3.4). De maneira geral, as fisionomias encontradas estão em bom estado de conservação, com algumas exceções importantes.

Quadro 3.4 - Fitofisionomias encontradas no Parque Estadual da Ilha Grande.

Fitofisionomias	Área ocupada	
	ha	%
Floresta ombrófila densa submontana	8.840,384	75,50
Floresta ombrófila densa montana	2.503,161	21,37
Floresta ombrófila densa das terras baixas	299,535	2,56
Comunidade aluvial	1,056	0,01
Restinga	65,861	0,56
Total	11.709,997	100

Fonte: INEA, 2009.

As florestas densas e secundárias em estágio médio e avançado ocupam cerca de 80% da Ilha Grande, vindo a seguir as florestas em estágio inicial de sucessão, restingas, vegetação de afloramento rochoso e manguezais.

Em vários locais, especialmente nas altitudes mais baixas, verificam-se muitas plantas que não pertencem à flora insular vivendo no meio das árvores nativas. Estes vegetais são testemunhos de antigas ocupações e não têm potencial invasor, como pés de limão e laranja da terra (*Citrus spp.*), cafés (*Coffea arabica*), mangueiras (*Mangifera indica*) e abacateiros (*Persea americana*) ou, ao contrário, proliferam excessivamente chegando a formar concentrações quase exclusivas, e ocupando grandes áreas.

Jaqueiras (*Artocarpus heterophyllus*) têm invadido a floresta de forma impressionante, desenvolvendo bosques exclusivos dentro da mata, sendo impossível perceber do barco ou em sobrevoo. As clareiras na floresta mais perceptíveis são formadas por capinzais e bambuzais. O segundo grupo é constituído pelo bambu-mirim (*Phyllostachys aurea*), bambu-comum (*Bambusa tuldoidea* e *B. vulgaris*), ambos da China, pelo bambu-gigante (*Dendrocalamus sp.*), da Índia, e pelo bambu erroneamente chamado de brasileiro (*Bambusa vulgaris var. vitata*), que na verdade é uma espécie asiática. As concentrações decorrem de plantios tradicionais, já que a população os utilizava para diversos fins: cerca-viva, quebra-vento, caniços, etc. Antigamente, os bambus eram empregados também para construção de casas caiçaras.

Dentre as espécies indicativas do bom estado de conservação da vegetação podem ser citadas *Huperzia linifolia*, *Huperzia linifolia*, que são espécies epífitas que ocorrem sobre árvores de grande porte, a *Pecluma spp.* e as samambaias arborescentes *Alsophila stembergii*, *Cyathea spp.* e *Hemidictyum marginatum*, indicadores de áreas de córregos preservados.

Na Ilha Grande, os melhores remanescentes de vegetação de restinga encontram-se dentro do PEIG e da RBPS, ocupando as baixadas arenosas à retaguarda das praias do Sul e do Leste e de Lopes Mendes, e ambas são frutos de regeneração. Ocorrem ainda nas baixadas de Dois Rios e Parnaiooca, embora muito alteradas, em particular na primeira. A restinga de Lopes Mendes vem sendo recuperada pela administração do parque e se encontra em franco processo de regeneração, estando já bem diversificada, com comunidades arbustivas e de árvores pequenas que praticamente mesclam-se com a floresta que ocupa os terrenos ondulados. Sofre séria invasão de abricós (*Mimosops commersonii*) e amendoeiras (*Terminalia catappa*) a partir da praia, e do capim-gordura (*Melinis minutiflora*).

Mata alagadiça ocorre sobre solos encharcados na época das chuvas, com árvores que atingem 20m de altura e a presença de muitas palmeiras e epífitas. As espécies mais frequentes são: *Posoqueria latifolia*, *Tapirira guianensis*, *Guarea macrophylla ssp. tuberculata*, *Psychotria brachyceras*, *Psychotria hoffmannseggiana*, *Marlierea tomentosa*, *Aechmea distichantha* e *Geophila repens*. Em Dois Rios resta apenas uma faixa reduzida junto à praia, onde ocorrem *Ipomoea pes-caprae* e *Panicum racemosum*, além de algumas moitas de *Sophora tomentosa*, assim como um pequeno trecho de *Schinus terebinthifolius*, *Eugenia uniflora*, *Stigmaphyllon tomentosum*, *Pereskia aculeata* e *Dalbergia ecastophyllum*. Na Parnaiooca, restam também ervas nativas junto à praia e uma grande quantidade de pitangueiras.

Os brejos ou alagadiços mais importantes encontram-se na baixadas de Lopes Mendes e da Reserva Biológica da Praia do Sul. A vegetação é formada por uma variedade de ervas fixas no fundo, flutuantes livres ou flutuantes presas no fundo, podendo apresentar algumas árvores e arbustos. Planta comum é a taboa (*Typha domingensis*). Em Lopes Mendes existe um canal construído há muito tempo para drenar as águas do brejo.

Os manguezais aparecem em diversas partes da Ilha Grande, tendo quase todos sofrido redução. No PEIG, os manguezais aparecem unicamente em Dois Rios, na foz do rio Barra Grande. Plantas esparsas de mangue ocorrem na margem dos rios da Parnaiooca e do Abraão. A flora é constituída pelo mangues vermelho

(*Rhizophora mangle*), siriúba (*Avicenia shaueriana*) e branco (*Laguncularia racemosa*) e pelo algodão-da-praia (*Hibiscus pernambucensis*), além da samambaia-do-brejo (*Acrostichum aureum*) e da cebola da praia (*Dalbergia ecastophylla*). A gramínea *Spartina brasiliensis* aparece onde há clareiras ou entre o manguezal e o mar ou no estuário.

Historicamente, muitas plantas têm sido trazidas para a Ilha Grande, seja de outras partes do Brasil seja do exterior, por diversos motivos, tais como, alimentação, ornamentação, material de construção, cerca, dentre outros. Durante o processo de colonização foram introduzidos abacateiros, mangueiras e jaqueiras. Atualmente, plantas exóticas são trazidas do continente principalmente para formar gramados e projetos paisagísticos de residência e pousadas.

O Quadro 3.5 apresenta informações sobre espécies exóticas invasoras que causam maior preocupação.

Quadro 3.5 - Principais espécies invasoras.

Jaqueira (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	É certamente a espécie exótica mais difundida na Ilha Grande.
Bambu-mirim (<i>Phyllostachys cf aurea</i>)	Ocupa extensas áreas na Ilha Grande, infiltrando-se na floresta.
Palmeira imperial (<i>Roystonea oleracea</i>)	Apresenta população em franca expansão no PEIG, mais especificamente no Circuito Abraão, próximo às ruínas do lazareto e do aqueduto. Nestes locais há regeneração natural desta espécie pela presença de palmeiras nos diversos estágios de crescimento, desde plântulas com 5 cm de altura até indivíduos juvenis com 10 m ou mais. É comum também na Vila de Dois Rios.
Abriçó-da-praia (<i>Mimosops commersonii</i>)	O abriçó-da-praia destaca-se na paisagem da praia de Lopes Mendes, onde centenas de árvores ocupam a fímbria da restinga, na face voltada para o oceano, mas também pode ser encontrada em outros locais da Ilha Grande - embora com populações mais reduzidas.
Capim-gordura (<i>Melinis minutiflora</i>)	Esta gramínea é bastante comum em áreas abertas da Ilha Grande, especialmente na restinga de Lopes Mendes. A gramínea está se expandindo em áreas sem cobertura florestal, comprometendo a integridade ecológica destas comunidades.

Fonte: Administração do PEIG. Serviço de Manejo de Ecossistemas, 2008.

3.2.3 - Fauna

O conhecimento da composição da fauna encontra-se em estágio inicial, pois muitas das informações provêm de pesquisas em poucas áreas localizadas do PEIG, em especial na bacia dos córregos das Andorinhas e Barra Pequena. A fauna das pequenas ilhas do entorno é virtualmente desconhecida. O Quadro 3.6 mostra uma avaliação preliminar geral da fauna do PEIG e entorno.

Quadro 3.6 - Avaliação da fauna do PEIG.

Grupo	Avaliação e Comentários
Invertebrados	
Invertebrados terrestres e de água doce	Milhares de espécies incluindo briozoários, insetos, vermes, minhocas, aranhas, escorpiões, opiliões, lacraias, centopéias, tatuzinhos, pitus, caranguejos, caramujos e lesmas. A maior biomassa, como em qualquer ecossistema tropical, é de formigas. Há registro de 100 morfoespécies de moluscos, das quais nove são aquáticos, além de mais de 100 espécies de borboletas apenas para os arredores da Vila Dois Rios e de 32 espécies de abelhas nativas.
Invertebrados marinhos	Milhares de espécies, com destaque para esponjas, corais, águas vivas, caravelas, cracas, caranguejos, siris, camarões, lagostas, mexilhões, ostras, caramujos, lulas, polvos, poliquetas, estrelas-do-mar, pepinos-do-mar e ouriços, vivendo em costões rochosos, lajes, praias, manguezais e fundos moles.
Peixes	
Peixes marinhos	A baía de Ilha Grande abriga cerca de 156 das 622 espécies de peixes encontradas na costa do estado do Rio de Janeiro. Grande parte desta fauna habita as águas do entorno da Ilha Grande.
Peixes de águas interiores	21 espécies vivendo em córregos e nas águas salobras da foz, dos quais 08 (oito) são exclusivos de água doce (divisão primária). Destas oito, 02 (duas) constituem espécies novas em processo de descrição. Todas são de pequeno tamanho (<10cm) e ocorrem com populações reduzidas. <i>Rhamdioglanis transfasciatus</i> é a maior espécie (20cm). As espécies de água doce parecem viver isoladas nos diferentes riachos, havendo pouco compartilhamento de habitat. Como as pesquisas cobrem poucos córregos, espera-se que o número de espécies seja maior. Trata-se de um grupo isolado e frágil que merece atenção redobrada da gestão do parque.

(continua)

Anfíbios	
Anuros	25 espécies de sapos, rãs e pererecas vivendo às margens de córregos e riachos, poças, brejos, em bromélias, no chão de matas e restingas e na copa das árvores das florestas. Recentemente foi descoberta uma espécie endêmica da Ilha Grande (<i>Hylodes fredei</i>). Há 03 (três) espécies endêmicas do estado do Rio de Janeiro e 13 da mata atlântica. Espera-se um aumento deste número com a ampliação da área de estudo. A maioria é de pequeno porte (< 10cm). O sapo-pulga (<i>Brachycephalus didactylus</i>), com no máximo 1cm, é reconhecido como o menor vertebrado tetrápodo conhecido no mundo. Outros anfíbios diminutos são <i>Dendrophryniscus brevipollicatus</i> (1cm) e <i>Leptodactylus marmoratus</i> (1,5cm). Os maiores são os sapos-curucu (<i>Rhinella ornata</i>) e <i>Proceratophrys appendiculata</i> , com 10cm em média.
Répteis	
Geral	39 espécies, sendo 38 nativas e 01 (uma) exótica.
Quelônios	Nenhuma espécie de cágado de água doce foi avistada até o momento. Três espécies de tartarugas marinhas (verde, de pente e de couro) ocorrem no mar do entorno, parecendo a Ilha Grande ser uma área de alimentação. A tartaruga-verde é a mais abundante, seguida da tartaruga-de-pente.
Anfisbênios	Apenas uma espécie registrada de cobra-de-duas-cabeças. Este número deve aumentar com a intensificação de pesquisas.
Lagartos	10 (dez) espécies, sendo o lagarto teíu o de maior tamanho. Novas espécies serão encontradas com a intensificação das pesquisas. Habitam o subsolo o folhiço da floresta, os galhos e as copas das árvores, as restingas e campos e os ambientes aquáticos.
Cobras	A UERJ compilou 17 espécies. Dissertação recente da UFRRJ (2007) ³ ampliou o número para 25 espécies após exame das coleções do Museu Nacional. Destaca-se pelo porte a caninana e a mussurana. Surpreende a não existência de jibóias, fato que ocorre também na Ilha de Itacuruçá. Estima-se que o número de espécies cresça com as pesquisas podendo atingir 30 ou pouco mais.
Jacarés	Presença do jacaré-do-papo-amarelo nos brejos de Lopes Mendes e nas praias de Mangues e Pouso. Avistado nadando no mar. Não há confirmação se existe nas lagos do Sul e do Leste, mas é um habitat típico da espécie. Há controvérsias sobre a origem do jacaré. Alguns moradores afirmam que ele foi trazido há tempos por estrangeiro que se dizia dono de Lopes Mendes.

(continua)

³ LAMONICA, R.C. 2007. Comunidades insulares de serpentes. UFRRJ, Instituto de Biologia, Dissertação de Mestrado.

Grupo	Avaliação e comentários
Aves	
Aves	A UERJ compilou o registro de 213 espécies de aves terrestres e marinhas pertencentes a 47 famílias e 18 ordens. Deste total, 46 são endêmicas da mata atlântica, oito estão ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção e 03 (três) são exóticas. Adicionando-se às 35 espécies elencadas pelo plano diretor do parque de 1992, o número atinge 248 espécies. Descontando-se as exóticas, chega-se a 245 espécies nativas. As maiores espécies são: macuco, urubu, gavião pega-macaco, garça-branca-grande, urubu, urubu-de-cabeça-vermelha, águia-pescadora, gaivotão e suindara. Anualmente, centenas de pinguins aparecem nas costas da Ilha Grande Alguns moradores nativos citam a presença do urubu-rei.
Mamíferos	
Geral	62 espécies de mamíferos nativos e 07 (sete) de exóticos, pertencentes a 06 (seis) ordens e 23 famílias. Estão ausentes representantes das ordens <i>Perissodactyla</i> (antas), <i>Artiodactyla</i> (veados e porcos do mato) e <i>Lagomorpha</i> (coelho tapiti). Os mamíferos terrestres têm porte médio a pequeno, sendo o segundo grupo amplamente dominante, dada a quantidade de marsupiais, morcegos e roedores. Os maiores são a capivara (média 50kg), a paca (8,3kg), a lontra (5,8kg), o bugio (5,6kg), o guaxinim (5,4kg) e a preguiça (3,9kg). As outras espécies nativas pesam abaixo de 3kg e concentram-se na faixa de 10 a 30g. As estimativas de densidade populacional para a paca, o esquilo, o gambá e o sagui foram, respectivamente, 0,81ind/ha, 0,46ind/ha, 0,56ind/ha e 0,23ind/ha.
Marsupiais	4 espécies, englobando gambás, cuícas e catitas.
Morcegos	Com 36 espécies, é o grupo de mamífero mais abundante. Apenas uma espécie é hematófaga. Inclui o morcego pescador.
Roedores	19 espécies de roedores, sendo 3 exóticas. Destaque para as capivaras, (50kg) pacas (8,3kg), ouriço-caixeiro, cutias e esquilos. Capivaras são encontradas em Dois Rios, Lopes Mendes e nas Lagoas do Sul e Leste. A jaca tornou-se um dos alimentos preferidos das pacas. Capivaras já foram observadas se alimentando de grama marinha <i>Ruppia maritima</i> .
Carnívoros	05 (cinco) espécies, sendo 03 (três) nativas: gato-do-mato-pequeno, lontra e guaxinim ou mão-pelada. Lontras aparecem em Dois Rios e nas lagoas do Sul e do Leste. Gatos-do-mato são ariscos e muito difíceis de ver. A administração do PEIG tratou de um, que veio a perecer provavelmente por doença. Há relato de ocorrência de gato-mourisco (<i>Herpailurus yaguaroundi</i>), mas ainda sem confirmação. Cachorros e gatos domésticos são as espécies exóticas.

(continua)

Grupo	Avaliação e comentários
Desdentados	Preguiça comum e tatu-galinha.
Primatas	Duas espécies de primatas nativos (bugio e macaco-prego) e duas introduzidas. O bugio, animal símbolo do parque é a voz da paisagem. Vive em grupo de 4 até 15 indivíduos, podendo chegar a 80 a 100 animais por quilômetro quadrado. As espécies exóticas de sagüi ocorrem em grande número. Não se espera novas espécies.
Cetáceos	Cerca de 12 espécies de baleias e golfinhos vivem permanentemente nas águas oceânicas da baía de Ilha Grande, enquanto outras passam temporadas.

Fonte: INEA, 2009.

A Ilha Grande tem servido de habitat para várias espécies animais exóticas, conforme mostra o Quadro 3.7 a seguir.

Quadro 3.7 - Espécies animais exóticas da Ilha Grande.

Grupo	Espécies exóticas
Insetos	Abelhas (<i>Apis mellifera</i>) e moscas (<i>Musca domestica</i>).
Moluscos	<i>Achatina fulica</i> , <i>Biomphalaria tenagophila</i> , <i>Melanooides tuberculatus</i> , <i>Limax flavus</i> , <i>Bulimulus tenuissimus</i> , <i>Ceciloides gundlachi</i> , <i>Subulina octona</i> , <i>Leptinaria unilamellata</i> , <i>Opeas beckianum</i> , <i>Opeas goodalli</i> e <i>Bradybaena similis</i> .
Peixes de águas interiores	Lebiste (<i>Poecilia reticulata</i>) nos riachos que drenam para o Saco do Céu.
Répteis	Lagartixa (<i>Hemidactylus mabouia</i>).
Aves	Pardal (<i>Passer domesticus</i>), bico-de-lacre (<i>Estrilda astrild</i>) e pombo-doméstico (<i>Columba livia</i>).
Mamíferos	Saguis (<i>Callithrix jacchus</i> e <i>C. penicillata</i>), gato-doméstico (<i>Felis catus</i>) cachorro, (<i>Canis familiares</i>) rato (<i>Rattus rattus</i>), camundongo (<i>Mus musculus</i>) e ratazana (<i>Rattus norvegicus</i>).

Fonte: INEA, 2009.

O Quadro 3.8 relaciona as espécies exóticas marinhas da baía de Ilha Grande, quase todas já presentes no entorno da Ilha Grande. O maior risco de invasão decorre da água de lastro dos navios que chegam à busca dos portos de Angra, TEBIG e daqueles da baía de Sepetiba.

Quadro 3.8 - Espécies exóticas marinhas.

Grupo	Espécies
Algas	<i>Caulerpa scalpelliformis</i> , <i>Laurencia caduciramulosa</i> e <i>Wrangelia penicillata</i>
Corais	Corais sol <i>Tubastraea coccinea</i> e <i>T. tagusensis</i>
Briozoários	<i>Scrupocellaria diadema</i>
Mariscos (moluscos bivalves)	<i>Isognomon bicolor</i> e <i>Myoforceps aristatus</i>
Cracas	<i>Amphibalanus reticulatus</i> e <i>Megabalanus coccopoma</i>
Siri	<i>Charybdis hellerii</i>
Camarão-tigre-gigante	<i>Penaeus monodon</i>
Ascidia	<i>Styela plicata</i>
Poliqueta	<i>Demonax microphthalmus</i>

Fonte: INEA, 2009.

Os fatores que mais ameaçam a integridade das comunidades bióticas marinhas são: presença constante de óleo no mar pelo descarte de barcos e marinas; pesca de arrasto e de cerco; proliferação de espécies exóticas; captura ilegal de organismos para o mercado de aquarofilia ou exportação (pepinos do mar); construções sobre costão rochoso; redução de manguezais; excesso de sedimentos carreados por córregos.

3.3 - OCORRÊNCIA DE FOGO E FENÔMENOS NATURAIS EXCEPCIONAIS

Atualmente, incêndios florestais são raros, sendo provocados por turistas e moradores imprudentes (Quadro 3 9). Os principais fatores de risco são as queimadas de lixo e folhas, restos de fogueiras e pontas de cigarro, especialmente no meio do ano e em áreas de macegas e bambuzais. O elevado índice pluviométrico atua como inibidor do avanço das chamas.

Quadro 3.9 - Eventos de fogo em vegetação ocorridos na Ilha Grande entre 1992 e 2008.

DATA: 1992	
Local:	Pico do Papagaio
Coordenada UTM:	23 K 582280 / 7439129
Tipo de vegetação:	Arbustiva e herbácea.
Área atingida estimada:	12.000m ²
Materiais utilizados:	Pá, enxada, facão, foice, bombas costais, abafadores e helicóptero
Nº Bombeiros:	30
DATA: 04/08/1997	
Local:	Morro da Praia Preta
Coordenada UTM:	23 K 584917 / 7441599
Tipo de vegetação:	Herbácea
Área atingida estimada:	500m ²
Materiais utilizados:	Abafadores, enxadas e pá
Nº Bombeiros:	06
DATA: 1997	
Local:	Praia do Aventureiro
Coordenada UTM:	23 K 572015 / 7437561
Tipo de vegetação:	Arbustiva, herbácea
Área atingida estimada:	5.000m ²
Materiais utilizados:	Pá, enxada, facão, foice, bombas costais e abafadores
Nº Bombeiros:	12
DATA: 14/08/2001	
Local:	Enxada das Estrelas
Coordenada UTM:	23 K 583256 / 7442331
Tipo de vegetação:	Arbustiva e herbácea
Área atingida estimada:	1.000m ²
Materiais utilizados:	Abafadores, enxadas, facão e pá
Nº Bombeiros:	06

(continua)

DATA 23/08/2003	
Local:	Caminho das Palmas
Coordenada UTM:	23 K 587061 / 7440837
Tipo de vegetação:	Herbácea
Área atingida estimada:	500m ²
Materiais utilizados:	Abafadores, enxadas e pá
Nº Bombeiros:	05
DATA: 31/08/2005	
Local:	Ubatubinha
Coordenada UTM:	23 K 581978 / 7441549
Tipo de vegetação:	Arbustiva
Área atingida estimada:	600m ²
Materiais utilizados:	Abafadores, enxadas e pá
Nº Bombeiros:	não registrado
DATA 31/08/2005	
Local:	Morro da Praia Preta
Coordenada UTM:	23 K 584917 / 7441599
Tipo de vegetação:	Herbácea
Área atingida estimada:	400m ²
Materiais utilizados:	Abafadores, enxadas e pá
Nº Bombeiros:	não registrado
DATA: 16/01/2006	
Local:	Estrada da Colônia (curva da morte)
Coordenada UTM:	23 K 584404 / 7438988
Tipo de vegetação:	Herbácea
Área atingida estimada:	1.000m ²
Materiais utilizados:	Abafadores, enxadas e pá
Nº Bombeiros:	05

(continua)

DATA: 21/04/2007	
Local:	Rua das Flores (morro do sape)
Coordenada UTM:	23 K 585079 / 7440027
Tipo de vegetação:	Herbácea
Área atingida estimada:	800m ²
Materiais utilizados:	Abafadores, enxadas, facão e pá
Nº Bombeiros:	04

Fonte: INEA, 2009.

Os dados revelam uma concentração de focos em locais provavelmente em vegetação de macega. As áreas queimadas do Pico do Papagaio, do Morro da Praia Preta e da margem da Estrada da Colônia até hoje não se recuperaram plenamente.

3.4 - SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

O PEIG está inserido em grande parte em terrenos federais, em parte estaduais e em parte de Marinha, que por meio de Termo de Transferência lavrado pela Delegacia da Secretaria do Patrimônio da União (SPU) do Rio de Janeiro foram transferidos para o Estado, além das benfeitorias da Colônia Penal Cândido Mendes e da Colônia Agrícola do Distrito Federal na Ilha Grande.

Ainda, por meio de Termo de Cessão, o Governo do Estado concedeu à UERJ as áreas da ilha anteriormente ocupadas pelo Instituto Penal Cândido Mendes na Vila Dois Rios. De acordo com esse Termo, a UERJ passou a ser cessionária não somente das antigas instalações e das benfeitorias remanescentes do presídio, mas também de todo o imóvel Colônia Agrícola do Distrito Federal, que, todavia permaneceu sendo parque por força do Decreto nº 2.061 de 25 de agosto de 1978.

Na área compreendida pelo parque, existem diversas inconformidades legais relacionados à situação fundiária, como a presença de residências na praia de Lopes Mendes, Parnaioca e Chapada dos Micos, havendo a necessidade de atualização de informações para as áreas em questão. Na Vila do Abraão, o uso das casas e edificações públicas, sob a responsabilidade da Subsecretaria de Estado de Patrimônio (SUBPA) da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG), as quais são utilizadas como residências funcionais e privadas, também se configura incompatível de acordo com a legislação vigente. Além das

residências irregulares, diversos veranistas e moradores possuem sistemas individuais de captação e abastecimento de água, muitos dentro dos limites do parque, sem qualquer regularização junto ao INEA, sendo este fato também incompatível com a legislação.

3.5 - USOS E OCUPAÇÃO DO SOLO

Dos 193km² da Ilha Grande, cerca de 156km² (81% da superfície insular) têm o uso do solo legalmente estabelecido como unidades de conservação de proteção integral (PEIG e RBPS). Os restantes 37km² (3.700ha) compreendem uma faixa de terra entre a altitude de 100m e o litoral, desde a ponta da Escada, ao sul da Vila de Provetá, seguindo no sentido horário até a ponta dos Castelhanos, pouco depois da localidade de Aroeira. Esta faixa é interrompida somente no trecho próximo à Vila do Abraão, onde os limites do parque descem da cota 100 e encontram o mar na Praia Preta.

A ocupação desta faixa de terras é ordenada há vinte anos por regras da APA de Tamoios e por normas municipais não harmonizadas entre si, e pela legislação federal, onde se sobressaem o Código Florestal e a Constituição do Estado. A faixa apresenta diversos núcleos populacionais, florestas, afloramentos e costões rochosos, dezenas de praias, alguns manguezais e barras de rios. A população vive majoritariamente em pequenas aglomerações litorâneas que podem ser classificadas como vilas, povoados ou lugarejos, cujos nomes seguem o das praias em frente. Poucas famílias habitam residências afastadas destes núcleos populacionais.

A maior parte da faixa é revestida por florestas em estágios iniciais, com grande presença de árvores e arbustos não-nativos, em especial ao redor das vilas e povoados. As roças caminham para a extinção na Ilha Grande, dadas às restrições impostas pelo Código Florestal e o desinteresse da maioria dos jovens, ou mesmo a falta de tempo dos adultos. Mas avistam-se aqui e acolá roças bem pequenas para suplementação alimentar, sem fins comerciais. Bambuzais são comuns, sendo testemunhos de ocupações bem antigas, assim como bananais. Coqueiros abundam das povoações. Outro fator depreciativo da paisagem é a rede elétrica.

As maiores concentrações de áreas degradadas estão nas encostas da: i) costa sudoeste, nos arredores de Provetá; ii) costa leste, no morro ao sul da praia de Palmas, iii) costa sul, no morro da ponta de Lopes Mendes e algumas manchas no vale do rio da Parnaioca e na serra de Araçatiba dentro da RBPS; iv) costa norte,

na face norte da Ilha dos Macacos e duas grandes áreas tomadas por ervas invasoras na encosta a leste da Igreja, em altitudes elevadas; v) costa nordeste, atrás das praias de Camiranga, Cachoeira e Feiticeira e junto ao Circuito Abraão. Há também várias áreas degradadas ao longo da estrada Abraão – Dois Rios. Nota-se que é necessário ordenar também o espaço das enseadas antes que conflitos comecem a surgir entre mergulhadores, pescadores, barcos de passeio e maricultores. É preciso definir onde e como instalar as instalações de maricultura.

3.6 - RELAÇÃO DA COMUNIDADE COM A UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Não se tem ainda uma noção clara da visão que a comunidade tem do PEIG, pois para isso seria necessário aplicar questionários em todos os núcleos populacionais da Ilha Grande empregando metodologia científica. Contudo, algumas considerações gerais podem ser perfeitamente formuladas com base no convívio com a comunidade e a participação em reuniões. Uma constatação que não surpreende é que a maioria não sabe o que vem a ser um parque, reserva ou APA, e muito menos uma unidade de conservação, não diferindo, neste aspecto, de grande parte das localidades no estado.

Evidentemente, o desconhecimento é menor na Vila do Abraão, Dois Rios, Pouso, Mangues e no povoado do Aventureiro. É preciso frisar que a expansão do parque é muito recente, de modo que ele ainda não faz parte da vida de várias comunidades da costa norte, noroeste, oeste e sudoeste. Nestes locais, a população entra e sai do parque sem o menor controle, a maior parte sequer sabe que aquele local é um parque. O significado de reserva é mais conhecido graças à RBPS. A APA de Tamoios é bastante desconhecida, e é comum chamar partes da APA de reserva. A maioria desconhece que mora em uma APA.

Ao que tudo indica, firmou-se no imaginário coletivo a idéia que uma unidade de conservação é meramente uma equipe de fiscalização protegendo um território, exatamente como foi constatado na Ilhabela (SP), devido à criação do parque estadual.

A explicação para isso é simples, a RBPS era a única que tinha estrutura, uma equipe estável e mostrava algum funcionamento, sendo a fiscalização o carro-chefe. A APA de Tamoios sempre existiu no papel, mas nunca teve escritório ou servidor lotado no local.

Já o PEIG, em grande parte de sua vida foi meramente um posto avançado

de fiscalização. Como o parque não foi efetivamente implantado, cresceram os conflitos. As campanhas de divulgação e educação ambiental não têm atingido a ilha como um todo ou a mensagem vem sendo passada de maneira errada, ou ambas. Para piorar, poucos foram os esforços para estabelecer qualquer tipo de alianças com a comunidade para viabilizar o parque. O Conselho Consultivo do parque foi estabelecido somente agora, em 2008.

Alguns alegam que o parque e a reserva foram criados de cima para baixo, de forma impositiva, sem levar em conta a opinião da sociedade local. O presídio, criado da mesma forma, não é criticado, nem tampouco as fábricas de sardinha, pois estes geraram empregos, além de não limitarem o uso dos recursos naturais.

Por outro lado, um número crescente de pequenos empresários locais enxerga na conservação do parque uma condição básica para sua atividade. Há também daqueles que, embora em minoria, começam a reconhecer os aspectos positivos do PEIG.

3.7 - ASPECTOS INSTITUCIONAIS DA UC

3.7.1 - Pessoal

Por nunca ter realizado concurso público, o IEF continha um número irrisório de funcionários de carreira na atividade fim. O PEIG passou 36 anos (1971-2007) com um quadro de pessoal diminuto, incapaz de realizar algo além da rotina de fiscalização, aprovar pedido de poda de árvores e atender pessoas, mesmo assim precariamente. Os primeiros sete anos do PEIG foram sem equipe. Nos anos restantes, teve na maior parte do tempo entre um a quatro funcionários, excepcionalmente sete por apenas um ano (2005). Atravessou 2007 com um administrador chefiando uma equipe de apenas 8 funcionários, sendo cinco lotados no PEIG e três em gestão conjunta com a RBPS, apesar do parque ter sido ampliado, e ter um grande passivo para solucionar. O quadro mudou apenas no final de 2007.

Dado que a administração do PEIG possuía um contingente de funcionários muito aquém da necessidade mínima, foi necessário planejar uma nova equipe. Esta foi dimensionada e os perfis ocupacionais descritos pela primeira vez. A ampliação da equipe se deu somente em dezembro de 2007, através de contratação de terceirizados por empresa contratada pela compensação ambiental via Termo-Rio, bem como por meio de convênio entre a FIRJAN e SEA. O processo de seleção foi realizado na Vila do Abraão, com base nos perfis mencionados.

3.7.2 - Infraestrutura, equipamentos e serviços

O PEIG ganhou suas primeiras edificações e equipamentos em 1978, entre elas a residência do administrador, o galpão e a casa de visita, que foram reformadas. Entre 1990 e 1994, parceria do IEF, Feema, Instituto Pró-Natura e Esso possibilitaram desenvolver o Projeto Ilha Grande, que fez a reforma do Centro de Visitantes, do alojamento e da sede do Batalhão Florestal, adquiriu veículos e equipamentos e fez a sinalização de algumas trilhas. Em 2005 e 2006 foram adquiridos lancha, quadriciclo e equipamentos e, desde 2007, diversas aquisições e obras vêm sendo realizadas.

3.7.3 - Estrutura organizacional

O PEIG reporta-se à Gerência de Unidades de Conservação de Proteção Integral (GEPRO) da Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas (DIBAP) do INEA. A primeira versão da estrutura organizacional do PEIG foi esboçada no início de 2007. A unidade atua sobre o seguinte organograma (Figura 3.1).

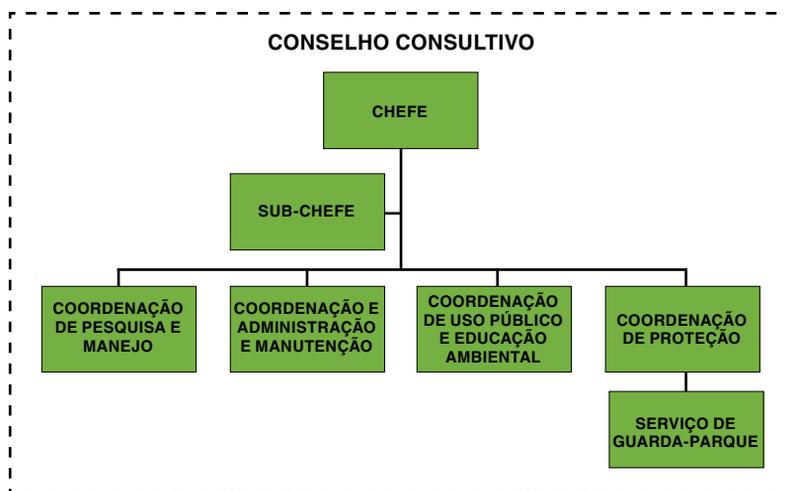


Figura 3.1 - Estrutura organizacional do PEIG.

Para efeito de melhor administração territorial, o Parque Estadual da Ilha Grande encontra-se dividido em 5 setores, que serão supervisionados por núcleos, a exceção do Núcleo Abraão, que é gerenciado pela própria sede. A Figura 3.2 e o Quadro 3.10 apresentam os setores.

3.8 - DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA

O Parque Estadual da Ilha Grande tem grande significância, pois é considerado o segundo maior parque insular do Brasil, protegendo uma importante área da Mata Atlântica, um dos cinco hotspots de biodiversidade mais ameaçados do planeta e de importância reconhecida internacionalmente através da Reserva da Biosfera.

O PEIG sintetiza, junto com a RBPS, a natureza do estado do Rio de Janeiro, preservando amostras de ecossistemas de mata atlântica e ecossistemas associados, como restingas, manguezais e vegetação de afloramentos rochosos, além de córregos, lagunas, costões rochosos, praias e enseadas. Preserva, junto com a RBPS, cerca de 80 % da Ilha Grande.

O PEIG, assim como a Ilha Grande, guarda marcas de vários ciclos da história do Brasil, dispondo de rico patrimônio histórico – cultural representado por rochas com marcas de polir e afiar facas e ferramentas de pedra, datadas de três mil anos, sambaquis, sepultamentos, trilhas centenárias, um belíssimo farol e um aqueduto, barragem e usina hidrelétrica, além de diversas ruínas de fazendas e povoados, do lazareto e de dois presídios, sem contar o caminho com calçamento feito por escravos.

Abriga o Centro de Desenvolvimento Sustentável (CEADS), que pertence à Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

É o produtor de água que abastece todas as comunidades da Ilha Grande.

3.9 - PROBLEMÁTICA

Os principais problemas enfrentados pelo PEIG decorrem basicamente de seis causas combinadas: i) excessiva demora em dotar o Parque Estadual da Ilha Grande de condições mínimas para operar (pessoal, equipamentos, infraestrutura, dentre outros); ii) falta de autonomia da equipe do parque para movimentar recursos orçamentários de custeio, impossibilitando qualquer agilidade administrativa; iii) deficiência de canais de diálogo com a população; iv) falta de plano de manejo ou projeto de implantação; v) necessidade de trabalhar de forma articulada com a PMAR e; vi) ausência de iniciativas para promover a regularização da situação fundiária. A falta de condições operacionais impede, por exemplo, a realização de campanhas de esclarecimentos e debates em todas as povoações da ilha, sendo a causa principal do baixo desempenho.

3.10 - POTENCIALIDADES

Em primeiro lugar e mais importante, o PEIG e a RBPS garantem que mais de 80% da Ilha Grande permaneçam preservados para as presentes e futuras gerações, protegendo o patrimônio paisagístico, natural e histórico-cultural, fato vital para o futuro da sociedade e da economia insular. Em segundo lugar, os investimentos e o funcionamento do PEIG atraem turistas e impactam positivamente todos os segmentos do turismo na Ilha Grande, gerando emprego, renda e impostos.

Acrescentam-se os postos de trabalho gerados diretamente pelo PEIG, hoje um dos maiores empregadores da Ilha Grande junto com a PMAR e a UERJ, através de empresas terceirizadas contratadas pelo INEA e parceiros, pelas obras (reformas, construções, reparos, manutenção de trilha, etc.) e pelas aquisições no comércio da Ilha Grande e de Angra dos Reis. A simples existência do PEIG representa o ingresso de mais de R\$ 3 milhões no tesouro do município, em 2009 e nos próximos dois anos, graças ao ICMS Ecológico.

O custo-benefício do parque é, portanto altamente positivo. Embora o custo de implantação e operação seja alto, as oportunidades de obter receitas locais para fazer frente ao custeio e de conseguir recursos para investimentos são elevadas.

4 - PLANEJAMENTO

Entre 1971 e 1978, vários planos de ordenamento e projetos para a Ilha Grande foram concebidos pelo governo do estado, incluindo a área do PEIG, porém nenhum foi executado. Deste modo, de 1971 até 1992 o parque funcionou sem planejamento operacional. Em 1993 foi concluído pela UFRRJ para o IEF o primeiro documento de planejamento focado no PEIG, o plano diretor, termo equivalente ao plano de manejo. Todavia, por discordâncias técnicas entre o IEF e a equipe de elaboração, o documento não foi oficialmente aprovado. O plano diretor, concluído em 1985, embora aprovado pelo Conselho da FEEMA, jamais foi publicado em Diário Oficial.

Entre 1993 e 2006, o parque continuou funcionando sem planejamento operacional. O Projeto de Proteção a Mata Atlântica PPMA/KfW, concebido em 2000 e iniciado em 2005, planejou investimentos na elaboração do plano de manejo e melhoria da infraestrutura e equipamentos, mas pouco pode fazer, pois as contrapartidas do Estado não foram cumpridas.

No final de 2006, o IEF contratou a revisão do plano feito pela UFRRJ em 1993, mas não foi aprovado. No início de 2007, considerando que houve uma significativa ampliação da área do PEIG e a má qualidade do serviço de atualização, o IEF cancelou o contrato e reprogramou o planejamento. A partir de 2007, o IEF iniciou o Programa de Fortalecimento do PEIG, que desde então vem resultando em reforço de pessoal e melhoria da infraestrutura e aquisição de equipamentos. O PPMA voltou então a fazer investimentos maiores, em especial em estudos para subsidiar o plano de manejo.

4.1 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Os objetivos específicos do PEIG foram definidos com base na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (Lei nº 9985/2000) e nos objetivos estabelecidos para a categoria de manejo parque e nos objetivos estabelecidos nos decretos anteriormente citados. Foram estabelecidos os objetivos para o PEIG descritos a seguir.

- 1) Proteger e recuperar a integridade ecológica dos ecossistemas de florestas, restingas, de vegetação de afloramentos rochosos, manguezais, córregos e brejos, assim como costões rochosos, enseadas e praias;
- 2) Preservar amostras representativas da Mata Atlântica e da biodiversidade fluminense e manter recursos genéticos em estado dinâmico e evolutivo;
- 3) Proteger e revitalizar construções históricas, ruínas e sítios arqueológicos;
- 4) Oferecer espaços naturais nos quais o visitante possa aproveitar melhor as atividades ao ar livre em ambiente seguro, saudável, limpo e organizado, enfatizando os objetivos de assegurar a integridade dos ecossistemas;
- 5) Oferecer oportunidades para o visitante explorar, aprender e apreciar o patrimônio natural e histórico do parque, por meio de programas interpretativos, exposição no centro de visitantes, trilhas interpretativas, palestras, visitas guiadas e publicações;
- 6) Promover a educação ambiental, constituindo-se como espaço pedagógico difusor de conceitos e práticas;
- 7) Proporcionar condições adequadas para o desenvolvimento de pesquisas com o propósito de conhecer a biodiversidade, os processos ecológicos e a dinâmica socioeconômica do entorno;
- 8) Oferecer vagas para voluntários e estagiários serem treinados em diversas áreas envolvidas na gestão;
- 9) Contribuir com a dinamização da economia da Ilha Grande e a geração de empregos, beneficiando em especial as atividades e estabelecimentos relacionados à cadeia de turismo, como transporte, hospedagem, alimentação, agências e outros serviços;
- 10) Gerar receitas para o município de Angra dos Reis, através do ICMS Ecológico.

4.2 - ZONEAMENTO

As zonas e áreas foram definidas, sempre que possível, em função de suas características naturais e culturais, de suas potencialidades, fragilidades e necessidades específicas de proteção, de acertos e de conflitos de uso atual.

Foram definidas 5 zonas e 2 áreas para o Parque Estadual da Ilha Grande apresentadas no Quadro 4.1.

Quadro 4.1- Zonas e áreas do PEIG

Zona	PEIG	
	Área (ha)	% da área do parque
Zona intangível - ZI	3392,757	27,829
Zona primitiva - ZP	7485,255	61,397
Zona de uso extensivo - ZUEx	1103,253	9,049
Área de visitação - AV	64,265*	–
Zona de uso conflitante - ZUC	16,736	0,137
Área de uso conflitante - AUC	3,210	0,026
Zona histórico-cultural - ZHC	190,294	1,561
TOTAL	12191,506	100

(*) extensão em km.

4.2.1 - Zona intangível (ZI)

a) Objetivo geral

Objetivo básico de manejo é a preservação, garantindo a evolução natural.

b) Objetivos específicos

- Proteção integral e conhecimento dos ecossistemas e dos processos ecológicos, que são responsáveis pela manutenção da biodiversidade no PEIG.
- Preservar áreas presumivelmente de elevada diversidade biológica.
- Proteger cabeceiras de diversos córregos e integralmente as florestas em melhor estado da Ilha Grande, situadas no PEIG.
- Preservar ecossistemas ou habitats pouco representados espacialmente, como por exemplo, vegetação de restinga.
- Preservar regiões com biodiversidade pouco conhecidos para a ciência e espécies da flora e fauna raras, ameaçadas de extinção ou endêmicas.
- Preservar habitats pouco alterados por ações antrópicas.
- Proteger as nascentes, mantendo e assegurando a qualidade da água gerada pela unidade de conservação.
- Proteger áreas de alta fragilidade do meio físico, recobertas por ecossistemas íntegros.

c) Descrição dos limites

Abarca as partes superiores das montanhas, a partir da cota 400m, excetuando-se uma faixa ao longo da trilha para o Pico do Papagaio e a Estrada da Colônia.

d) Normas gerais

- Não será permitida a visitação a qualquer título.
- As atividades humanas serão limitadas à pesquisa, ao monitoramento e à fiscalização, exercidas somente em casos especiais.
- A pesquisa ocorrerá exclusivamente com fins científicos, desde que não possa ser realizada em outras zonas ou áreas.
- A fiscalização será eventual, em casos de necessidade de proteção da zona, contra caçadores, fogo e outras formas de degradação ambiental.
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- Não serão permitidas quaisquer instalações de infraestrutura.
- Não serão permitidos deslocamentos em veículos motorizados.

e) Normas específicas

Uso permitido

- Remoção de espécies exóticas, reintrodução de espécies nativas, pesquisa científica, monitoramento e documentação, patrulhamento e fiscalização e combate a incêndios florestais.
- Fechamento de trilhas e transformação dos traçados em florestas.
- As permissões para pesquisa científica nesta zona terão um número limitado e exclusivamente para atender a demanda de conhecimento identificada pela Administração do PEIG.
- Coleta de espécimes da flora e fauna de modo muito restrito.
- Coleta de sementes exclusivamente para pesquisa dos processos de regeneração dos ecossistemas ou para produção de mudas visando recuperar áreas degradadas no PEIG.
- Instalação de sinalização indicativa.
- Filmagem, fotografias: somente em casos especiais, quando não possam ser realizados em outras zonas.

Uso proibido

- A entrada de pessoas que não sejam da administração da UC ou que não estejam a serviço da Administração do PEIG.
- Visitação pública e circulação de indivíduos não-autorizados.
- Movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas.
- Instalação de qualquer tipo de nova infraestrutura permanente.
- Qualquer tipo de alteração da biota, da vegetação nativa e dos cursos d'água.
- Abertura ou alargamento de trilhas e acessos existentes.
- Qualquer tipo de acampamento não-autorizado ou não-destinado ao manejo do parque.
- A disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona.
- A circulação de quaisquer tipos de animais domésticos, salvo em situações especiais de fiscalização e pesquisa, desde que o animal tenha atestado sanitário expedido por órgão oficial de vigilância sanitária.

4.2.2 - Zona primitiva (ZP)

a) Objetivo geral

O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se apenas caminhadas sem uso de equipamentos e estruturas físicas.

b) Objetivos específicos

- Favorecer a evolução natural das espécies e ecossistemas, conformando-se em refúgio de vida silvestre e banco genético.
- Constituir-se como zona-tampão para fortalecer a preservação da zona intangível.
- Preservar áreas presumivelmente de elevada diversidade biológica.
- Proteger áreas com fragilidades do meio físico.
- Preservar habitats diversificados.
- Proteger encostas, nascentes e segmentos do alto curso de córregos e riachos, assegurando águas em quantidade e qualidade apropriadas para as comunidades humanas que vivem no entorno do parque e para a biota.
- Favorecer pesquisa científica em ambientes mais protegidos.

- Proteger valores estéticos que levam à contemplação, observação e exploração dos sentidos.

c) Descrição dos limites

Faixa entre os limites inferiores da zona intangível e a cota 150m nas faces das montanhas do parque ao longo das costas sudoeste, oeste, noroeste, norte, nordeste e leste, até a Praia do Pouso. Entre a Praia do Pouso e a Ponta dos Castelhanos, desce até o limite da UC (cota 100m). Na parte sul do PEIG, entre as pontas da Tacunduba (limite com a Reserva Biológica da Praia do Sul) e Lopes Mendes, o limite desce até a linha da costa, sendo interrompida em alguns locais pelas zonas de uso extensivo e histórico-cultural.

d) Normas gerais

- As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação e a fiscalização.
- Nesta zona a visitação será restrita e somente será permitida em parques.
- A interpretação dos atributos desta zona se dará somente através de folhetos e/ou recursos indiretos, inclusive aqueles oferecidos no centro de visitantes (ou de vivência).
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- Não serão permitidas quaisquer instalações de infraestrutura.
- É proibido o tráfego de veículos nesta zona, exceto em ocasiões especiais, em casos de necessidade de proteção da unidade.
- A fiscalização será constante nesta zona.

e) Normas específicas

Uso permitido

- Remoção de espécies exóticas, reintrodução de espécies nativas, pesquisa científica, monitoramento e documentação, patrulhamento e fiscalização e combate a incêndios florestais.
- Fechamento de trilhas e transformação dos traçados em florestas.
- Abertura de trilhas para correção de traçados inadequados.
- Coleta de espécimes da flora e fauna de modo muito restrito.

- As marcas e sinais usados pelos pesquisadores devem se limitar ao balizamento dos caminhos e sítios usados, de maneira a não poluir o ambiente natural.
- Após a finalização dos projetos, os pesquisadores deverão retirar todas as marcas, de comum acordo com a administração da unidade.
- Coleta de sementes exclusivamente para pesquisa dos processos de regeneração dos ecossistemas ou para produção de mudas visando recuperar áreas degradadas no PEIG.
- Instalação de sinalização indicativa e de pequenas bases permanentes ou provisórias de apoio à fiscalização e pesquisa científica.
- Filmagem e fotografias.
- Atividades de uso público de baixo impacto, em especial de interpretação.

Uso proibido

- Qualquer tipo de alteração da biota, da vegetação nativa e dos cursos d'água.
- Quebra ou retirada de rochas.
- Movimentação de terra, com exceção das necessárias para manutenção de trilhas.
- Alargamento de trilhas e acessos existentes.
- Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do parque.
- A disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona.
- A circulação de quaisquer tipos de animais domésticos, salvo em situações especiais de fiscalização e pesquisa, desde que o animal tenha atestado sanitário expedido por órgão oficial de vigilância sanitária.
- Presença de pessoas que não sejam da administração da UC ou que não estejam a serviço da administração do PEIG, ou realizando pesquisa, fora das trilhas e áreas autorizadas para uso público.
- Passagem de visitantes por trilhas não autorizadas pela administração do PEIG conforme mapa oficial.

4.2.3 - Zona de uso extensivo (ZUEx)

a) Objetivo geral

O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo im-

pacto humano, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade, para fins educativos e recreativos.

b) Objetivos específicos

- Favorecer a evolução natural das espécies e ecossistemas.
- Proteger áreas com certa fragilidade do meio físico.
- Proteger córregos e riachos.
- Favorecer pesquisa científica.
- Proporcionar o uso público por intermédio de atividades de recreação, interpretação e conscientização ambiental com baixa intensidade de impacto, restringindo-se o número de pessoas e disponibilizando infraestrutura e outras facilidades com base em projetos executivos detalhados.
- Proteger valores estéticos que levam à contemplação, observação e exploração dos sentidos.

c) Descrição dos limites

Faixa entre os limites do parque (cota 100m) e a cota 150m ao longo das costas sudoeste, oeste, noroeste, norte, nordeste e leste, iniciando-se nos limites com a RBPS, contornando o parque inteiro e parando na Praia do Pouso. E ainda a ZUEx Lopes Mendes.

d) Normas gerais

- As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação e a fiscalização.
- Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e a recreação, sempre em harmonia com a paisagem.
- Poderão ser instalados sanitários nas áreas vocacionais mais distantes do centro de visitantes.
- As atividades de interpretação e recreação terão em conta facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes.
- Esta zona será constantemente fiscalizada.
- O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades (máximo de 40 km/h).
- No caso do uso de veículos e embarcações, não serão permitidos motores abertos e mal regulados.

- É expressamente proibido o uso de buzinas nesta zona.

e) Normas específicas

O INEA realizará a regulamentação complementar para cada trilha e local específico.

Geral

- Todas as trilhas e atrativos presentes nesta zona devem fazer parte de um programa de monitoramento dos impactos causados pela visitação, que não se restrinja somente ao estudo da capacidade de carga.
- Esta zona deve ser sistematicamente patrulhada em função da segurança do usuário e dos recursos protegidos.
- Deverão ser observadas as normas gerais de uso público baixadas pelo INEA com validade para todos os parques.

Específico

Zona	Significado
ZUEx – FCS	Faixa entre os limites do parque (cota 100m) e a cota 150m ao longo das costas sudoeste, oeste, noroeste, norte, nordeste e leste, iniciando-se nos limites com a RBPS, contornando o parque inteiro e parando na praia do Pouso.
ZUEx – LM	ZUEx Lopes Mendes

	Onde é aplicado	
	ZUEx FCS	ZUEx LM
Comum		
Sinalização indicando limites do PEIG.	X	X
Controle de uso e acesso com apoio de guarita.	-	X
Substituição gradativa das espécies exóticas por espécies nativas.	X	X
Permitido		
Manejo com vistas à recuperação da fauna, da flora e da paisagem.	X	X
Escavações e outras atividades relacionadas a pesquisas do meio biótico, meio físico, históricas e arqueológicas deverão utilizar metodologia de mínimo impacto.	X	X

(continua)

Atividades de uso público de baixo impacto aos meios físico e biótico e que respeitem a segurança do visitante.	X	X
Instalação de benfeitorias, facilidades e pequenas estruturas de apoio às atividades operacionais, de pesquisa e de uso público.	X	X
Melhoria de acessos e/ou abertura de novos traçados.	X	X
Captações de água de sistemas públicos, desde que outorgadas pelo INEA.	X	-
Uso de bicicleta.	X	X
Não permitido		
Qualquer alteração de cursos de água.	X	X
Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não-destinado ao manejo do parque.	X	X
Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona.	X	X
Enterramento de resíduos sólidos, devendo aqueles não-recicláveis ser encaminhados ao serviço municipal de coleta.	-	X
Circulação de quaisquer tipos de animais domésticos, salvo em situações especiais de fiscalização e pesquisa, desde que o animal tenha atestado sanitário expedido por órgão oficial de vigilância sanitária.	X	X
Passagem de visitantes por trilhas não-autorizadas pela administração do PEIG/INEA conforme mapa oficial.	X	X

4.2.4 - Área de visitação (AV)

a) Objetivo geral

O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação e a educação ambiental em harmonia com o ambiente.

b) Objetivos específicos

- Favorecer a evolução natural das espécies e ecossistemas.
- Proteger áreas com certa fragilidade do meio físico.
- Proteger córregos e riachos.
- Favorecer pesquisa científica.
- Proporcionar aos visitantes o contato com a natureza por meio de atividades de recreação, interpretação e conscientização ambiental, com baixa intensidade de

.....

impacto, restringindo-se o número de pessoas e disponibilizando infraestrutura e outras facilidades com base em projetos executivos detalhados.

c) Descrição dos limites

Estas áreas são constituídas em sua maior parte por trilhas com uso público tradicional. Compreende as seguintes trilhas:

- Área de visitação – Circuito Abraão (Abraão/Praia Preta);
- Área de visitação – Trilha Abraão/Cachoeira da Feiticeira;
- Área de visitação – Estrada da Colônia – Abraão/Dois Rios (faixa ao longo da Estrada);
- Área de visitação – Trilha Estrada da Colônia/Pico do Papagaio;
- Área de visitação – Trilha Estrada da Colônia/Caxadaço/Lopes Mendes;
- Área de visitação – Trilha Dois Rios/Parnaioca;
- Área de visitação – Trilha Abraão/Palmas/Pouso;
- Área de visitação – Trilha Pouso/Aroeira/Lopes Mendes;
- Área de visitação – Trilha Pouso/Lopes Mendes.

E ainda, faixa ao longo de todas as trilhas principais, a exceção do Circuito Abraão.

d) Normas gerais

- Poderão ser instalados sanitários nas áreas vocacionais mais distantes do centro de visitantes.
- As atividades de interpretação e recreação deverão facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais e histórico-culturais pelos visitantes.
- Poderão ser instaladas churrasqueiras, mesas para piquenique, abrigos, lixeiras e trilhas nos locais apropriados.
- A utilização das infraestruturas desta área será subordinada à capacidade de suporte estabelecida para as mesmas.
- As atividades previstas devem levar o visitante a entender a filosofia e as práticas de conservação da natureza.
- Todas as construções e reformas deverão estar harmonicamente integradas com o ambiente.
- Os materiais para a construção ou a reforma de quaisquer infraestruturas não poderão ser retirados dos recursos naturais da UC.

- A fiscalização será intensiva nesta área.
- Esta área poderá comportar sinalização educativa, interpretativa ou indicativa.
- O trânsito de veículos, quando permitido, será feito a baixas velocidades (máximo de 40km/h).
- Os esgotos deverão receber tratamento adequado para não contaminar corpos hídricos, nascentes e drenagens, prevendo-se tratamento com tecnologias alternativas de baixo impacto.
- Os resíduos sólidos gerados nas infraestruturas previstas deverão ser acondicionados separadamente, recolhidos periodicamente e depositados em local destinado para tal.

a) Normas específicas

O INEA realizará a regulamentação complementar para cada trilha.

Geral

Todas as trilhas e atrativos presentes nestas áreas devem fazer parte de um programa de monitoramento dos impactos causados pela visitação, que não se restrinja somente ao estudo da capacidade de carga.

- Estas áreas devem ser sistematicamente patrulhadas em função da segurança do usuário e dos recursos protegidos.
- Deverão ser observadas as normas gerais de uso público baixadas pelo INEA com validade para todos os parques.

Específico

AV – Trilha do Pico do Papagaio

- O acesso à trilha do Pico do Papagaio e a escalada dar-se-á somente após registro no centro de visitantes, observando-se as normas específicas baixadas pela administração do PEIG para esta atividade;
- Após autorização da escalada deverá ser preenchido o termo de responsabilidade com a declaração do responsável de possuir condições técnicas de realizar a via;
- É proibido o acampamento ao longo da trilha.

Área	Significado
AV - ESC	Faixa ao longo da Estrada da Colônia (Vila do Abraão – Dois Rios).
AV - ARO	Faixa ao longo da trilha da Aroeira.
AV - CFE	Faixa ao longo da trilha para a Cachoeira da Feiticeira.
AV - TRL	Faixa ao longo de todas as trilhas principais, a exceção da zona histórico-cultural Abraão.

	Onde é aplicado			
	AV ESC	AV ARO	AV CFE	AV TRL
Comum				
Sinalização indicando limites do PEIG	X	X	X	X
Controle de acesso com apoio de guarita	X	X	-	-
Substituição gradativa das espécies exóticas por espécies nativas.	-	-	X	-
Uso permitido				
Manejo com vistas à recuperação da fauna, da flora e da paisagem.	-	X	X	X
Escavações e outras atividades relacionadas a pesquisas do meio biótico, meio físico, históricas e arqueológicas deverão utilizar metodologia de mínimo impacto.	X	X	X	X
Atividades de uso público de baixo impacto aos meios físico e biótico e que respeitem a segurança do visitante.	X	X	X	X
Instalação de benfeitorias, facilidades e pequenas estruturas de apoio às atividades operacionais, de pesquisa e de uso público.	X	X	X	X
Melhoria de acessos e/ou abertura de novos traçados.	X	X	X	X
Uso de bicicleta.	X	X	X	X
Não permitido				
Qualquer alteração de cursos de água.	X	X	X	X
Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados portando qualquer tipo de instrumento de corte, armas de fogo, exemplares (ou parte) de fauna, flora ou rocha e latas de tintas “spray”.	X	X	X	X

(continua)

Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do parque.	X	X	X	X
Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta área.	-	X	X	X
O enterramento de resíduos sólidos, devendo aqueles não recicláveis serem encaminhados ao serviço municipal de coleta.	X	-	-	-
Circulação de quaisquer tipos de animais domésticos, salvo em situações especiais de fiscalização e pesquisa, desde que o animal tenha atestado sanitário expedido por órgão oficial de vigilância sanitária.	X	X	X	X
Passagem de visitantes por trilhas não autorizadas pela Administração do PEIG/INEA conforme mapa oficial.	X	X	X	X

4.2.5 - Zona de uso conflitante (ZUC)

a) Objetivo geral

Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação.

b) Objetivos específicos

- Controlar as atividades associadas à operação e manutenção das captações de água e da rede elétrica.
- Mitigar os danos causados pela rede elétrica.
- Colaborar com o órgão de patrimônio do Estado na manutenção do registro dos ocupantes dos imóveis públicos no Bairro dos Funcionários.

c) Descrição dos limites

A zona de uso conflitante é composta pela ZUC Abraão/Bairro dos Funcionários, que compreende um trecho da Vila do Abraão contido no parque onde se encontram: i) os imóveis de propriedade do governo do estado; ii) a área de deposição de resíduos de poda que a PMAR vem lançando desde 2003; e iii) todas as ocupações ao longo do início da estrada Abraão x Dois Rios (ou da Colônia), todas essas incompatíveis com o parque.

d) Normas gerais

- A fiscalização será intensiva no entorno e/ou dentro da área de uso conflitante, conforme o caso.
- No caso de áreas com concentração de populações, buscar-se-á a colaboração de serviços entre a chefia da unidade de conservação e a área de uso conflitante.
- Os serviços de manutenção do empreendimento deverão ser sempre acompanhados por funcionários da UC.
- Em caso de acidentes ambientais, a chefia da UC deverá buscar orientação para procedimentos na legislação vigente;
- Os riscos representados por estes empreendimentos deverão ser definidos caso a caso e deverão subsidiar a adoção de ações preventivas e, quando for o caso, mitigadoras.

e) Normas específicas

- É proibido o uso comercial das residências funcionais e edificações públicas.
- Todos os ocupantes dos imóveis deverão estar cadastrados na administração do PEIG, que repassará as informações ao órgão de patrimônio imobiliário do estado.
- Qualquer obra nos imóveis deverá ser autorizada pelo órgão de patrimônio imobiliário do Estado e pela Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR), ouvida a administração do PEIG.

4.2.6 - Área de uso conflitante (AUC)

a) Objetivo geral

Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação, porém essas, em função de suas reduzidas dimensões, não foram classificadas como ZUCs.

b) Objetivos específicos

- Evitar maior degradação das áreas ocupadas.
- Disciplinar as práticas de moradores e ocupantes das casas localizadas nessas áreas.

c) Descrição dos limites

A área de uso conflitante é composta por:

- **AUC Farol dos Castelhanos** – formada pelo farol, heliponto e área de entorno de propriedade da Marinha do Brasil.
- **AUC Aroeira** – compreende algumas casas dentro do parque que juntas não configuram uma zona em si, pois são edificações isoladas e pontuais. Estão próximas à Praia da Pescaria e no início da Estrada da Aroeira.
- **AUC Captações de Água do SAAE** – compreendem as diversas captações de água existentes na Ilha Grande, situadas dentro dos limites do PEIG, e por conta de suas reduzidas dimensões, mas por demandarem manutenção periódica e algumas intervenções durante essas, foram classificadas como de uso conflitante.
- **AUC Rede Elétrica** – Faixa ao longo da rede elétrica da AMPLA, que atravessa alguns trechos do parque na face norte da ilha.

d) Normas gerais

- A fiscalização será intensiva no entorno e/ou dentro da área de uso conflitante, conforme o caso;
- Os riscos representados por estes empreendimentos deverão ser definidos caso a caso e deverão subsidiar a adoção de ações preventivas e, quando for o caso, mitigadoras;
- No caso de áreas com concentração de populações, buscar-se-á a colaboração de serviços entre a chefia da UC e a área de uso conflitante;
- Para a AUC Aroeira será estabelecido um Termo de Compromisso com a população residente, onde serão definidas normas específicas até a regularização definitiva da situação;
- As edificações não poderão ser modificadas por obras ou novas construções, de expansão ou reformas, aumentando a área construída da mesma, salvo em situação de precariedade e devidamente autorizadas;
- As áreas de uso dessas propriedades não poderão sofrer acréscimo (aumento de área de pastagem ou culturas agrícolas permanentes/temporárias).

e) Normas específicas

AUC Farol dos Castelhanos

- Gerenciada com base em normas definidas pelo Comando da Marinha;

- É proibido o enterramento de resíduos sólidos no local;
- A administração do PEIG verificará viabilidade de visita guiada ao farol junto à Capitania dos Portos;
- Todas as obras a serem implementadas devem dispor de projetos previamente aprovados pela direção do INEA e demais órgãos com competência legal.

AUC Aroeira

- A fiscalização será intensiva no entorno e/ou dentro da área de uso conflitante, conforme o caso.
- Não são permitidas novas construções ou ampliação das infraestruturas existentes a qualquer título.
- As águas e efluentes domésticos deverão receber tratamento antes do despejo em corpos d'água.

AUC Rede Elétrica e Captações de Água

- Qualquer intervenção para manutenção das instalações da rede elétrica e das captações deverá ser previamente autorizada pela administração do PEIG.
- A continuidade da operação dos empreendimentos acima está condicionada à execução de ações que reduzam os danos à biota do PEIG e o desperdício de água aduzida.

4.2.7 - Zona histórico-cultural (ZHC)

a) Objetivo geral

Preservar sítios históricos ou arqueológicos, contribuindo, assim, para a memória histórica da Ilha Grande, em harmonia com o meio ambiente.

b) Objetivos específicos

- Preservar e revitalizar construções históricas, como o aqueduto e as ruínas do lazareto e da colônia penal, auxiliando na construção e manutenção da memória histórica da Ilha Grande, e conseqüentemente, do país.
- Estimular a realização de pesquisas históricas e arqueológicas sobre as construções históricas existentes na área da UC.
- Promover atividades de interpretação, levando o visitante a entender a importância de um patrimônio histórico para um país.

c) Descrição dos limites

A zona histórico-cultural é composta por:

ZHC Dois Rios – compreende a área da Vila Dois Rios, incluindo ruas, edificações, casas, ruínas do presídio, baixo curso dos dois córregos, cemitério, CEADS e a Praia de Dois Rios.

ZHC Abraão – compreende o Circuito Abraão, incluindo o aqueduto, represa e as ruínas do lazareto.

ZHC Parnaioca – compreende uma área pequena na Praia da Parnaioca onde estão localizadas as casas dos moradores relacionados ao período carcerário da Ilha Grande, cemitério e igreja.

d) Normas gerais

- Durante a visitação, será proibida a retirada ou a altera o de quaisquer atributos que se constituam no objeto desta zona.
- Não será permitida a altera o das características originais dos sítios histórico-culturais.
- Quaisquer infraestruturas instaladas nesta zona dependerão de autoriza o prévia da UC, não podendo comprometer os atributos da mesma durante sua instala o e opera o.
- Se a visita o não for permitida, os atributos desta zona serão interpretados para os usuários no centro de visitantes.
- As pesquisas a serem efetuadas nesta zona deverão ser compatíveis com os objetivos da unidade e não poderão alterar o ambiente, especialmente em casos de escava es, ressalvadas as pesquisas arqueológicas devidamente autorizadas pelo órgão competente e pelo INEA.
- Deverá haver fiscaliza o permanente em toda esta zona, tendo em vista a visita o constante.

ZHC Vila Dois Rios

- Gerenciada com base em normas definidas pela UERJ e INEA.
- Todas as obras a serem implementadas devem dispor de projetos previamente aprovados pela dire o do INEA e demais órgãos com competência legal.
- Permitida a circula o de veículos oficiais, ônibus da comunidade e veículos motorizados para transporte coletivo com finalidade de visita o (estes devida-

mente autorizados pelo INEA), respeitada a capacidade de suporte e limitada aos locais definidos.

4.2.8 - Zona de amortecimento (ZA)

a) Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão de áreas na zona de amortecimento do Parque Estadual da Ilha Grande foram os seguintes:

- a.1) A linha de costa e empreendimentos com potencial poluidor, como emissários submarinos, atracadouros e outros, e áreas do litoral da Ilha Grande que possam afetar a UC;
- a.2) Áreas que apresentem pressão sobre os recursos naturais devido à atividade de turismo náutico desordenado;
- a.3) Áreas de maricultura (aquicultura) desenvolvidas de forma inadequada;
- a.4) Localização de estruturas portuárias e correlatos – marinas, atracadouros, pontos de fundeio que afetam a dinâmica natural das áreas em que ocorrem, consequentemente, alterando a biodiversidade marinha;
- a.5) Unidades de conservação em áreas não contíguas onde a zona de amortecimento possibilita a conexão – limites da REJ e ESEC de Tamoios;
- a.6) Ilhas que tenham similaridade com os ambientes identificados na Ilha Grande/PEIG;
- a.7) Ilhas ao redor da Ilha Grande que constituem locais de nidificação mista de aves marinhas ou de pouso/dormitório de aves migratórias ou não;
- a.8) Sítios de importância ecológica para espécies marinhas da fauna e da flora como áreas de fundo lamoso, arenoso e areno-lamoso, parcéis e lajes, importantes para a conservação de comunidades bentônicas e pelágicas, levando à manutenção da integridade ecológica do ecossistema marinho e da biodiversidade;
- a.9) Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade na Zona Costeira e Marinha (MMA, 2007) ou sem informações suficientes, como o lado sul da Ilha Grande (parte oceânica e Ilha de Jorge Grego);
- a.10) Sentido de circulação das correntes marinhas e direção dos ventos que afetem a UC;

- a.11) Áreas litorâneas e marinhas que possam ter influência sobre a UC;
- a.12) Aspectos paisagísticos naturais notáveis junto aos limites da UC.

b) Critérios de ajuste

Como critérios de ajuste foram utilizados:

- b.1) Linhas de costa referenciadas nas Cartas Náuticas da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), nº 1631(1980), nº 1632 (1982) e nº 1633 (1981);
- b.2) Pontas na linha de costa que possam servir de referência, como pontas de baías e avanços de linha, e ainda faróis, bóias sinalizadoras, ilhas costeiras e outras estruturas naturais ou artificiais de fácil visualização.

c) Descrição dos limites

A zona de amortecimento do Parque Estadual da Ilha Grande compreende uma área total de 84146,4 hectares, sendo 6,90% de área terrestre e 93,10% de área marinha.

O objetivo do estabelecimento da zona de amortecimento com a abrangência do mar e linha de costa foi manter a integridade ecológica dos ecossistemas litorâneos do PEIG, já estes dependem da qualidade ambiental do mar adjacente e que estão em constante risco de serem atingidos por derramamentos de óleo ou por navios em trânsito pelos canais ao redor da Ilha Grande.

Os fatores socioeconômicos e ambientais descritos abaixo foram determinantes para a configuração da zona de amortecimento do parque:

- c.1) O crescente desenvolvimento turístico na área costeira próxima, com destaque ao turismo náutico;
- c.2) A tendência de expansão das atividades relacionadas à infraestrutura naval associadas às operações petrolíferas;
- c.3) A Ilha Grande faz parte do arquipélago do ecossistema marinho da Baía de Ilha Grande;
- c.4) A linha comercial de barca inclui trajetos da Vila do Abraão para Angra dos Reis (Baía de Ilha Grande) e Mangaratiba (Baía de Sepetiba);
- c.5) A passagem constante de navios de bandeira nacional e internacional pelo canal de navegação entre a costa leste da Ilha Grande e a Ilha da Marambaia, em direção aos portos de Itaguaí (ex-Sepetiba), da Mineração Brasil Reunidas na Ilha Guaiúba, da NUCLEN e da CSA (em construção), depreciando a paisa-

gem e trazendo um aumento do risco de acidente com derrame de óleo, ou de ingresso de espécies exóticas via água de lastro;

- c.6) Localização do Terminal Aquaviário de Angra dos Reis (TEBIG) a menos de 3 km da Ilha Grande/PEIG; e
- c.7) O desenvolvimento da atividade pesqueira de forma irregular e sem sustentabilidade, acarretando a sobre-exploração dos estoques pesqueiros e aumento da captura da fauna acompanhante, prejudicando, sobremaneira, o gerenciamento dos recursos costeiros.

Nesse contexto encontra-se a zona de amortecimento do parque (Figura 4.1), cujos pontos e coordenadas demarcatórias encontram-se no Quadro 4.1. É delimitada por coordenadas, iniciando-se na Ponta do Arpoador da Ilha da Marambaia, no **P01** (601712; 7445470), de onde segue na direção N até o **P02** (601829; 7448228) na ponta do Furado. Deste, segue no sentido NO até a bóia de sinalização náutica no **P03** (590665; 7453596), de onde segue acompanhando a linha de costa no sentido O até encontrar o **P04** (576791; 7450718) na Ponta de Leste. Deste, segue no sentido SO até o **P05** (552703; 7437690), de onde segue no sentido SE até o **P06** (560883; 7424311). Deste, segue no sentido SE na direção L até o **P07** (599326; 7429634), se onde segue no sentido N até encontrar novamente o **P01** (601712; 7445470), fechando assim o polígono referente à zona de amortecimento com área total aproximada de 84.165,06ha, dentre os quais 78.345,56ha correspondem às áreas marinhas e 5.819,5ha às áreas terrestres.

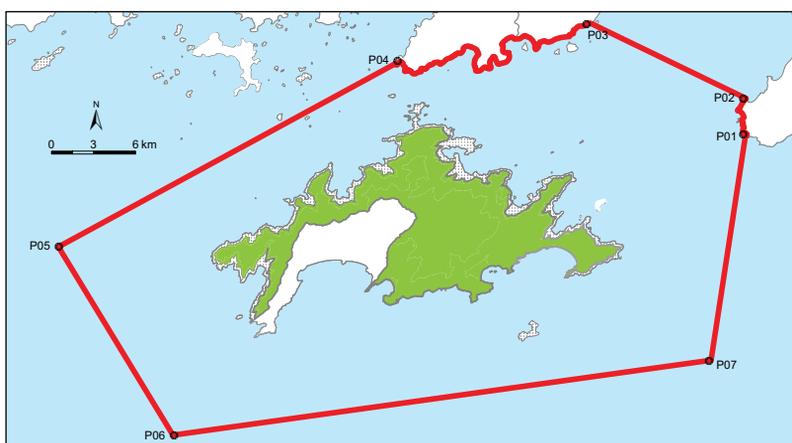


Figura 4.1 - Zona de amortecimento do Parque Estadual da Ilha Grande.

Quadro 4.2 - Pontos de referência dos limites da zona de amortecimento do Parque Estadual da Ilha Grande em UTM (DATUM – SID 69).

Pontos	Longitude	Latitude
P1	601712	7445470
P2	601829	7448228
P3	590665	7453596
P4	576791	7450718
P5	552703	7437690
P6	560883	7424311
P7	599326	7429634

d) Atividades e subatividades

- 1) Avaliar a necessidade de elaboração de norma estadual para regular a pesca no entorno imediato da Ilha Grande de acordo com a Portaria SUDEPE N-35, de 22 de dezembro de 1988.
- 2) Elaborar normas e procedimentos específicos para a área marinha da zona de amortecimento em conjunto com as instituições que atuam na região, visando a proteção e monitoramento da biodiversidade e dos ecossistemas da baía da Ilha Grande.
- 3) Elaborar em conjunto com a Capitania dos Portos de Angra dos Reis regras de precaução e controle de riscos para o transporte marítimo de petróleo e gás e outras cargas tóxicas na zona de amortecimento.
- 4) Apoiar projetos de pesquisas e de monitoramento das atividades ambientais e socioeconômicas da área compreendida pela zona de amortecimento.
- 5) Promover a divulgação dos limites e normas da zona de amortecimento junto às administrações municipais e autarquias estaduais e federais que atuam na região, bem como a sociedade e os setores pesqueiros e de turismo.

e) Normas e restrições específicas

Nas áreas terrestres que compõem a zona de amortecimento onde ocorra sobreposição com outras unidades de conservação contíguas, as normas estabelecidas para a zona de amortecimento do PEIG seguirão aquelas determinadas por estas unidades até que haja a elaboração de normas específicas para tais áreas.

4.2.9 - Normas gerais da unidade de conservação

São apresentadas abaixo, as normas gerais de manejo do PEIG e no Quadro 4.3 a síntese dos critérios para a determinação das zonas e áreas do PEIG.

- São proibidos o ingresso e a permanência na unidade, de pessoas portando armas, bebidas alcoólicas, materiais e instrumentos destinados ao corte, caça, pesca ou a quaisquer outras atividades prejudiciais à fauna ou à flora.
- A infraestrutura a ser instalada na unidade limitar-se-á àquela necessária para o seu manejo.
- É vedada a construção de quaisquer obras de engenharia que não sejam de interesse da unidade.
- A fiscalização da unidade deverá ser permanente e sistemática.
- O uso do fogo na unidade é estritamente proibido.
- As pesquisas científicas a serem realizadas na unidade deverão ser autorizadas pelo INEA, segundo as determinações da legislação vigente.
- São proibidas a caça, a pesca, a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas com finalidades científicas, desde que previamente autorizadas pelo INEA.
- A introdução ou a reintrodução de espécies da flora ou da fauna somente serão permitidas quando autorizadas pelo setor responsável, orientadas por projeto específico, segundo as indicações do plano de manejo.
- O uso de imagens do parque deverá observar a legislação vigente que regula essa matéria
- Não será permitida a criação de animais domésticos;
- Hortas pequenas para subsistência poderão ser implantadas se previstas no plano de manejo, enquanto não for concluída a regularização fundiária da unidade.

4.3 - PLANOS SETORIAIS

São apresentados a seguir os planos setoriais e os respectivos programas de implantação e operação do PEIG (Quadro 4.4).

Quadro 4.4 - Planos setoriais do Parque Estadual da Ilha Grande.

1. Plano Setorial de Conhecimento	Programa de Pesquisa
	Programa de Monitoramento Ambiental
2. Plano Setorial de Uso Público	Programa de Recreação
	Programa de Interpretação e Educação Ambiental
3. Plano Setorial de Integração com a Região da UC	Programa de Relações Públicas
	Programa de Educação Ambiental
	Programa de Incentivo das Alternativas de Desenvolvimento
4. Plano Setorial de Manejo dos Recursos Naturais	Programa de Manejo da Flora
	Programa de Manejo da Fauna
	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
	Programa de Manejo de Ecossistemas Aquáticos Dulcícolas e de Recursos Hídricos
5. Plano Setorial de Proteção Ambiental	Programa de Patrulhamento e Fiscalização
	Programa de Prevenção e Combate a Incêndio
	Programa de Vigilância Patrimonial
6. Plano Setorial de Operacionalização	Programa de Regularização Fundiária
	Programa de Administração e Manutenção
	Programa de Infraestrutura e Equipamentos
	Programa de Valorização do Patrimônio Histórico
	Programa de Cooperação Institucional
	Programa de Sustentabilidade

Fonte: Roteiro Metodológico INEA, 2010.

4.3.1 - Plano Setorial de Conhecimento

4.3.1.1 - Programa de Pesquisa

Objetivos

Gerar informações para subsidiar a gestão do PEIG e induzir pesquisas de interesse do PEIG.

4.3.1.2 - Programa de Monitoramento Ambiental

Objetivos

Realizar monitoramento dos recursos naturais do PEIG:

- a) Impacto da visitação nas áreas naturais de maior concentração de uso público;
- b) Efeito da rede elétrica sobre a fauna e flora;
- c) Efeito dos resíduos sólidos na UC;
- d) Efeito dos fatores climáticos para fins de acompanhamento de fenômenos naturais, principalmente em áreas de risco;
- e) Evolução da cobertura florestal.

4.3.2 - Plano Setorial de Uso Público

Objetivo

Estabelecer mecanismos de administração das atividades de uso público, incluindo controle, sustentabilidade e atendimento ao público, contemplando a recreação, ecoturismo e interpretação ambiental na unidade.

4.3.2.1 - Programa de recreação

Objetivos

Os objetivos são apresentados a seguir.

- a) Consolidar o PEIG como destino turístico do Estado do Rio de Janeiro.
- b) Garantir o atendimento das premissas de capacidade de carga do parque, concomitantemente com o da Ilha Grande.
- c) Assegurar a satisfação e segurança para um mínimo (ou máximo) de visitantes/ano.
- d) Proporcionar ao visitante uma gama de atividades recreativas/esportivas de acordo com as aptidões e potencialidades do PEIG e de acordo com o zonea-

mento estabelecido neste plano de manejo.

- e) Proporcionar a sustentabilidade do parque por meio de concessões para serviços, cobrança de atividades, venda de produtos e taxa de hospedagem.
- f) “Harmonizar” serviços e produtos disponíveis no parque com as motivações dos turistas que viajam para a Ilha Grande.
- g) Realizar pesquisa com os visitantes sobre as expectativas de atividades de recreação e esportes, serviços e cursos ou palestras e procurar oferecer minimamente os itens esperados.
- h) Estimular a valorização histórico-cultural e ambiental local.

4.3.2.2 - Programa de Interpretação e Educação Ambiental

Objetivos

- a) Estimular o visitante a conhecer e refletir sobre a dinâmica dos ecossistemas, as relações existentes entre seus componentes, enfatizando as relações entre o homem e a natureza.
- b) Ajudar o visitante a entender a inserção do parque na história da Ilha Grande e apreciar o patrimônio natural e cultural, de modo que a sua experiência seja positiva e agradável.
- c) Ensinar ao visitante os procedimentos corretos a serem adotados na visita de uma UC.
- d) Estimular o programa de voluntariado na UC.
- e) Repassar os conhecimentos originários dos estudos e pesquisas realizadas no PEIG utilizando-se de uma linguagem acessível por intermédio de trilhas interpretativas, exposições, palestras e outros meios.

4.3.3 - Plano Setorial de Integração Regional

4.3.3.1 - Programa de Relações Públicas

Objetivos

- a) Utilizar ferramentas de comunicação e marketing para atingir os objetivos de informação, conscientização e sensibilização, divulgação, educação e utilização sustentável, como o turismo ecológico e de aventura.
- b) Utilizar ferramentas de comunicação interna e externa visando proporcionar maior integração entre o PEIG e o INEA, diretorias, gerências, superintendências

- e outras UCs.
- c) Proporcionar uma ferramenta de divulgação e entrosamento entre os programas de educação ambiental e sustentabilidade do parque e as comunidades do seu entorno.
 - d) Criar um padrão conceitual entre os diversos programas desenvolvidos no parque a fim de facilitar a compreensão, divulgação e identificação para todo o tipo de público, e ainda fortalecer a marca da UC e do INEA, garantindo assim os objetivos de preservação, conscientização ambiental e sustentabilidade.
 - e) Estabelecer relações constantes com os meios de comunicação de forma a tornar transparente a gestão do PEIG.
 - f) Divulgar eficientemente o PEIG como Unidade de Conservação da Natureza, por meio do conhecimento científico, atividades de uso público e projetos diversos.
 - g) Informar e esclarecer a população do entorno sobre as medidas tomadas pela administração do PEIG.
 - h) Gerar no público uma imagem satisfatória do PEIG, bem como do INEA;
 - i) Trazer para a administração do PEIG as expectativas, dúvidas ou queixas das comunidades locais e viabilizar as soluções necessárias, ou seja, criar um relacionamento positivo entre o parque e a população.

4.3.3.2 - Programa de Educação Ambiental

Objetivos

Contribuir para a educação ambiental formal desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privado, tendo como premissas:

- a) Proporcionar a estudantes e professores a realização de observações e estudos práticos de forma integrada, contínua e permanente.
- b) Integrar o PEIG aos programas educacionais das escolas da região.
- c) Contribuir para a conscientização ambiental dos estudantes.

Desenvolver ações e práticas educativas não-formais voltadas à sensibilização da comunidade do entorno sobre as questões ambientais, para melhorar a compreensão das relações entre sociedade e natureza e a sua organização na defesa da qualidade do meio ambiente, conforme dispõe a Política Nacional de Educação Ambiental, tendo como premissas:

-
- a) Ampliar o diálogo entre o PEIG e a comunidade.
 - b) Proporcionar uma melhor compreensão da inserção da unidade de conservação na vida da população, enfatizando a importância dos serviços ambientais gerados pela UC para a geração de renda e melhoria da qualidade de vida.
 - c) Aumentar a identificação e o comprometimento das populações locais com o PEIG.

Promover a integração de ações de educação ambiental, atividades esportivas e socioculturais.

4.3.3.3 - Programa de Incentivo das Alternativas de Desenvolvimento

Objetivos

Promover e ampliar a relação socioambiental do parque com a população do entorno, implementando práticas de desenvolvimento econômico em bases sustentáveis.

4.3.4 - Plano Setorial de Manejo de Recursos Naturais

Objetivo

Manter a integridade ecológica dos ecossistemas do PEIG e do entorno por meio de ações de manejo para conservação e/ou recuperação dos recursos naturais.

4.3.4.1 - Programa de Manejo da Flora

Objetivo

Propor e efetivar ações para a conservação e monitoramento da flora nos diferentes ambientes naturais do parque.

4.3.4.2 - Programa de Manejo da Fauna

Objetivo

Propor e efetivar ações de conservação, monitoramento e controle de fauna do PEIG.

4.3.4.3 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Objetivo

Propor e implementar ações efetivas de recuperação das áreas degradadas no PEIG.

4.3.4.4 - Programa de Manejo de Ecossistemas Aquáticos Dulcícolas / Recursos Hídricos

Objetivo

Propor e implementar ações efetivas de recuperação dos ecossistemas aquáticos

dulcícolas e dos recursos hídricos no PEIG.

4.3.5 - Plano Setorial de Proteção Ambiental

4.3.5.1 - Programa de Patrulhamento e Fiscalização

Objetivos

Dar manutenção à integridade ecológica dos ecossistemas do PEIG e auxiliar no entorno, evitando a degradação causada por atividades humanas em desrespeito a legislação ambiental.

4.3.5.2 - Programa de Prevenção e Combate a Incêndio

Objetivos

Colaborar na manutenção da integridade ecológica dos ecossistemas do PEIG e da Ilha Grande, evitando a destruição do patrimônio natural e histórico-cultural pelo fogo.

4.3.5.3 - Programa de Vigilância Patrimonial

Objetivos

Prover vigilância ao patrimônio 24 horas por dia, por meio de contratação terceirizada.

4.3.6 - Plano Setorial de Operacionalização

4.3.6.1 - Programa de Regularização Fundiária

Objetivos

Incorporar as terras do PEIG ao Patrimônio Público do Estado, de forma gradativa, priorizando o cumprindo a Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000.

4.3.6.2 - Programa de Administração e Manutenção

Objetivos

Dotar a administração do PEIG de recursos humanos e meios materiais necessários para a gestão da unidade de conservação, de forma a assegurar o atendimento aos seus objetivos.

4.3.6.3 - Programa de Infraestrutura e Equipamentos

Objetivos

.....

Dotar o parque de infraestrutura e equipamentos adequados que possibilitem a efetiva administração, operacionalização e visitação pública da UC, no âmbito dos objetivos de sua criação, através de projetos de arquitetura/engenharia e obras, e da compra de mobiliário e equipamentos.

4.3.6.4 - Programa de Valorização do Patrimônio Histórico

Objetivos

Reconhecer, proteger, revitalizar e, onde for apropriado, expor ao público de forma interpretativa o valioso patrimônio histórico-cultural e arqueológico do PEIG.

4.3.6.5 - Programa de Cooperação Institucional

Objetivo

Estabelecer as bases e diretrizes para que a administração do PEIG celebre parcerias que contribuam para o aperfeiçoamento da gestão, dinamizando as áreas de conhecimento de uso público, interpretação, proteção, administração e manejo de ecossistemas, bem como para melhoria da inserção regional do PEIG.

4.3.6.6 - Programa de Sustentabilidade

Manter um fluxo de recursos financeiros estável é fundamental para o funcionamento do PEIG. Estima-se que a elevada visitação e os atrativos diversificados possam gerar uma receita capaz de cobrir seu custo operacional, excluindo-se as despesas relacionadas com pessoal do quadro permanente (salários, encargos e benefícios).

4.4 - CRONOGRAMA FÍSICO

É apresentada, a seguir, a previsão de execução para as atividades relacionadas ao plano de manejo (Quadro 4.5).

Atividades	Ano 1 (trimestre)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
	1	2	3	4				
	Incentivar estudos para estabelecimento de parâmetros populacionais da fauna para monitoramento em longo prazo							
Promover atividades de educação ambiental como uma ferramenta para o controle e erradicação de espécies exóticas								
Programa de recuperação de áreas degradadas								
Elaborar projeto para restauração ecossistêmica para os próximos dez anos								
Contratar empresa para realizar levantamento e identificação de deslizamentos e escorregamentos, e demais fenômenos naturais ou não em áreas de risco, e propor ações para minimizar os impactos								
Buscar apoio da PMAR para elaboração e execução de projeto para cessar e recuperar o local do depósito de lixo na curva do Jacatirão								
Programa de manejo de ecossistemas aquáticos dulcícolas / recursos hídricos								
Contratar empresa especializada em valoração e manejo de recursos hídricos								
Avaliar a qualidade e a quantidade da água que é captada pelo SAAE e proceder a sua valoração								
Elaborar junto ao SAAE e DICAT/INEA a outorga de uso das águas para captações ambientalmente e legalmente compatíveis								
Elaborar projeto para recuperação do brejo de Lopes Mendes								
Incentivar estudos de monitoramento e recuperação dos corpos hídricos do PEIG								
Compatibilizar os usos dos recursos hídricos pelos visitantes de forma a manter níveis aceitáveis de qualidade								
Plano setorial de proteção ambiental								
Programa de patrulhamento e fiscalização								
Preparar plano operativo de patrulhamento e fiscalização do PEIG com atualizações anuais								
Realizar, em parceria com a PMAR, o inventário dos domicílios da Ilha Grande para lançar as informações no SIG/IC subsidiando o NUREF/DIBAP								

Atividades	Ano 1 (trimestre)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
	1	2	3	4				
	Elaborar projeto de treinamento para a equipe do PEIG							
Elaborar projeto para contratação de guardiões								
Implementar o programa de estágios e de voluntariado ambiental								
Elaborar e implementar orçamento anual para o PEIG								
Formular e implementar os regulamentos de uso de instalações, veículos e equipamentos do PEIG								
Formular os termos de referência para as contratações diversas relacionadas aos serviços de infraestrutura, logística, manutenção, estudos técnicos, entre outros								
Programa de infraestrutura e equipamentos								
Reformar e adaptar a sede e o centro de visitantes na Vila do Abraão, segundo projeto específico contratado, e montar exposição permanente								
Reformar o prédio em frente ao cais cedido pela SEAP e implementar centro de recepção de visitantes da Ilha Grande								
Reformar edificação do estado na Vila do Abraão para alojamento de guardas-parques								
Reformar edificação do estado para alojamento funcional dos servidores residentes do PEIG								
Reformar a casa de apoio, destinando espaço para as atividades dos pesquisadores								
Construir sanitários públicos para uso de visitantes próximo à guarita do Circuito Abraão								
Revitalizar a Estrada Abraão-Dois Rios segundo projeto contratado								
Construir mirante na curva da Morte, pórtico e guarita, além da implantação de um sistema de transporte turístico (tipo VLT)								
Revitalizar o prédio histórico do lazareto								
Revitalizar a praça central da Vila de Dois Rios								
Instalar, em prédio a ser reformado, o Núcleo Dois Rios do PEIG								

Atividades	Ano 1 (trimestre)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
	1	2	3	4				
	Reformar edificação na Vila de Dois Rios para alojamento de pesquisadores							
Reformar edificação na Vila de Dois Rios para alojamento de guardas-parques								
Reformar edificação na Vila de Dois Rios para casa de apoio semelhante à do Núcleo Abraão								
Reformar edificação na Vila de Dois Rios para instalação de camping segundo programa básico								
Identificar imóveis estaduais na Vila de Dois Rios a serem restaurados para instalação de pousadas por meio de concessão pública								
Construir posto salva-vidas na Praia de Dois Rios								
Construir a sede do Núcleo Aroeira/Lopes Mendes de acordo com programa básico								
Construir a sede do Núcleo Matariz de acordo com o programa básico								
Construir a sede do Núcleo Araçatiba de acordo com o programa básico								
Construir pórticos e guaritas em pontos estratégicos da unidade								
Implantar estruturas de apoio aos visitantes em Aroeira, Lopes Mendes, Matariz e Araçatiba								
Construir 2 (dois) postos salva-vidas na Praia de Lopes Mendes								
Construir sede para o Núcleo Parnaíoca de acordo com o programa básico								
Construir instalações para camping na Parnaíoca de acordo com programa básico								
Implantar projeto de sinalização na UC com base em levantamento realizado pela coordenação de uso público e educação ambiental								
Instalar lixeiras de coleta seletiva nos núcleos, com as cores do padrão internacional, acompanhado de programa de educação ambiental								
Implantar rotina de checagem da leitura dos sistemas localizando possíveis fugas e garantindo o correto funcionamento e administração do consumo de água e energia								
Promover projeto-piloto de acessibilidade aos portadores de deficiência a trilhas e praias (por exemplo, Praia Preta)								

Atividades	Ano 1 (trimestre)				Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
	1	2	3	4				
	Promover e ampliar parcerias com ONGs							
Firmar parcerias internacionais para intercâmbio na área de gestão de parques								
Programa de sustentabilidade								
Estabelecer os procedimentos contábeis para ingresso e execução orçamentária do PEIG								
Planejar sistema de concessão para implantação de campings na área do PEIG								
Planejar a produção e comercialização de produtos com a imagem do parque (plano de negócios)								
Iniciar cobrança de passivo ambiental continuado da rede elétrica dentro do PEIG								
Firmar parceria com empresas locais para promover o PEIG, como locação para tomadas de produção artísticas e publicitárias								
Estreitar a parceria com a Vale para as contrapartidas estabelecidas no termo de cooperação técnica								

5 - PROJETOS ESPECÍFICOS

5.1 - PROJETO ESPECÍFICO 1: AMPLIAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE LIMITES (PROPOSTA)

Objetivos

- Propor a incorporação ao PEIG de áreas de grande valor ambiental e turístico, as quais já apresentam limitações de uso pela legislação vigente.
- Impedir a ocupação de encostas e áreas de risco.
- Adequar os limites do PEIG de modo a excluir a porção urbana da Vila do Abraão.

5.2 - PROJETO ESPECÍFICO 2: ORDENAMENTO DO USO DA FAIXA DE AREIA DA PRAIA DO ABRAÃO NA PORÇÃO INSERIDA NO PEIG

Para este setor costeiro é observado que a intensificação do uso da faixa de areia da praia, sem critérios claros, por embarcações de pesca e de recreação náutica, tem resultado em degradação ambiental e alteração da paisagem.

A proposta é identificar as alternativas para a solução do problema, propondo ações que garantam a sua implementação a curto e médio prazo, acompanhado de um programa de monitoramento ambiental constante, com normas específicas.

Cabe ressaltar que para a efetivação de um processo desta natureza será demandado tempo, pois mudanças comportamentais requerem um amplo processo de articulação entre os mais diferentes atores sociais ao longo dos mais diversos setores, requeridos para a sua plena efetivação.

Objetivos

- Entender o atual uso da faixa de areia da Praia do Abraão inserida no PEIG a fim de subsidiar o ordenamento de embarcações nessa área.
- Buscar harmonizar as necessidades de desenvolvimento e a conservação, requerendo um comportamento colaborativo entre os grupos de usuários envolvidos.
- Buscar a redução de conflitos entre grupos de usuários, redução de riscos, e a conservação de valores naturais, culturais e estéticos.

- Proporcionar melhoria nas condições ambientais para os ecossistemas de praias arenosas.

5.3 - PROJETO ESPECÍFICO 3: SISTEMA DE SUSTENTABILIDADE DA ILHA GRANDE E AUTONOMIA DE CUSTEIO DO CONJUNTO DE UC ESTADUAIS QUE A COMPÕEM

O projeto foi elaborado para criar o sistema do ordenamento turístico sustentável da Ilha Grande, visando o manejo sustentável dos recursos naturais e da paisagem, com ênfase na ampla participação das instituições públicas e privadas, assim como das comunidades locais na constituição de um arranjo de governança para este sistema. Deve promover também a autonomia de custeio do conjunto de UC estaduais presentes na Ilha Grande: Área de Proteção Ambiental de Tamoios (APA Tamoios), Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), Parque Estadual Marinho do Aventureiro (PEMA) e Reserva Biológica Estadual da Praia do Sul (REBIO Praia do Sul). Atualmente, há demanda excessiva de visitantes, contrastando com a existência de quatro UCs, em um cenário de impactos socioambientais. O processo de construção deste sistema deverá ser participativo atendendo aos anseios da população, que atualmente tem na atividade turística sua principal fonte de renda, além da conservação ambiental e a qualidade da experiência dos turistas e visitantes. A criação deste sistema contemplará um arranjo institucional visando o comprometimento das instituições que atuem na região objetivando ordenamento e gestão da visitação da Ilha, considerando sua conservação ambiental.

Objetivo Geral

Criar o sistema do ordenamento turístico sustentável da Ilha Grande, visando o manejo sustentável dos recursos naturais e da paisagem, com ênfase na ampla participação das instituições públicas e privadas, assim como das comunidades locais e na constituição de um arranjo de governança para este sistema.

6 - MONITORIA E AVALIAÇÃO

Os procedimentos para monitoria e avaliação da execução da gestão do PEIG por meio do desenvolvimento dos programas do plano de manejo, ou seja, o cotejamento entre planejado e realizado encontra-se especificado no roteiro metodológico para plano de manejo do INEA.

Este plano de manejo deverá ser revisado 05 anos após o início de sua implantação. O processo de revisão terá início dois anos antes do fim do prazo de validade.

6.1 - MONITORAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

Com o objetivo de organizar e facilitar o processo contínuo de monitoria da implantação do plano de manejo foi elaborado um formulário de monitoramento, para que sejam feitas as propostas de correção, visando o ajuste das situações. Este deve ser preenchido anualmente pelo chefe da UC ou técnico designado por ele e encaminhado para o INEA para apreciação.

O formulário será preenchido com a indicação das atividades previstas no cronograma físico para aquele ano. Anualmente, os cronogramas físico e financeiro deverão ser atualizados com base na monitoria e avaliação.

6.2 - AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO

A finalidade é avaliar se o planejamento está se mostrando eficaz; caso contrário, mostrar o que deve ser corrigido: se foi ou não eficaz, se previu a maioria das situações encontradas no decorrer da implementação do plano e se os resultados obtidos com as ações planejadas surtiram os efeitos desejados.

6.3 - AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO ZONEAMENTO

A avaliação da efetividade do zoneamento permitirá verificar se todas as zonas foram adequadamente planejadas, bem como se as situações que determinaram o estabelecimento das zonas temporárias foram modificadas. Deverá ser feita no término do período de vigência do plano, buscando embasamento para

.....

possíveis modificações no zoneamento, incluindo critérios que justifiquem o replanejamento, por ocasião da elaboração de revisões posteriores.

A ocorrência de conflitos de uso considerando uso público X administração X proteção X pesquisa, também deve ser apresentada de forma descritiva.

A avaliação do zoneamento será baseada em informações disponíveis e quando necessário por meio de pesquisas específicas de acordo com a relevância da zona para proteção da UC.

7 - BIBLIOGRAFIA

Alves, M.A.S.; Pacheco, J.F.; Gonzaga, L.A.P.; Cavalcanti, R.B.; Raposo, M.A.; Yamashita, C.; Maciel, N.C. & Castanheira, M. 2000. Aves. *In*: Bergallo, H.G.; Rocha, C.F.D.; Alves, M.A.S.; Van Sluys, M. (Orgs.). **A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2000. v.1, p.113-124.

Belo, W. C. 2002. **O fundo marinho da Baía da Ilha Grande, RJ**: evidências de ação de correntes e ondas no canal central com base em formas de fundo observadas em registros de sonar (100kHz). *Revista Brasileira de Geofísica* 20, 17-30.

Brasil, A.C.S.; Silva, L.F. & Amaro, F.D. 2007. Polychaeta de substrato não consolidado. *In*: Creed, J.C.; Pires, D.O & Figueiredo, M.A.O. (Orgs.). **Biodiversidade Marinha da Baía da Ilha Grande**. Brasília: MMA / SBF, 2007. p.237-252.

Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro – Fundação CIDE. **Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: www.cide.rj.gov.br. Acesso em: 03 dez 2009.

Creed, J.C.; Pires, D.O & Figueiredo, M.A.O. 2007. **Biodiversidade Marinha da Baía da Ilha Grande**. Brasília: MMA / SBF, 2007. 416p.

Fidalgo, E.C.C.; Uzêda, M.C.; Bergallo, H.G. & Costa, T.C.C. 2009. Distribuição dos remanescentes vegetais no estado do Rio de Janeiro. *In*: Bergallo, H.G.; Fidalgo, E.C.C.; Rocha, C.F.D. e outros (Orgs.). **Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Instituto Biomas, 2009. p. 91-99.

Figueiredo, M.A.O. & Tâmega, F.T.S. 2007. Macroalgas marinhas. *In*: Creed, J.C.; Pires, D.O & Figueiredo, M.A.O. (Orgs.). **Biodiversidade Marinha da Baía da Ilha Grande**. Brasília: MMA / SBF, 2007. p.153-180.

Fragoso, M.R. 1999. **Estudo numérico da circulação marinha na região das baías de Sepetiba e Ilha Grande (RJ)**. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 109 p.

Fundação SOS Mata Atlântica; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. 2002. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: período 1995-2000**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica.

.....

Guedes-Bruni, R.R. & Lima, H.C. 1997. Mountain ranges of Rio de Janeiro, Southeastern, Brazil. *In*: Heywood, V.H.. (Org.). **Centres of Plant Diversity: a guide and strategy for their conservation**. vol. 3. 1 ed. Cambridge, U.K.: IUCN Publication Unit. p. 376-379.

Ikeda, Y. & Stevenson, M. 1980. Determination of the circulation and short period fluctuation in Ilha Grande Bay (RJ), **Brazil**. **Bolm. Instituto Oceanográfico**, São Paulo. 29(1): 89-98.

Ikeda, Y.; Godoi, S.S. & Cacciari, P.L. 1989. "Um estudo de séries temporais de corrente na Baía da Ilha Grande, RJ". **Bolm. Instituto Oceanográfico**, São Paulo, (28) pp. 1-24.

Instituto BioAtlântica. 2009. **Síntese baseada no Relatório do Diagnóstico Socioambiental das Comunidades de Pescadores Artesanais da Baía da Ilha Grande (RJ)**. Instituto BioAtlântica (IBio). Begossi, A.; Lopes, P. F., Oliveira, L. E. C. e Nakano, H. – Rio de Janeiro: Instituto BioAtlântica, 2009.

Joly, C.A.; Leitão Filho, H.F. & Silva, S.M. 1991. **O patrimônio florístico - The floristic heritage**. *In* **Mata Atlântica - Atlantic rain forest** (G.I. Câmara, coord.). Ed. Index Ltda. e Fundação S.O.S. Mata Atlântica, São Paulo.

Mahiques, M.M. 1987. **Considerações sobre os sedimentos de fundo da Baía da Ilha Grande, Estado do Rio de Janeiro**. 2v. Dissertação (Mestrado) – Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Mahiques, M. M. & Furtado, V. V. Utilização da análise dos componentes principais na caracterização dos sedimentos de superfície de fundo da Baía da Ilha Grande. **Boletim do Instituto Oceanográfico de São Paulo**, v.37, 1989. p. 1-19.

Miceli, M.F.L. & Scott, P.C. 2005. **Estimativa preliminar do estoque da holotúria *Isostichopus badionotus* no entorno da Ilha Grande, RJ**, apoiado em Sistemas de Informação Geográfica e Sensoriamento Remoto. *In*: Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil, 16-21 abril 2005, INPE, p. 3659-3665.

Medeiros, M.F. 2006. **Estudo da seqüência sedimentar holocênica das baías da Ribeira e Paraty (Baía da Ilha Grande-RJ) através de métodos sísmicos e análises de testemunhos**. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ. 120 p.

.....

MMA. **Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização Portaria MMA nº 9, de 23 de janeiro de 2007.** MMA, Secretaria de Biodiversidade e Florestas – Brasília, DF. (Série Biodiversidade, 31). 130 p., 2007.

Muehe, D. & Valentini, E. 1998. **O Litoral do Rio de Janeiro: uma Caracterização Físico-Ambiental**, Fundação de Estudos do Mar - FEMAR, Rio de Janeiro.

Oliveira, R.R. & Coelho Netto, A.L. 2000. Processos interativos homem-floresta na evolução da paisagem da Ilha Grande, RJ. **Revista do Departamento de Geografia UERJ**, v.8, p.29-38.

Rizzini, C.T. 1997. Tratado de fitogeografia do Brasil. Âmbito Cultural Ed., Rio de Janeiro.

Rocha, C.F.D; Bergallo, H.G.; Pombal Jr., J.P.; Geise, L.; Van Sluys, M.; Fernandes, R. & Caramaschi, U. 2004. Fauna de anfíbios, répteis e mamíferos do estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. **Publicações Avulsas do Museu Nacional**, v.104, p.3-24.

Santos, F.N.; Caetano, C.H.S.; Absalão, R.S. & Paula, T.S. 2007. Mollusca de substrato não consolidado. In: Creed, J.C.; Pires, D.O & Figueiredo, M.A.O. (Orgs.). **Biodiversidade Marinha da Baía da Ilha Grande**. Brasília: MMA / SBF, 2007. p.207-236.

Signorini, S.R. 1980a. A study of the circulation in Bay of Ilha Grande and Bay of Sepetiba. Part I, A study of the circulation based on experimental field data. **Bolm Inst. Oceanogr. São Paulo**, v.29(1), p.41-55.

Signorini, S.R. 1980b. A study of the circulation in Bay of Ilha Grande and Bay of Sepetiba. Part II, An assessment to the tidally and wind-driven circulation using a finite element numerical model. **Bolm Inst. Oceanogr. São Paulo**, v.29(1), p.57-68.

Serejo, C.S.; Young, P.S.; Cardoso, I.A.; Tavares, C.R.; Abreu, C.R.; Senna, A.R.; Amâncio, I.C. & Sittrop, D.J.P. 2007. Crustacea de substrato não consolidado. In: Creed, J.C.; Pires, D.O & Figueiredo, M.A.O. (Orgs.). **Biodiversidade Marinha da Baía da Ilha Grande**. Brasília: MMA / SBF, 2007. p.253-270.

Veloso, H.P., Rangel-Filho, A.L.R. & Lima, J.C.A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro, IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 124 p.

Wunder, S. 2000. **Big Island, Green Forests and Backpackers: Land-use and development options on Ilha Grande, Rio de Janeiro State, Brazil.** CDR Working Paper 00.4 March 2000. Printed in Denmark by Centre for Development Research.

