



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS**

**PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DE PLANO DE MANEJO: Parque
Estadual da Ilha Grande, RJ.**

MONISE AGUILLAR FARIA MAGALHÃES

ORIENTADOR

RICARDO VALCARCEL

**Seropédica, RJ
Julho, 2008**

MONISE AGUILLAR FARIA MAGALHÃES

**PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DE PLANO DE MANEJO: Parque
Estadual da Ilha Grande, RJ.**

**Monografia apresentada ao curso de
Engenharia Florestal, como requisito
parcial para a obtenção do Título de
Engenheiro Florestal, Instituto de
Florestas da Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro.**

Sob orientação do Professor

RICARDO VALCARCEL

**Seropédica, RJ
Julho, 2008**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS**

**PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DE PLANO DE MANEJO: Parque
Estadual da Ilha Grande, RJ.**

Monografia aprovada em 23/07/2008

Prof. Dr. Ricardo Valcarcel
ORIENTADOR
DCA/IF/UFRRJ

Prof. Dr. Rodrigo Medeiros
MEMBRO TITULAR
DCA/IF/UFRRJ

M.Sc. Carlos Alberto Bernardo Mesquita
MEMBRO TITULAR
INSTITUTO BIOATLÂNTICA

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia aos meus pais Marcia e Amilcar e à minha irmã Jéssica por terem sempre acreditado no meu sucesso.

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me guiado com muita luz nessa trajetória da minha vida.

À minha mãe Marcia, ao meu pai Amilcar e à minha irmã Jéssica por terem me acompanhado de perto durante a graduação dando todo o apoio, coragem e amor. Essa força foi fundamental para que eu pudesse chegar até este momento.

À minha avó Lina pelas longas conversas esclarecedoras que me impulsionaram a passar por cima de obstáculos e vencer esta etapa da minha vida.

Ao meu querido namorado Adriano, por todos os conselhos dados durante esses anos de curso e por ter sido um grande exemplo para mim. Obrigada pelo companheirismo e auto-estima que sempre andam junto com você.

Aos bons amigos que fiz nesta universidade, que também foi a nossa casa por esse tempo. Terei para sempre em mim os inesquecíveis, perfeitos e únicos momentos que vivemos juntos. Todas as novidades que conhecemos quando chegamos e todo desespero que passamos quando a deixamos. Obrigada pelos risos, choros, brigas, carinhos e....festas!!!

Ao professor Ricardo Valcarcel por ter contribuído com grande parte dos conhecimentos que adquire hoje. Obrigada por toda dedicação.

Às equipes que passaram pelo LMBH desde o ano de 2005 até os dias de hoje. Obrigada pelas críticas construtivas.

Ao IEF-RJ, aos membros da equipe do Parque Estadual da Ilha Grande e aos representantes da sociedade civil organizada da Ilha Grande por terem contribuído com essa pesquisa.

RESUMO

Os problemas envolvendo a elaboração de Planos de Manejo para Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) só conseguem ser menores quando comparados aos problemas envolvendo a implementação efetiva destes planos. Por isso, a averiguação da efetividade de gestão é de extrema importância para o monitoramento do grau de cumprimento do Plano de Manejo, visto que, serão contempladas nesta análise quais das ações propostas pelo plano foram ou não realizadas e os porquês. O Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande foi concluído em 1993 e, não sofreu revisão desde a época que deveria ter entrado em vigor, o que contribuiu para que as informações de levantamento da UC tenham se tornado desatualizadas para os dias de hoje, pois fazem 15 anos desde sua elaboração. Com o objetivo de analisar as ações de planejamento do PD-PEIG (1993) e determinar demandas prioritárias foi construído um Termo de Referência (TdR) para próxima revisão do plano a partir dessas informações. Esta avaliação foi realizada através da análise das respostas de um roteiro que foi aplicado a pessoas-chave para UC que fazem parte do seu Conselho Consultivo, dentre elas representantes da equipe gestora do Parque e representantes da sociedade civil organizada. A análise teve como base a metodologia SWOT. Das 135 ações propostas, 103 (79,29%) encontram-se *executadas, em andamento* ou *não executadas* porém com pretensão ou previsão de execução no futuro, o que representa que o mesmo pode ser aproveitado para atualização de acordo com as demandas atuais. Os programas com maior grau de importância são: *Manejo Florestal, Administrativo e Levantamento e Regularização Fundiária*. Deve-se destacar que a influência interna é tão interventora quanto a externa e que os atores Instituto Estadual de Florestas do Rio de Janeiro (IEF-RJ) – externo - e a Administração do PEIG – interno - foram identificados como imprescindíveis para gestão da UC. Foram priorizadas ao todo 16 ações segundo metodologia de estabelecimento de prioridades, onde a atualização dessas para a revisão do PD-PEIG (1993) é o objetivo do Termo de Referência (TdR) elaborado nesse estudo. Dessa forma, o TdR contribuirá com a equipe da UC na formulação de premissas para execução das ações de maior importância para o Parque.

Palavras-chave: Unidade de Conservação, Plano de Manejo, Metodologia de Revisão.

ABSTRACT

Problems involving the management plans elaboration for protected areas seem to be lesser when compared with the problems involving the accomplished implementation of these plans. Therefore, the verification of the handling effectiveness has an extreme importance in the monitoring of the management plan degree of fulfilment, since, will be contemplated in this analysis which actions were executed or not and the reasons for that. Ilha Grande State Park Management Plan was concluded in 1993, however it has never suffered revision since the time it should have been put into effect. It contributed for that some informations have become outdated for the present, therefore there are 15 years since its elaboration. Objectiving analyze the PD-PEIG (1993)'s planning actions and determine priority demands, a Reference Term was constructed for plan's next revision on these information. This evaluation was done through the answers of a script that was applied to key-people for the protected area. They are from its Consultative Council, amongst Park handling members and organized civil society members. The analysis was based on the SWOT methodology. In 135 actions proposals, 103 (79,29%) have ever been executed, are in progress or haven't been executed yet, however with the intend to be done in the future, it represents that the plan can be updated in agreement with the current demands. The programs with the highest importance degree for the Park are: *Forest Management, Administrative and Lifting and Fundiary Regularization*. It must be detached that the internal influence is as interventor as the external one and that the actors *Rio de Janeiro Forests State Institute (IEF-RJ)* - external - and the Park Administration - internal - had been identified as essential for the conservated area management. According to a establishment of priorities methodology, 16 actions were prioritized and, their update for the plan revision is the objective of the Reference Terme elaborated in this study. This way, this document will contribute with the Park handling members in the elaboration of premises for the execution of the more important actions for this protected area.

Key-words: Protected Area, Management Plan, Revision Methodology.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	IX
LISTA DE GRÁFICOS.....	X
LISTA DE QUADROS	XI
LISTA DE TABELAS.....	XII
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	6
2.1 Área de Estudo.....	6
2.1.1 Localização.....	6
2.1.2 Clima.....	7
2.1.3 Geologia e relevo.....	7
2.1.4 Solos.....	7
2.1.5 Hidrologia.....	7
2.1.6 Vegetação.....	8
2.2 Metodologia.....	8
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
3.1 Coluna Ação.....	15
3.2 Coluna Situação.....	15
3.2.1 Ações não executadas.....	18
3.2.1.1 Ações com pretensão/ previsão de execução.....	18
3.2.1.2 Ações sem pretensão/ previsão de execução.....	21
3.2.2 Ações em andamento.....	22
3.2.2.1 Ações com menos de 50% executado.....	23
3.2.2.2 Ações com mais de 50% executado.....	25
3.2.3 Ações executadas.....	26
3.2.4 Ações não aplicáveis.....	29
3.3 Coluna Atores/ Fatores.....	29
3.4 Coluna Pontuação.....	32
3.4.1 Grau de Execução x Importância de Programas.....	34
3.5 Coluna Análise.....	35
3.5.1 Forças restritivas.....	37
3.5.2 Forças impulsoras.....	38
3.5.3 Atores.....	39
4. CONCLUSÃO.....	40
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXO 1. QUADRO SÍNTESE DE AÇÕES.	45
ANEXO 2. ROTEIRO DE PERGUNTAS.	52
ANEXO 3. ATORES.	66
ANEXO 4. TERMO DE REFERÊNCIA.	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Unidades de conservação da Ilha Grande.	2
Figura 2. Parque Estadual da Ilha Grande.	6
Figura 3. Metodologia de Análise Estratégica da UC.	11
Figura 4. Estado de conservação do Lazareto atualmente.....	19
Figura 5. Presídio desativado.	19
Figura 6. Pista de pouso em Lopes Mendes.	20
Figura 7. Praia de Lopes Mendes.	22
Figura 8. Vila do Abraão.	23
Figura 9. Exemplo de placa indicativa.....	24
Figura 10. Trecho da trilha Abraão – Lopes Mendes.....	24
Figura 11. Guarita, pórtico e adequação ao acesso da praia Preta na trilha Abraão – Aqueduto.	24
Figura 12. Área de despejo de restos vegetais.....	25
Figura 13. Placa indicativa de ponto de interesse geológico na Trilha Abraão – Aqueduto.....	26
Figura 14. Viveiro Florestal.	27
Figura 15. Maquete e banners sobre a Ilha Grande e o PEIG.	28
Figura 16. Análise Estratégica do Parque Estadual da Ilha Grande.	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Total de ações por situação.....	15
Gráfico 2. Total de ações e situação de ações/ programa.....	16
Gráfico 3. Número de apontamentos por atores para ações executadas.....	31
Gráfico 4. Número de apontamentos por atores para ações em andamento.....	31
Gráfico 5. Número de apontamentos por atores para ações não executadas.....	32
Gráfico 6. Número de pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças encontrados.....	35
Gráfico 7. Cruzamento de forças.....	36

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Matriz de Análise Estratégica.	11
Quadro 2. Ações não executadas com ou sem pretensão/ previsão de execução.....	18
Quadro 3. Ações em andamento.	22
Quadro 4. Ações executadas.	26
Quadro 5. Comparação do grau de execução das ações dos programas com o grau de importância dos mesmos em ordem decrescente.....	34
Quadro 6. Matriz de Análise Estratégica do Parque Estadual da Ilha Grande.....	37
Quadro 7. Atores apontados como responsáveis pelos entrevistados em ordem de maior número de apontamento por tipo de análise.	39
Quadro 8. Profissionais necessários para execução das ações abordadas no TdR.....	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Análise geral dos roteiros.	12
Tabela 2. Frequência relativa da situação das ações por programa.	17
Tabela 3. Quantidade de apontamentos de atores como responsáveis para cada situação de ações.	30
Tabela 4. Grau de importância dos programas.	33

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com a biodiversidade no Brasil tem crescido acentuadamente nas últimas duas décadas, acompanhada pela proliferação de organizações conservacionistas e pela legislação ambiental. Além disso, agências governamentais relevantes consolidaram-se e expandiram-se, levando à criação do Ministério do Meio Ambiente. Várias áreas protegidas foram criadas desde o início dos anos 80 e a mídia tem dado atenção crescente para a conservação da vida silvestre (AGOSTINHO *et. al.*, 2005).

As Unidades de Conservação ou áreas silvestres são espaços legalmente protegidos criados para preservarem importantes recursos naturais ou culturais, de difícil quantificação econômica e devem ser mantidas na forma silvestre e adequadamente manejadas (MILANO, 1989). As áreas assim protegidas revelam, em seus instrumentos de criação, os objetivos para as quais foram criadas e esses objetivos devem ser os elementos norteadores para o planejamento da unidade, em todas as suas variáveis ambientais.

Consolidando as Unidades de Conservação como espaços territoriais especiais, com critérios e normas particulares de criação, implantação e gestão, foi instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, Lei Federal n.º 9.985 de 18 de julho de 2000, a partir da regulamentação de alguns dispositivos do Art. 225 da Constituição Federal, de 1988. O SNUC foi regulamentado pelo Decreto Federal n.º 4.340 de 22 de agosto de 2002.

Pela Lei 9.985/2000, Art. 2º, I, Unidade de Conservação é definida como “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as áreas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”.

O SNUC define e regulamenta as categorias de Unidades de Conservação nas instâncias federal, estadual e municipal, separando-as em dois grupos: de proteção integral, com a conservação da biodiversidade como principal objetivo, e áreas de uso sustentável, que permitem várias formas de utilização dos recursos naturais, com a proteção da biodiversidade como um objetivo secundário (MMA-SNUC, 2000). Elas correspondem aos termos Unidades de Conservação de uso indireto (proteção integral) e de uso direto (uso sustentável) utilizados anteriormente ao SNUC (RYLANDS & BRANDON, 2005).

A Mata Atlântica brasileira é provavelmente uma das regiões sul americanas com maior número de áreas de proteção integral – mais de 600 novas áreas foram criadas nos últimos 40 anos (FONSECA *et al.*, 1997; GALINDO-LEAL & CÂMARA, 2003).

A categoria Parques está incluída nas unidades de proteção integral. Segundo RYLANDS & BRANDON (2005), os parques nacionais cobrem mais de 17 milhões de hectares do país e são consideradas as maiores unidades de conservação de proteção integral. Já os parques estaduais, representam a maioria das unidades de conservação em número e extensão.

Essa categoria destina-se a fins educativos, recreativos e para pesquisas científicas (MACHADO *et al.*, 2004) e tem como objetivo básico à preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (IEF-RJ, 2008).

No Brasil os parques nacionais, estaduais e municipais são áreas protegidas por lei. Essas áreas geralmente agrupam um ou mais ecossistemas onde os atrativos turísticos são significativos, como também os aspectos de interesse científico e educacional. Esses parques são de domínio público, com visitação permitida e controlada por administração governamental (federal, estadual e municipal). A abertura para visitação depende da análise e liberação de órgãos governamentais competentes. Os parques estaduais, por exemplo, são criados e administrados pelos órgãos estaduais.

O estado do Rio de Janeiro apresenta nove Parques Estaduais administrados (IEF-RJ, 2008): Parque Estadual Cunhambebe, Parque Estadual do Desengano (PED), Parque Estadual da Pedra Branca (PEPB), Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET), Parque Estadual dos Três Picos (PETP), Parque Estadual da Serra da Concórdia (PESC), Parque Estadual da Chacrinha (PEC), Parque Estadual do Grajaú (PEG) e por último, o Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), objeto deste estudo.

A Ilha Grande é um distrito do município de Angra dos Reis, com 187 Km² ocupando 22,83% (Prefeitura de Angra dos Reis, 2008). Ela apresenta quatro categorias de Unidades de Conservação, quais sejam: Área de Proteção Ambiental de Tamoios, Parque Estadual Marinho do Aventureiro, Reserva Biológica da Praia do Sul e o Parque Estadual da Ilha Grande.

Com o objetivo de assegurar a preservação dos recursos naturais e o incentivo às atividades turísticas, o Parque Estadual da Ilha Grande foi criado por meio do Decreto Estadual nº 15.273, de 26 de junho de 1971 e teve sua implantação e utilização regulamentada em 25 de agosto de 1978. Contendo 40,8 km², que formam aproximadamente um triângulo entre Abraão, Lopes Mendes e Parnaiooca.

Com a lei 3058/2005 assinada pelo Governador do Estado do Rio de Janeiro em 02/02/2007, o tamanho do PEIG foi triplicado e passou a constituir um total de 12.052 hectares (120,5 Km²). Dessa forma, foram nos domínios do PEIG as praias de Lopes Mendes, Santo Antônio e Parnaiooca, extensas áreas de costeira e todas as terras acima da cota de 100 metros de altitude (Figura 1).

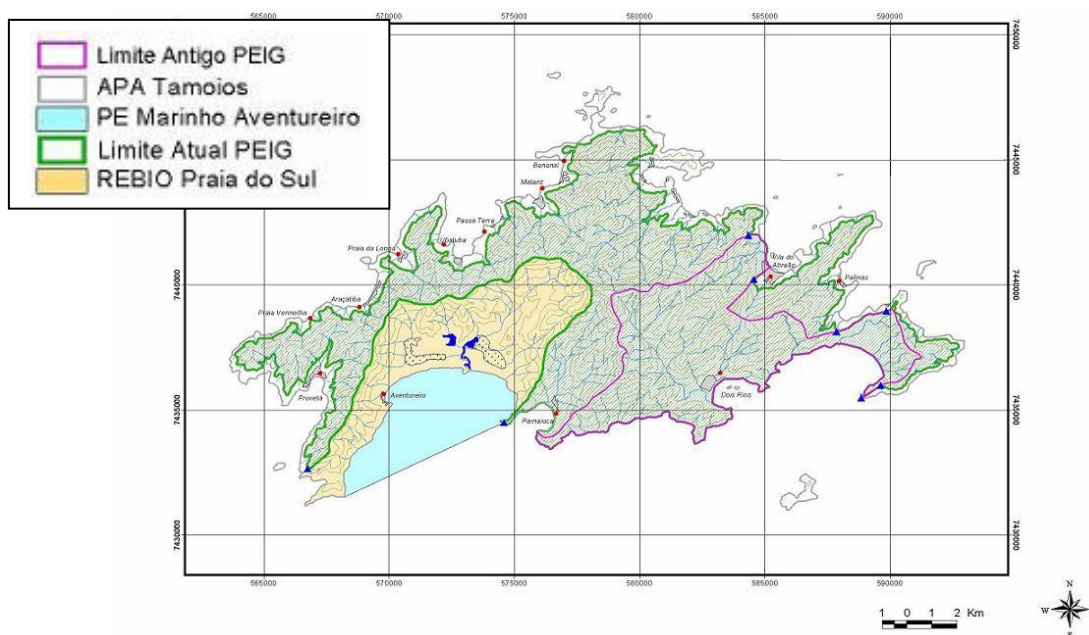


Figura 1. Unidades de conservação da Ilha Grande.

De acordo com o Art. 27 do SNUC, todas as Unidades de Conservação devem obrigatoriamente dispor de um Plano de Manejo (PM), que segundo o seu Art. 2º, XVII, consiste em um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais, se estabelece o zoneamento e as normas de uso e manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. Ele é documento dinâmico, que precisa ser atualizável de modo a aperfeiçoar ao zoneamento suas finalidades (IBAMA, 2008).

O Plano de Manejo é uma proposta de gestão que se transforma em ferramenta de planejamento do gestor, com a presença de controle social na figura do Conselho Consultivo, onde permanecem sistematizados os objetivos da unidade de manejo, baseados em sua categoria, e os planos de ações estratégicos específicos que oferecerão diretrizes para o seu atendimento. Essa ferramenta é de extrema importância, visto que fundamenta os princípios de planejamento das unidades de conservação, que devem cumprir importantes funções ecológicas, científicas, econômicas, sociais e políticas no país.

O PM é ainda uma declaração de compromisso com metas mensuráveis e que são fundamentais para tarefa de administração de uma UC. Estas metas formam a base para determinação de ações de manejo, definindo a cronologia de execução, a logística e a infraestrutura necessárias à sua implementação. Em síntese, o PM é uma ferramenta extremamente valiosa porque identifica problemas de administração/ manejo e fixa as prioridades de ação, não permitindo que os administradores desviem suas responsabilidades relacionadas à manutenção e gestão da unidade de conservação, respondendo aos objetivos para os quais foram criadas (PIRES, 2001).

A disponibilidade de elementos humanos, institucionais, financeiros, legais, políticos e de participação necessários para desenvolver um trabalho de conservação, ou seja, para poder implementar as atividades que vão nos permitir atingir os objetivos estratégicos, que por sua vez, ajudarão a mitigar as ameaças ou a melhorar a saúde de nossos alvos de conservação, é denominada, segundo GRANIZO (2006), de capacidade de conservação.

A avaliação da capacidade de conservação levantará a presença ou ausência dos elementos abordados acima em uma determinada unidade. O resultado dessa avaliação oferecerá diretrizes para a formulação de um plano de manejo que considerará a melhora da biodiversidade, a eliminação ou mitigação de ameaças e a melhora da capacidade de conservação desta unidade. Por isso, é aconselhável avaliar a capacidade de conservação de uma área antes de planejar suas prioridades de gestão.

Existem algumas metodologias de avaliação da capacidade de conservação abordadas pelo Manual de Planejamento para Conservação de Áreas (PCA) (GRANIZO, 2006). Dentre elas está a “Análise da capacidade no Livro de Trabalho de Excell” e a “Análise elaborada pelo Programa Parques em Perigo”. Ambas são baseadas na qualificação de alguns critérios para determinar qual é a situação dos “recursos” tanto internos quanto externos que contribuirão para implementação das estratégias e para o sucesso do processo. Na primeira metodologia, dentre alguns dos critérios utilizados estão: *liderança*, *financiamento* e *apoio da comunidade*. A qualificação desses é feita através de *muito alto*, *alto*, *médio* e *baixo*. Já na segunda metodologia, alguns dos critérios são: *planejamento estratégico*, *proteção básica* e *apoio dos grupos ativos locais do projeto*. A avaliação desses é feita através de “scorecard” (tabela de pontuação).

O PCA enfatiza que qualquer que seja a metodologia de avaliação utilizada, deve-se destacar a importância que este passo tem para a eficiência da implementação das estratégias e no alcance dos objetivos. Esses métodos não deixam de ser considerados também como ferramentas de monitoramento, pois, se forem preenchidos anualmente poderá se constatar os

avanços (ou retrocessos) que o local experimenta com relação à capacidade de conservação, isto é, funcionarão como metodologias de análise de efetividade de manejo - AEM.

Para avaliação de efetividade de manejo de unidades de conservação, considera-se importante contextualizá-las quanto às suas características biológicas e socioeconômicas e suas vulnerabilidades, uma vez que o processo de gestão é influenciado pela significância das áreas e pelas pressões e oportunidades a elas relacionadas (ONAGA & DRUMOND, 2007).

Desde o meado da década de 90, muitas metodologias têm sido desenvolvidas para avaliar a efetividade de manejo de áreas protegidas, várias, sob medida, para regiões particulares ou habitats (HOCKINGS, 2003). Reconhecendo a necessidade de uma abordagem genérica, a Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) da União Mundial pela Natureza (UICN), desenvolveu uma estrutura de trabalho “framework” permitindo a evolução de metodologias específicas a serem designadas, com uma consistente abordagem geral, baseadas no “framework” elaborado pela WCPA (HOCKINGS, 2003).

A tabela da WCPA se baseia em seis critérios, que segundo GRANIZO (2006) qualquer AEM deveria conter, quais sejam: *contexto, planejamento, insumos, processos, produtos e resultados* (HOCKINGS *et al.*, 2002).

A Avaliação RAPPAM (Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management, o que significa Avaliação e Priorização Rápida do Manejo de Áreas Protegidas) do WWF, é uma outra metodologia de AEM analisada pela soma dos *elementos planejamento, insumos, processos e resultados*, que estão organizados em diferentes módulos ou temas, totalizando quase 100 indicadores diferentes de efetividade de manejo (ONAGA & DRUMOND, 2007).

Além das metodologias de AEM supracitadas, outras abordagens diferentes foram criadas, como a análise profunda e complexa que leva anos (realizadas na Tasmânia); a avaliação de todas as áreas de forma mais ou menos profunda (Colômbia); as tabelas ou folhas de qualificação “scorecard”; e as avaliações do sistema nacional de áreas protegidas, ferramenta utilizada por The Nature Conservancy (TNC) na América do Sul (ERVIN, 2005 *apud* GRANIZO, 2006).

Com a aplicação de uma metodologia de avaliação de capacidade de conservação, a unidade de manejo terá suas principais fortalezas e fraquezas apontadas, que darão diretrizes para formulação de seus principais objetivos e ações necessárias para atendê-lo, podendo obter a partir daí seu plano de manejo. Este documento irá contribuir para sistematização dessas ações, além de servir como um controle para a equipe gestora na execução, na avaliação e no monitoramento das mesmas, já que poderá ser utilizado como ferramenta na aplicação de metodologia de AEM através da comparação dos resultados de gestão obtidos (ações executadas ou não) com as ações propostas no Plano. Portanto, a aplicação das avaliações é tão importante para se dar início ao processo de gestão, como para a continuidade desse processo.

Atualmente, a administração estratégica trata-se do maior desafio para os gestores, sob o argumento de que o gerenciamento das Unidades de Conservação passa a ser cada vez mais desafiador devido à dinâmica ambiental e velocidade das mudanças dos ambientes e dos conhecimentos e demandas da sociedade, o que determina a necessidade de adaptação constante às mesmas (WRIGHT *et al.*, 2000). Todavia, eleva-se a necessidade de uma maior flexibilidade por parte dos gestores nas tomadas de decisões, lembrando que estas vão muito além do estabelecimento de objetivos e direcionamento do pessoal da organização em busca desses. Incluem-se também, a avaliação de oportunidades e ameaças referentes ao ambiente externo e análise dos pontos fortes e fracos da UC em relação às ações propostas nos planos de manejo.

Porém, omissões na forma de administração de Unidades de Conservação em geral não são uma exceção, pelo menos no contexto de proteção da biodiversidade. Em parte, isto decorre da falta de um planejamento coerente, definido dentro de uma abordagem ecossistêmica e permeada de conceitos biologicamente corretos. Além disso, são muito comuns situações onde investimentos financeiros e contratação de pessoal com saber científico específicos não se coadunam harmonicamente, nem para elaboração e gestão de Planos de Manejo de Unidades de Conservação. A estes fatos se agregam os seus prazos de validades. Dessa forma, se gasta muito tempo e dinheiro para gerar um produto para o manejo de unidades, que muitas vezes não tem o aproveitamento digno que um país com escassez de recursos demanda. Uma forma de reduzir estes problemas poderia ser a aplicação periódica de uma metodologia de análise estratégica da efetividade de gestão, onde o grau de cumprimento das ações propostas pelo Plano de Manejo serviria como base dessa análise.

Os problemas envolvendo a elaboração de Planos de Manejo para Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI) só conseguem ser menores quando comparados aos problemas envolvendo a implementação efetiva destes planos. Não é possível dizer que elaborar PMs é uma tarefa fácil, entretanto, quando comparada à implementação destes, é isto que parece (PIRES, 2001). Neste contexto, a averiguação da efetividade de gestão é muito importante para o monitoramento do grau de cumprimento do Plano de Manejo, visto que, serão contempladas nesta análise quais das ações propostas pelo plano foram realizadas e quais não foram, o porquê de não terem sido realizadas e se ainda podem ser realizadas quando comparadas com as mudanças ocorridas desde a elaboração do plano. Essas informações levantadas na análise darão suporte para a atualização do Plano de Manejo, já que irá contemplar os principais motivos que contribuíram ou não para realização de ações propostas, que poderão ser levados em consideração para o apontamento de novas ações que contribuirão para atingir os objetivos da unidade de manejo. Além de levar em consideração as principais modificações regionais que possam ter influído na aplicação do plano.

Em 1993, a partir de um convênio firmado entre a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), o Instituto Estadual de Florestas do Estado do Rio de Janeiro (IEF-RJ) e o Instituto Brasileiro de Pesquisas e Estudos Ambientais (PRÓ-NATURA), foi elaborado o Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande. Este plano contempla o diagnóstico e a análise das condições geo-econômico-ambientais do Parque Estadual da Ilha Grande, bem como as ações propostas para sua efetiva implementação em médio prazo (horizonte temporal de 5 anos).

O detalhamento de temas específicos para o planejamento incluía desde definições, objetivos gerais e específicos; enquadramento legal contexto geo-ambiental regional, considerando-se os municípios do entorno (Mangaratiba, Angra dos Reis e Parati) nos seguintes aspectos: turísticos, econômicos, sociais e ambientais. Os estudos envolveram análises de ofertas e demandas dos recursos do Parque e do seu entorno, nos seguintes aspectos: turismo, geologia, solos, clima, recursos hídricos, vegetação e fauna. A implementação do plano contemplou programas, projetos, ações necessárias à demanda de insumos materiais, assim como foi informando os resultados esperados, tudo isto ocorrido antes dos atuais modelos de planejamento de UC.

As informações levantadas e as ações propostas por esse Plano de Manejo ofereceram diretrizes para a solução da problemática econômico-ecológica-social da Ilha Grande. Porém, por uma possível falta de controle de efetividade de gestão, não se sabe quais das ações propostas foram realizadas, quais estão em andamento e quais não foram realizadas, e se essas últimas ainda podem ser realizadas nos dias de hoje, já que o Plano não sofreu revisão desde a época que deveria ter entrado em vigor, em 1993.

Nesse ano de 2008, o Instituto Estadual de Florestas (IEF-RJ) juntamente com a equipe da administração do PEIG elaboraram um Termo de Referência para ser executado por novos pesquisadores pertencentes à Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), contratados para levantamentos de informações secundárias do Parque, além de contratarem um consultor para atualizar o plano de manejo. Apesar do PD-PEIG (1993) estar sendo consultado, as ações propostas por este documento encontram-se em análise para avaliar sua viabilidade de execução, haja vista que apresentam 15 anos.

Nesse contexto, este estudo objetiva analisar as ações de planejamento do PD-PEIG (1993), determinar demandas prioritárias e construir Termo de Referência (TdR) para atualização do plano.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de Estudo

2.1.1 Localização

O estudo foi conduzido no Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), 12.052 ha, localizado no distrito de Ilha Grande pertencente ao município de Angra dos Reis no Estado do Rio de Janeiro (figura 2).

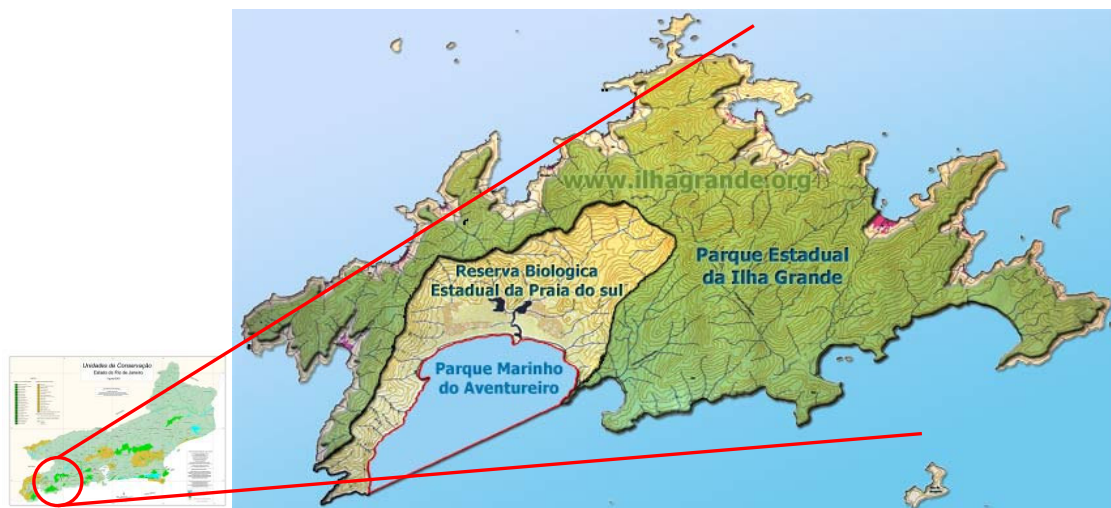


Figura 2. Parque Estadual da Ilha Grande. Fontes: IEF-RJ (2008) e ILHA GRANDE (2008).

A Ilha Grande faz parte de um conjunto de ilhas que caracterizam uma baía de mesmo nome, no município de Angra dos Reis, no litoral sul do Estado do Rio de Janeiro. Suas coordenadas geográficas são 23°5' e 23°14' de latitude sul e 44°5' e 44°23' de longitude oeste. Possui perímetro de aproximadamente 155Km, com 16Km de largura N-S e 29Km de comprimento E-W, totalizando 19.300ha (ARAÚJO, 2006).

2.1.2 Clima

Por está localizado em uma ilha oceânica, o Parque Estadual da Ilha Grande tem influência marinha acentuada no clima local. Seu clima é tropical, quente e úmido, sem estação seca, conforme classificação de KÖPPEN, do tipo "Af".

Segundo INMET, Estação Meteorológica de Angra dos Reis, a temperatura do ar varia entre 15°C - 35°C, a temperatura média da água de 17°C - 24°C, e apresenta de 180 a 200 dias de sol por ano.

A precipitação média anual da Ilha é de 2.242 mm, sendo janeiro o mês mais chuvoso (293 mm) e julho, o menos chuvoso (87 mm). Porém, sua distribuição é desigual em função do relevo, podendo atingir 4.500mm anuais em áreas de encostas (OLIVEIRA & COELHO NETTO, 2001).

O Sudoeste é o vento mais freqüente na Ilha, principalmente na costa Sudeste.

2.1.3 Geologia e relevo

A ilha se situa nos domínios da "suite" intrusiva Serra dos Órgãos, de idade proteozóica superior (420 a 500 milhões de anos). Constituída por rochas de natureza sintectônica representada por "granitóides" (RADAMBRASIL, 1983). O relevo é acidentado com 34 pontas, 7 enseadas e 106 praias, que são seus maiores atrativos naturais, visitados principalmente durante o verão. O Pico da Pedra D'água e o Pico do Papagaio são os de maior altitude com 1031 e 982 metros respectivamente (ARAÚJO, 2006). Planícies e terraços fluviais, fluvio-marinhos ocorrem em seu entorno.

2.1.4 Solos

A maior parte da Ilha Grande é composta pelo Cambissolo Alítico, com textura variando de argilosa a média. Fase rochosa e não rochosa, relevo montanhoso escarpado, associado à Latossolo Vermelho-Amarelo Alítico, horizonte A de moderado a proeminente. Na região da Reserva Biológica da Praia do Sul o solo é Podzol hidromórfico distrófico (DAVIS & NAGHETTINI, 2001).

2.1.5 Hidrologia

O distrito de Ilha Grande encontra-se inserido na Região Hidrográfica I (RH-I), denominada de Baía da Ilha Grande, conforme a Resolução/ CERHI-RJ nº18 de 8 de novembro de 2006.

As microbacias do rio Araçatiba, da Enseada das Estrelas e do Abraão, que vertem para o norte da ilha e, de Itapecirica e as do Sul – Parnaioca, Rezingueira e Andorinha – costa sul da ilha, são as principais. As lagoas do Sul e do Leste vertem para o sul (ILHA GRANDE, 2008).

PD-PEIG (1993) constatou que a maioria das microbacias amostradas no estudo, totalizando 32, conferia alta susceptibilidade a processos de cheias (evasão instantânea da água captada das chuvas), erosão do leito e vertentes em aproximadamente 81% das microbacias. Ou seja, apresentavam baixa capacidade de conservar água e solos quando promovido um mínimo de desequilíbrio ambiental. Diferente das microbacias do Córrego da Andorinha, do Córrego do

Bicão e do Córrego do Abraão, que apresentaram maior significado hidrológico para região amostrada, já que não apresentavam características de torrencialidade.

2.1.6 Vegetação

A Ilha Grande situa-se no domínio da Floresta Ombrófila Densa (VELOSO *et al.*, 1991), porém, com diferentes níveis de regeneração (ANTONINI & NUNES-FREITAS, 2004). Em função do espraiamento de roças de subsistência de populações caiçaras e, principalmente, das áreas de regeneração de roças abandonadas, a paisagem é formada por mosaico de tratos de florestas secundárias com diferentes idades, de acordo com a época de abandono para pousio (OLIVEIRA & COELHO NETTO, 2001). As florestas da ilha caracterizam-se, em sua maior parte e de maneira genérica, como secundárias tardias, embora se encontrem manchas com vegetação secundária recente (PD-PEIG, 1993). Em alguns trechos, geralmente de acesso mais remoto, são encontrados tratos de floresta atlântica em estágio climácico.

As formas vegetacionais foram caracterizadas por PD-PEIG (1993) por: Floresta Ombrófila Densa, floresta secundária, vegetação herbácea, restinga, manguezal e recomposição natural da floresta.

2.2 Metodologia

O Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande (PD-PEIG) foi o principal material desse estudo. Pois este deu suporte para que o objetivo desse estudo fosse atendido através da metodologia descrita abaixo.

O método utilizado para priorizar critérios para atualização do PD-PEIG é baseado na metodologia de Análise Estratégica utilizada pelo IBAMA-MMA (2002), que é aplicada através da ferramenta SWOT. Esta é uma ferramenta de gestão muito utilizada por empresas para averiguação da efetividade de gestão. O termo SWOT é composto pelas iniciais das palavras “Strengths” (Pontos Fortes), “Weaknesses” (Pontos Fracos), “Opportunities” (Oportunidades) e “Threats” (Ameaças). A análise SWOT é um instrumento precioso para o desenvolvimento de uma estratégia empresarial, através das conclusões retiradas das análises externa e interna. Tendo por base o impacto no negócio e as tendências futuras, a análise SWOT permite-lhe ter ao seu dispor uma grelha para identificar os elementos chave que permitem estabelecer prioridades e tomar decisões estratégicas (IAPMEI, 2008).

O método utilizado neste estudo está dividido em tópicos para melhor atender o objetivo desta monografia, quais sejam:

1) Após uma leitura detalhada do Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande elaborado no ano de 1993, PD-PEIG (1993), puderam-se levantar as ações de manejo propostas nesse documento para serem implementadas na unidade de conservação. Essas ações estão divididas em diferentes programas de acordo com sua abordagem, que por sua vez estavam divididos em subprogramas e projetos, formando assim uma estrutura de planejamento que auxiliaria na implantação das ações. Ao todo, encontraram-se 135 ações que estavam divididas em 16 projetos, 18 subprogramas e 9 programas. Essa estrutura de planejamento utilizada no PD-PEIG (1993) foi organizada de forma sintetizada nesse estudo para sua melhor utilização através de um quadro, formando assim o quadro síntese de ações (anexo 1).

2) Baseado no quadro síntese de ações foi elaborado um roteiro de perguntas (anexo 2) que foi aplicado de acordo com o método de entrevista semi-estruturada, ou seja, toda questão abordada no roteiro foi discutida com os entrevistados possibilitando a obtenção de anotações extras. Obtiveram-se assim dados quantitativos, possibilitando a análise de frequência e, dados qualitativos, possibilitando a análise de conteúdo. O roteiro foi aplicado individualmente a seis pessoas-chave que estão envolvidas com a realidade do Parque Estadual da Ilha Grande hoje. A escolha dos entrevistados teve os seguintes critérios: os entrevistados deveriam participar ativamente do Conselho Consultivo da UC e deveriam ser representantes da equipe do Parque e da sociedade civil organizada em mesmo número. Dessa forma, dos seis entrevistados, três pertencem à equipe gestora do Parque, que são: o atual administrador da UC, que já conhece a realidade da região há algum tempo, é biólogo e está nessa função há 1 ano e 2 meses, o supervisor do Serviço de Manejo de Ecossistemas, engenheiro florestal, e a zóloga do PEIG, bióloga, que trabalham no Parque há 5 meses. Os outros três entrevistados são representantes da sociedade civil organizada, que são: o presidente do Comitê de Defesa da Ilha Grande – CODIG, que está na Ilha Grande há 40 anos, o representante da Associação Curupira de Guias da Ilha Grande, que está nessa função há 1 ano, porém mora há 16 anos na Ilha e a representante da Associação de Moradores e Amigos do Aventureiro – AMAV, que mora há 51 anos na Ilha Grande. As entrevistas foram realizadas em uma visita a campo nos dias 23, 24 e 25 de abril de 2008.

Com o objetivo de checar o estágio de implementação do PD-PEIG (1993), cada pergunta do roteiro era equivalente a uma ação presente no quadro síntese de ações, obtendo assim 135 questões. O roteiro foi dividido em quatro partes, onde o objetivo de cada uma está explicado abaixo:

- **parte 1: situação das ações:** checar quais das ações presentes no quadro síntese foram executadas, quais estão em andamento (menos ou mais que 50%), quais não foram executadas e quais não são aplicáveis para os dias de hoje. O entrevistado assinalou com um “x” na opção desejada para cada ação. Em cima desse resultado também será abordada a quantificação de ações dentro de cada situação por programa, além de sua frequência relativa, através da seguinte fórmula:

$$FR (\%) = \frac{\text{Número de ações existentes na situação x do programa y}}{\text{Número total de ações existentes no programa y}} \times 100\%$$

- **parte 2: pretensão de execução:** checar se ainda existe pretensão ou previsão de execução para as ações consideradas não executadas na parte 1. O entrevistado assinalou com um “x” na opção “sim” (quando houve pretensão/ previsão) ou “não” (quando não houve pretensão/ previsão);

- **parte 3: identificação de atores/ fatores:** identificar qual foi o principal ator/ fator ou atores/ fatores responsáveis pela execução ou não de ações, estes podem ser internos ou externos. O entrevistado deve escolher a opção “atores/ fatores internos” ou “atores/ fatores externos” e escrever por extenso quais são os atores/ fatores que influenciam nas ações. Caso houvesse a influência das duas opções (“internos” e “externos”), o entrevistado deveria considerar a mais relevante; e

▪ **parte 4: determinação do grau de importância:** quantificar o grau de importância das ações para o Parque. O entrevistado assinalou com um “x” na opção “grau baixo” (1 ponto), “grau médio” (3 pontos) ou “grau alto” (5 pontos) referente a cada ação. A pontuação final para cada uma será dada através da soma dos seis roteiros. Podendo esta variar de 6 a 30 pontos. Quanto maior for a pontuação, maior será o grau de importância da ação. Também será determinado o grau de importância dos programas nos quais as ações estão inseridas através da média das pontuações das ações contidas nos programas de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Grau de importância do programa} = \frac{\text{Soma da pontuação das ações do programa } x}{\text{Número de ações contidas no programa } x}$$

Levando-se em consideração que houve diferentes respostas entre os entrevistados para uma mesma questão nas parte 1, 2 e 3, tomou-se como final aquela que foi dada pela maioria deles.

3) Com base nos resultados obtidos no roteiro, realizou-se uma avaliação estratégica da Unidade de Conservação, onde foram apontados todos os fatores endógenos encontrados (pontos fortes e pontos fracos) e todos os fatores exógenos encontrados (oportunidades e ameaças) (Figura 3).

Foram atribuídos aos (às):

a) pontos fortes: ações propostas pelo PD-PEIG (1993) que foram executadas ou estão em andamento por influência de fenômenos ou condições inerentes à UC (atores/ fatores internos);

b) pontos fracos: ações propostas pelo PD-PEIG (1993) que não foram executadas por influência de fenômenos ou condições inerentes à UC (atores/ fatores internos);

c) oportunidades: ações propostas pelo PD-PEIG (1993) que foram executadas ou estão em andamento por influência de fenômenos ou condições externos à UC, que contribuíram ou favoreceram a execução das ações propostas (atores/ fatores externos); e

d) ameaças: ações propostas pelo PD-PEIG (1993) que não foram executadas por influência de fenômenos ou condições externos à UC, que comprometeram ou dificultaram a execução das ações propostas (atores/ fatores externos).

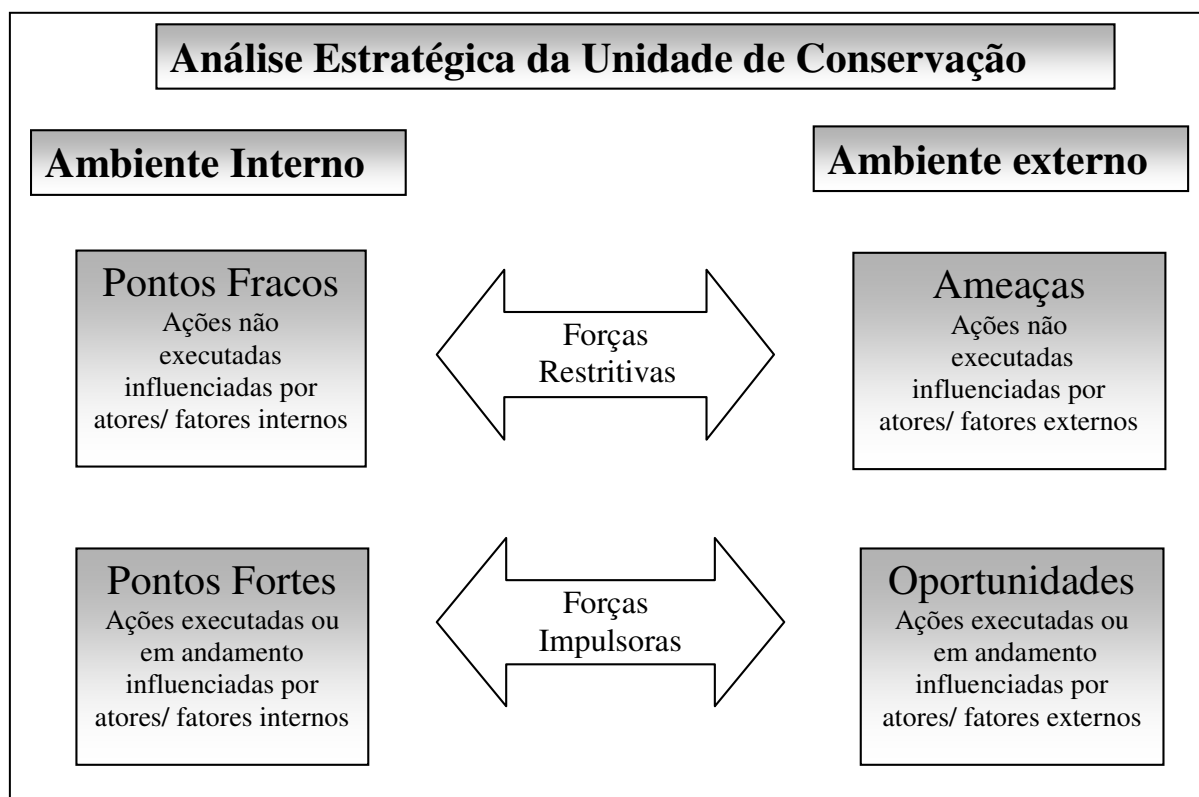


Figura 3. Metodologia de Análise Estratégica da UC.

- 4) Foi realizada a interação dos Dados de Análise Estratégica, onde foram identificadas forças restritivas e forças impulsoras através do cruzamento de pontos fracos x ameaças e pontos fortes x oportunidades, respectivamente;
- 5) As forças restritivas e impulsoras foram sistematizadas em uma Matriz de Análise Estratégica (quadro 1) em ordem de maior gravidade, urgência de superação ou maior relevância para UC, ou seja, estão contidos na matriz os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças mais pontuados de acordo com o grau de importância dado pelos entrevistados. Em especial para as forças impulsoras, caso ocorresse empate na pontuação entre as ações, seria priorizada aquela que se encontra na situação *executada*.

Quadro 1. Matriz de Análise Estratégica.

MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA		
	Ambiente Interno	Ambiente Externo
Forças Restritivas		
Forças Impulsoras		

6) Será elaborado um Termo de Referência (TdR) para atualização do Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande. O Termo de Referência será formulado com base nas ações propostas pelo PD-PEIG (1993) consideradas mais importantes pelos entrevistados, ou seja, as que estarão contidas na Matriz de Análise Estratégica. Porém serão consideradas no TdR somente as ações que se encontram na matriz nas situações *em andamento* ou *não executadas*, mas que ainda exista a pretensão ou previsão de execução, já que essas situações indicam que as ações propostas em 1993 não ficaram obsoletas para os dias de hoje, diferente das situações *executada* ou *não executada* sem a pretensão ou previsão de execução. Baseado nisso, se formará o Termo de Referência para atualização do plano de manejo do Parque Estadual da Ilha Grande. Este documento apresentará uma estrutura organizacional dos resultados obtidos nesse estudo, além do apontamento de equipe responsável para o cumprimento das ações selecionadas com prazo temporal. Dessa forma, o TdR servirá como um guia para elaboração e disposição de premissas pela equipe gestora do Parque.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise geral dos roteiros, realizada conforme descrito na metodologia deste estudo, resultou em dados gerais que podem ser observados na tabela abaixo (tabela 1). Esses resultados possibilitaram a obtenção de uma gama de informações, que serão discutidas detalhadamente em cima de cada coluna dessa mesma tabela, facilitando assim o entendimento dos resultados obtidos.

Tabela 1. Análise geral dos roteiros.

AÇÃO	SITUAÇÃO	ATORES/ FATORES	PONTUAÇÃO	ANÁLISE
1	EXECUTADA	1	26	OPORTUNIDADE
2	NÃO EXECUTADA	2, 3	26	PONTO FRACO
3	EXECUTADA	1, 4	30	OPORTUNIDADE
4	EM ANDAMENTO	1, 4	30	OPORTUNIDADE
5	EM ANDAMENTO	5, 6	28	OPORTUNIDADE
6	NÃO EXECUTADA	5, 6, 7	28	AMEAÇA
7	NÃO EXECUTADA	5, 6, 7, 8	28	AMEAÇA
8	NÃO APLICÁVEL	0	6	NÃO APLICÁVEL
9	NÃO EXECUTADA	9, 10	26	PONTO FRACO
10	NÃO EXECUTADA	9, 10	22	PONTO FRACO
11	NÃO EXECUTADA	3, 9	12	PONTO FRACO
12	NÃO EXECUTADA	9, 11	10	PONTO FRACO
13	NÃO APLICÁVEL	0	6	NÃO APLICÁVEL
14	EM ANDAMENTO	1, 6, 12	24	OPORTUNIDADE
15	EM ANDAMENTO	9	22	PONTO FORTE
16	NÃO EXECUTADA	9	6	PONTO FRACO
17	NÃO EXECUTADA	9	18	PONTO FRACO
18	NÃO EXECUTADA	9, 11	6	PONTO FRACO
19	NÃO EXECUTADA	9	12	PONTO FRACO
20	EM ANDAMENTO	1, 13	30	OPORTUNIDADE
21	EM ANDAMENTO	1	26	OPORTUNIDADE
22	NÃO EXECUTADA	1	14	AMEAÇA

Tabela 1. Continua.				
23	NÃO EXECUTADA	1	26	AMEAÇA
24	NÃO EXECUTADA	1	16	AMEAÇA
25	NÃO EXECUTADA	5	20	AMEAÇA
26	NÃO EXECUTADA	14	26	AMEAÇA
27	EXECUTADA	1, 15	30	OPORTUNIDADE
28	NÃO EXECUTADA	15	28	AMEAÇA
29	NÃO EXECUTADA	1, 15	28	AMEAÇA
30	EM ANDAMENTO	5, 14, 15	20	OPORTUNIDADE
31	NÃO EXECUTADA	9	6	PONTO FRACO
32	NÃO EXECUTADA	9, 11	10	PONTO FRACO
33	NÃO EXECUTADA	9, 11	10	PONTO FRACO
34	NÃO EXECUTADA	1	8	AMEAÇA
35	NÃO EXECUTADA	1	18	AMEAÇA
36	EM ANDAMENTO	9	30	PONTO FORTE
37	NÃO EXECUTADA	11	10	PONTO FRACO
38	EXECUTADA	9	30	PONTO FORTE
39	NÃO EXECUTADA	9, 16	30	PONTO FRACO
40	EM ANDAMENTO	4, 12	30	OPORTUNIDADE
41	EM ANDAMENTO	12	30	OPORTUNIDADE
42	EM ANDAMENTO	12	30	OPORTUNIDADE
43	NÃO EXECUTADA	9, 16	25	PONTO FRACO
44	EM ANDAMENTO	12	28	OPORTUNIDADE
45	EM ANDAMENTO	12	28	OPORTUNIDADE
46	NÃO EXECUTADA	9, 16	28	PONTO FRACO
47	NÃO EXECUTADA	9, 16	25	PONTO FRACO
48	EM ANDAMENTO	4, 12	28	OPORTUNIDADE
49	NÃO EXECUTADA	1, 17	30	AMEAÇA
50	EM ANDAMENTO	18	30	OPORTUNIDADE
51	EM ANDAMENTO	1, 19	24	OPORTUNIDADE
52	EM ANDAMENTO	15, 20	26	OPORTUNIDADE
53	NÃO EXECUTADA	1, 15, 20	18	AMEAÇA
54	NÃO EXECUTADA	9, 11	6	PONTO FRACO
55	NÃO EXECUTADA	1, 15	14	AMEAÇA
56	NÃO EXECUTADA	1, 15	10	AMEAÇA
57	NÃO EXECUTADA	1	6	AMEAÇA
58	NÃO EXECUTADA	9	10	PONTO FRACO
59	NÃO EXECUTADA	1, 4, 15	14	AMEAÇA
60	NÃO EXECUTADA	1, 4, 15	20	AMEAÇA
61	NÃO EXECUTADA	9	16	PONTO FRACO
62	NÃO EXECUTADA	1, 4	16	AMEAÇA
63	NÃO EXECUTADA	1, 4	20	AMEAÇA
64	NÃO EXECUTADA	18	26	AMEAÇA
65	NÃO APLICÁVEL	0	6	NÃO APLICÁVEL
66	EM ANDAMENTO	9	30	PONTO FORTE
67	EM ANDAMENTO	12	28	OPORTUNIDADE
68	EM ANDAMENTO	12	28	OPORTUNIDADE
69	NÃO EXECUTADA	9, 21	24	PONTO FRACO

Tabela 1. Continua.				
70	EM ANDAMENTO	9, 21	28	PONTO FORTE
71	EM ANDAMENTO	5	28	OPORTUNIDADE
72	EM ANDAMENTO	5	28	OPORTUNIDADE
73	EM ANDAMENTO	5	30	OPORTUNIDADE
74	EM ANDAMENTO	5	26	OPORTUNIDADE
75	EM ANDAMENTO	5	30	OPORTUNIDADE
76	NÃO EXECUTADA	1, 15, 24	28	AMEAÇA
77	EM ANDAMENTO	18	28	OPORTUNIDADE
78	NÃO EXECUTADA	11, 21	10	PONTO FRACO
79	NÃO EXECUTADA	9, 21	13	PONTO FRACO
80	NÃO EXECUTADA	9, 21	16	PONTO FRACO
81	NÃO EXECUTADA	2, 22	20	PONTO FRACO
82	NÃO EXECUTADA	15, 23	14	AMEAÇA
83	NÃO APLICÁVEL	0	28	NÃO APLICÁVEL
84	NÃO EXECUTADA	9	24	PONTO FRACO
85	NÃO EXECUTADA	9	22	PONTO FRACO
86	NÃO EXECUTADA	2	28	PONTO FRACO
87	NÃO EXECUTADA	1, 18	28	AMEAÇA
88	NÃO EXECUTADA	1, 18	24	AMEAÇA
89	EM ANDAMENTO	13	24	OPORTUNIDADE
90	NÃO EXECUTADA	1, 20	24	AMEAÇA
91	EM ANDAMENTO	9	28	PONTO FORTE
92	EM ANDAMENTO	18	26	OPORTUNIDADE
93	NÃO EXECUTADA	1, 21	26	AMEAÇA
94	EM ANDAMENTO	3, 9	26	PONTO FORTE
95	EXECUTADA	13	30	OPORTUNIDADE
96	EXECUTADA	1	30	OPORTUNIDADE
97	EXECUTADA	1	30	OPORTUNIDADE
98	EXECUTADA	1	30	OPORTUNIDADE
99	EXECUTADA	1	28	OPORTUNIDADE
100	EXECUTADA	1	30	OPORTUNIDADE
101	EM ANDAMENTO	1, 24	26	OPORTUNIDADE
102	EM ANDAMENTO	1, 19	30	OPORTUNIDADE
103	EM ANDAMENTO	19	18	OPORTUNIDADE
104	NÃO EXECUTADA	9	18	PONTO FRACO
105	NÃO EXECUTADA	2	20	PONTO FRACO
106	EXECUTADA	1, 19	28	OPORTUNIDADE
107	EM ANDAMENTO	1, 19	28	OPORTUNIDADE
108	EXECUTADA	1, 24	24	OPORTUNIDADE
109	EM ANDAMENTO	1, 24	26	OPORTUNIDADE
110	NÃO EXECUTADA	1, 15, 24	22	AMEAÇA
111	EM ANDAMENTO	1, 15, 24	28	OPORTUNIDADE
112	EM ANDAMENTO	1, 25	24	OPORTUNIDADE
113	EXECUTADA	1	22	OPORTUNIDADE
114	EM ANDAMENTO	9	24	PONTO FORTE
115	EXECUTADA	1, 5	19	OPORTUNIDADE
116	NÃO EXECUTADA	1, 26	14	AMEAÇA
117	EM ANDAMENTO	9	23	PONTO FORTE

Tabela 1. Continua.				
118	EM ANDAMENTO	9	23	PONTO FORTE
119	EM ANDAMENTO	9, 26	30	PONTO FORTE
120	NÃO EXECUTADA	27	26	PONTO FRACO
121	EM ANDAMENTO	1, 4, 15	26	OPORTUNIDADE
122	EM ANDAMENTO	13	28	OPORTUNIDADE
123	EM ANDAMENTO	13	28	OPORTUNIDADE
124	NÃO EXECUTADA	13	24	AMEAÇA
125	EXECUTADA	9	22	PONTO FORTE
126	NÃO EXECUTADA	9	10	PONTO FRACO
127	NÃO EXECUTADA	9	10	PONTO FRACO
128	EM ANDAMENTO	9	30	PONTO FORTE
129	EM ANDAMENTO	8, 15	18	OPORTUNIDADE
130	EXECUTADA	15, 24	18	OPORTUNIDADE
131	NÃO EXECUTADA	3, 9	22	PONTO FRACO
132	NÃO EXECUTADA	1, 5	18	AMEAÇA
133	EM ANDAMENTO	9	20	PONTO FORTE
134	NÃO EXECUTADA	2	16	PONTO FRACO
135	EXECUTADA	8, 28	16	OPORTUNIDADE

A legenda da coluna “atores/ fatores” é o anexo 3.

A partir de agora serão discutidas cada coluna da tabela 1:

3.1 Coluna Ação

Cada número contido nas linhas da primeira coluna da tabela 1, intitulada *ação* é correspondente à numeração recebida por cada ação presente no *quadro síntese de ações* (anexo 1).

3.2 Coluna Situação

Foi obtida a situação de cada uma das 135 ações analisadas, totalizando os seguintes números de ações/ situação (gráfico 1):

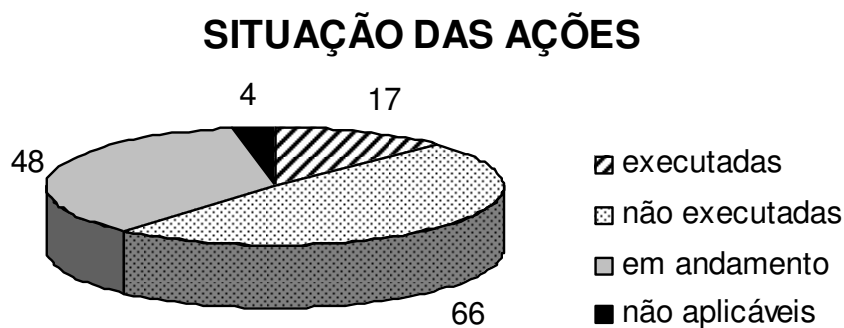


Gráfico 1. Total de ações por situação.

Pode-se observar no gráfico acima que a maioria das ações se encontra na situação *não executadas*, seguida da *em andamento*, *executadas* e por último *não aplicáveis*. Esse resultado demonstra, à primeira vista, um aspecto negativo para unidade de conservação em questão, já que metade das ações propostas pelo plano de manejo do Parque há 15 anos não foi colocada em prática até hoje. Porém, esse aspecto negativo é amenizado quando se tem que dessas 66 ações não executadas, em 38 ainda existe a pretensão ou previsão de execução pela atual gestão do Parque, de acordo com a resposta dos entrevistados que fazem parte do Conselho Consultivo da unidade. Isso demonstra que a maioria das ações propostas em 1993 ainda está valendo para os dias de hoje e que por isso o plano não está totalmente obsoleto. Além disso, das 135 ações propostas, somente 4 foram consideradas como *não aplicáveis*.

Sob outro ponto de vista, sabe-se que as ações encontram-se divididas em programas, por isso também foi feita uma análise do total das ações encontradas por programa e das situações das ações por programa, obtendo assim o gráfico 2:

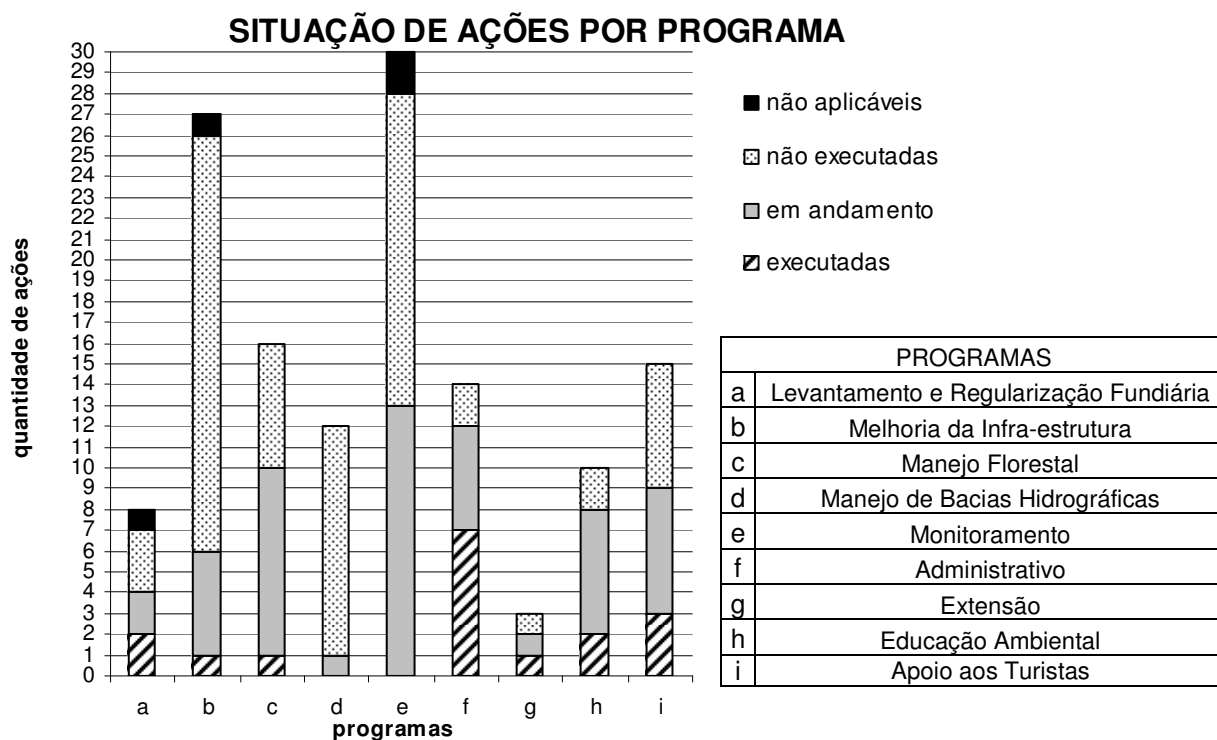


Gráfico 2. Total de ações e situação de ações/ programa.

No gráfico acima é possível observar o número de ações encontradas por situação dentro de cada um dos 9 programas contidos no PD-PEIG (1993). A partir deste, foi gerada uma tabela com a frequência relativa de cada situação por programa (tabela 2). A discussão desses resultados será baseada nesses dois parâmetros.

Tabela 2. Frequência relativa da situação das ações por programa.

PROGRAMAS		AÇÕES			
		E (%)	E.A. (%)	N.E. (%)	N.A. (%)
a	Levantamento e Regularização Fundiária	25	25	37,50	12,50
b	Melhoria da Infra-estrutura	3,70	18,51	74	3,70
c	Manejo Florestal	6,25	56,25	37,50	0
d	Manejo de Bacias Hidrográficas	0	8,33	91,60	0
e	Monitoramento	0	43,33	50	6,66
f	Administrativo	50	35,71	14,28	0
g	Extensão	33,33	33,33	33,33	0
h	Educação Ambiental	20	60	33,33	0
i	Apoio aos turistas	20	40	40	0

Legenda: E. (executadas); E.A. (em andamento); N.E. (não executadas); N.A. (não aplicáveis).
As células coloridas em cinza representam à situação de maior frequência relativa para cada programa.
As células coloridas em preto representam as situações com empate das maiores frequências relativas.

O programa Monitoramento (e) é o que apresenta maior número de ações propostas, totalizando 30 ações, seguido dos programas Melhoria de Infra-estrutura (b) com 27 ações e o Manejo Florestal (c) com 16 ações. O primeiro está dividido em subprogramas e projetos que propõem ações que abordam os seguintes assuntos: estudo da vegetação, incluindo estudos dendrológicos e fenológicos, excursões específicas especiais, coleta rotineira de material botânico e estudos da flora associados às equipes de fauna; estudo da fauna, incluindo estudos detalhados, monitoramento da fauna introduzida, estudos de introdução de espécies silvestres e prevenção de acidentes a animais peçonhentos; macrozoneamento; e investimento sócio-econômico. Já o segundo envolve ações relacionadas aos monumentos históricos presentes no Parque; adequação dos recursos cênicos; e a infra-estrutura de apoio incluindo construções, infra-estrutura sanitária e destinação do lixo. O terceiro envolve ações relacionadas a recursos genéticos florestais, viveiro florestal, recuperação de áreas degradadas e proteção florestal.

Contudo, a maioria das ações pertencentes aos programas Monitoramento (50%) e Melhoria de Infra-estrutura (74%) encontram-se, atualmente, na situação *não executadas*. Além de também apresentarem ações que foram consideradas não aplicáveis para os dias de hoje. Juntamente com esses, pode-se notar na tabela 2, que os programas Levantamento e Regularização Fundiária e Manejo de Bacias Hidrográficas também apresentam a maioria de suas ações na situação *não executadas*, com 37,5% e 91,6% respectivamente.

Já o programa Manejo Florestal, que foi um dos três citados acima com maior número de ações propostas em 1993, apresenta a maioria de suas ações em andamento (56,25%). Assim como o de Educação ambiental, que tem 60% das ações nessa mesma situação.

Em relação às ações executadas, o programa Administrativo foi o único que obteve a maioria de suas ações nessa situação, equivalendo a 50% delas. O subprograma “contratação de pessoal” é o principal responsável por este resultado, já que apresenta a maioria de suas ações nessa situação.

Já os programas Extensão e Apoio aos Turistas obtiveram empates entre as situações. O primeiro obteve uma ação (33,33%) em cada situação e o segundo 40% das ações na situação *em andamento* e *não executada*.

Dessa forma, têm-se os programas de maior frequência relativa de ações nas situações *executadas*, *em andamento* e *não executadas*, respectivamente, na seguinte ordem:

Administrativo, Educação Ambiental, Manejo Florestal, Apoio aos Turistas, Extensão, Levantamento e Regularização Fundiária, Monitoramento, Melhoria de Infra-estrutura e Manejo de Bacias Hidrográficas.

3.2.1 Ações não executadas

As ações não executadas estão expostas no quadro abaixo divididas em dois grupos: com pretensão/ previsão de execução e sem pretensão/ previsão de execução (quadro 2). Aquelas que obtiveram comentários extra roteiro pelos entrevistados serão discutidas.

Quadro 2. Ações não executadas com ou sem pretensão/ previsão de execução.

AÇÕES NÃO EXECUTADAS					
Com pretensão/ previsão de execução			Sem pretensão/ previsão de execução		
2	29	86	12	55	126
6	34	88	16	56	127
7	35	90	18	57	
9	39	93	28	58	
10	49	104	31	59	
11	60	105	32	61	
17	63	110	33	62	
19	64	120	37	78	
22	69	124	43	79	
23	76	131	46	80	
24	81	132	47	82	
25	84	134	53	87	
26	85		54	116	
Total = 38 ações			Total = 28 ações		

3.2.1.1 Ações com pretensão/ previsão de execução

A ação 6 aborda a resolução de problemas de litígio pela posse da terra. Foi citado que o Núcleo de Regularização Fundiária (NUREF), do Instituto Estadual de Florestas, pretende acertar esses problemas em Abraão, Lopes Mendes e Parnaioca. Já em relação à ação 10, restauração do Lazareto, é considerada muito importante para o resgate do patrimônio histórico da Ilha Grande, por isso foi citado que existe um contato com o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC) para o estudo de ruínas (figura 4).



Figura 4. Estado de conservação do Lazareto atualmente.

Também existe a pretensão de executar a ação 11 que propõe a construção de mirante no acesso ao córrego do Abraão. Porém, segundo informações extras serão construídos 2 mirantes nessa região, um no Aqueduto e outro na Praia Preta, pois existe a intenção de demonstrar aos turistas que as praias não são só os únicos atrativos do Parque.

A ação 23 que indica a utilização de uma antiga “casa do Bradesco” para a construção de sub-sede na praia de Lopes Mendes deve ser executada em breve com recurso de compensação ambiental. Porém, não será exatamente essa estrutura citada acima para a construção da sub-sede, mas uma outra localizada na entrada da praia. Segundo informações, serão construídos pórtico e guarita com banheiro.

A ação 25 que sugere a criação e museu de história natural em Dois Rios, com a desativação do presídio, será executada através do projeto Eco-museu, criado pela UERJ, onde estarão incluídos o museu do caçara, museu da natureza e o museu do carcerário (figura 5).



Figura 5. Presídio desativado.

A ação 26 propõe a criação de infra-estrutura hidráulica, banheiros públicos e fossas sépticas em algumas áreas do Parque. Em Abraão já foi executado pela PMAR e em Lopes Mendes e Parnaioca serão realizados também com recursos de compensação ambiental.

Também existe a pretensão de execução da ação 29, que diz respeito a tratamento e destinação de resíduos, porém não ela como um todo. Somente foi citado pelos entrevistados que existe a pretensão de tratamento de resíduos sólidos em Abraão.

A ação 49 propõe a recuperação da área onde existia uma pista de pouso de avião localizada em Lopes Mendes. Essa pista foi implodida um dia antes da visita a campo desse estudo e foi apontado que existe a pretensão de recuperação dessa área (figura 6).



Figura 6. (a) Pista de pouso em Lopes Mendes. (b) Implosão da pista de pouso. Fonte: Ilha Grande (2008).

Em relação à campanha da comunidade de como proceder em caso de acidentes com animais peçonhentos (ação 81), existe a pretensão de fazê-la. Foi citado pelos entrevistados da sociedade civil organizada que existe uma busca voluntária da comunidade sobre como proceder diante dessa situação, mas que não existe nenhum auxílio aos turistas e que esses casos são muito comum no Parque. Ao contrário desses, os entrevistados pertencentes à equipe gestora da unidade de conservação, apontaram que casos como estes raramente acontecem e que não é pertinente ao Parque resolver esta situação e sim ao órgão de saúde. Houve uma contradição entre os atores neste ponto.

A ação 84 aponta para a priorização de preservação de áreas declivosas, que estão localizadas, em sua maioria, em Araçatiba e na Praia Vermelha. Segundo informações, esta ação entrará no programa do Instituto Ambiental Vale (IAV), que é um parceiro do Parque Estadual da Ilha Grande na recuperação de áreas degradadas. O IAV está financiando a recuperação de 18ha pertencentes ao PEIG, além do suporte de pessoal para estas atividades.

Como o Parque aumentou de tamanho, o zoneamento realizado pelo PD-PEIG (1993) está em desuso, por isso a ação 88 que propõe o monitoramento de microbacias localizadas em áreas de uso intensivo e semi-intensivo, foi considerada como uma não prioridade até existir um novo zoneamento que será proposto pelo “novo plano de manejo do PEIG” que atualmente tem seus levantamentos sendo realizados por pesquisadores da UERJ, além de um consultor contratado pelo IEF.

A ação 93 sugere a adequação de uma pesquisa para uma possível cobrança de entrada na unidade de conservação. A equipe gestora tem a intenção de realizar pesquisas desse tipo para que se possa verificar essa possibilidade. Porém os entrevistados da sociedade civil organizada enfatizaram que o recurso que entraria com essa atividade, deveria ser administrado com a participação do Conselho Consultivo.

As ações 110 e 120 dizem respeito à educação ambiental. A primeira sugere a realização de cursos de capacitação para comunidade e a segunda a distribuição de panfletos e passagem de vídeo sobre o PEIG no centro de visitantes e nas barcas. Segundo informações, apesar de não

existir nenhum programa sobre cursos de capacitação da comunidade, alguns cursos foram realizados pontualmente como por exemplo: oficina de artesanato utilizando bananeira e bambu. Já em relação à segunda ação, essas atividades foram colocadas em prática no centro de visitantes, mas não nas barcas, apesar de haver a pretensão.

A realização do eco-turismo científico é uma proposta feita pela ação 132, que sugere que seja deixada parte da estrutura do presídio desativado a ser utilizada para este fim por pesquisadores. Os entrevistados enfatizam que a estrutura do presídio será utilizada por pesquisadores sim, inclusive existe uma proposta de investimento do BNDES junto a UERJ neste local, mas não para eco-turismo científico, pois existe uma falta de comunicação com universidades do exterior e o PEIG tem outras prioridades no momento.

A ação 134 propõe a realização de mergulhos de observação para turistas, estimulando assim as atividades marinhas. Segundo os entrevistados, há essa pretensão, apesar de já existir a realização dessas atividades por empresas particulares.

3.2.1.2 Ações sem pretensão/ previsão de execução

A ação 31 está relacionada à recuperação das linhas de ônibus que iam para o antigo presídio, não tem a pretensão de ser executada pelos entrevistados, pois já existem duas linhas ativas, uma pertencente a UERJ e a outra a polícia.

A ação 53 que diz respeito à construção de barragens de água na Vila do Abraão é considerada sem sentido pelos entrevistados no momento, já que existem atualmente três captações de água no local.

A construção de uma mini-represa de captação de água na microbacia de Lopes Mendes, ação 58, não tem previsão de ser realizada, porém pode vir como resultado de uma possível proposta do IEF para construção de camping e sub-sede em Lopes Mendes.

As ações 59 e 61 estão relacionadas à preservação de microbacias bem conservadas e restauração daquelas degradadas através de reflorestamento e enriquecimento. Essas ações foram consideradas como sem necessidade no momento pelos entrevistados pertencentes à equipe do Parque, pois alegam que não há falta d'água na Ilha ou problemas de assoreamento dos córregos. Porém entrevistados da sociedade civil organizada citam que todo ano falta água na Ilha em épocas festivas e a solução dada é em curto prazo através de medidas paliativas como aquisição de caixas d'água extras. Mesmo assim, não existe previsão de execução destas ações.

A introdução de animais em extinção é abordada na ação 79. Apesar de ser considerada uma ação importante, não existe a pretensão de execução já que há falta de conhecimento sobre o existente. Primeiramente deve-se investir em estudos da fauna existente na Ilha.

A ação 82 propõe a montagem de atendimento de pessoas acidentadas com animais peçonhentos. Os entrevistados alegaram que o posto de saúde da Ilha Grande não pode ter soro imunológico, pois não tem estrutura para cuidar de possíveis reações alérgicas causadas pelo soro. A equipe do Parque entende que esse tipo de ação não é responsabilidade da unidade de conservação, já a sociedade civil entende que esse tipo de cuidado faz parte da cadeia de controle do Parque.

Por último a ação 127 propõe a criação de campings em Lopes Mendes e Santo Antônio. Não há a pretensão de atendimento dessas ações tanto por parte da administração do Parque quanto da sociedade civil, já que ambos concordam que não há infra-estrutura necessária no local para tal, incluindo a escassez de água (figura 7). Além disso, a comunidade não compreende sobre a questão de criar um camping em uma praia que não tem estrutura para isso (Lopes Mendes), sendo que estão proibindo essa prática em outra praia (Parnaioca) que já tem a

estrutura de camping toda montada e realiza essa atividade há anos. Isso demonstra que há uma falta de comunicação e informação sobre esse assunto para com a comunidade.



Figura 7. Praia de Lopes Mendes.

3.2.2 Ações em andamento

Passando para a situação *em andamento* que é composta por 48 ações, tem-se que 18 dessas apresentam mais de 50% do que foi proposto já executado, enquanto o restante (30 ações) apresenta menos da metade já executado. As ações pertencentes a essa situação são as apresentadas no quadro 3:

Quadro 3. Ações em andamento.

AÇÕES			
em andamento <50%		em andamento >50%	
4	74	20	109
5	77	30	112
14	91	36	117
15	92	41	
21	107	42	
40	111	44	
45	114	48	
50	118	51	
66	119	52	
67	121	75	
68	122	89	
70	123	94	
71	128	101	
72	129	102	
73	133	103	
Total = 30 ações		Total = 18 ações	

3.2.2.1 Ações com menos de 50% executado

A ação 5 está relacionada ao cadastro de imóveis em Dois Rios e Abraão. Segundo informações extra roteiro, os imóveis em Dois Rios estão 100% cadastrados, enquanto em Abraão está em andamento pelo NUREF (figura 8).



Figura 8. Vila do Abraão. Fonte: ILHA GRANDE (2008).

Em relação à ação 21, foram realizadas palestras iniciais no casarão (centro de visitantes) para a comunidade, mas ainda está em andamento a firmação de parcerias.

A ação 77 diz respeito a estudos sobre a predação de animais exóticos presentes no Parque sobre os nativos. Foram relatados pelos os entrevistados alguns dos animais exóticos mais freqüentes no Parque, como o sagüi, o mico-estrela e o caramujo-africano. Sobre este último, deve-se fazer um trabalho de informação e conscientização da comunidade, pois a maioria das pessoas não sabe distinguir o caramujo nativo do exótico e acabam, por falta de informação, intervindo sobre ambas populações dessas espécies.

Em relação à fiscalização de retirada de plantas e animais na UC, do que se trata a ação 91, não existe um programa de fiscalização, mas existem interferências pontuais.

Em relação a interesses sócio-econômicos, a ação 92 propõe a investigação do perfil dos visitantes. Existe uma pesquisa sendo realizada pela UERJ/ EICOS no centro de visitantes, através do monitoramento desses. Os entrevistados consideram essa ação importante para focar ações de conscientização e orientação dos visitantes.

As ações 114, 118 e 119, estão relacionadas a educação ambiental e propõem a criação de catálogos de fauna e flora existentes na Ilha Grande, educação ambiental nas escolas e educação ambiental da população da Ilha, respectivamente. Informações extra roteiro apontaram que a primeira ação está em meio digital, porém ainda em construção; está sendo firmada uma parceria com a PMAR para o atendimento da segunda ação através da utilização de um centro móvel de educação ambiental nas escolas do entorno da Ilha Grande, porém existe falta de tempo para se dedicar a esta atividade; e existe a busca de parcerias para realização da terceira.

Em relação às ações 121, 122 e 123, todas relacionadas a manutenção de trilhas, somente foram concluídas a instalação de placas indicativas de atrativo, além da instalação de pórtilco, guarita, banheiro e adequação do acesso à Praia Preta na ação 122 referente a trilha Abraão – Aqueduto. Os entrevistados concordam que a instalação de lixeiras, assim como a coleta do lixo, são de responsabilidade da PMAR (figuras 9, 10 e 11).



Figura 9. Exemplo de placa indicativa.



Figura 10. Trecho da trilha Abraão – Lopes Mendes.



Figura 11. Guarita, pórtico e adequação ao acesso da praia Preta na trilha Abraão – Aqeduto.

3.2.2.2 Ações com mais de 50% executado

A ação 48, referente à recuperação de áreas degradadas, propõe a recuperação da área de retirada de aterro na estrada do presídio. Segundo as informações, não há mais retirada de aterro, porém existe o despejo demasiado de restos vegetais e plásticos na área (figura 12).



Figura 12. Área de despejo de restos vegetais.

A ação 51 diz respeito à proteção florestal, mais especificamente sobre a construção de torres de observação e aquisição de equipamento de prevenção e combate a incêndios. As torres não foram construídas e nem existe a pretensão de fazê-la, porém, equipamentos foram adquiridos pelo IEF através do Plano Prevenção e Combate.

A extensão da rede de distribuição de água na Vila do Abraão, ação 52, está em andamento com outorga de água para o PEIG, ainda a ser realizado.

A ação 94 é referente a promoções de eventos comemorativos, eventos técnicos, extensão, intercâmbio com outras UC's, entre outros. Esta está em andamento através de palestras promovidas pelas associações locais e o PEIG. Além disso há um planejamento para visitar outras UC's pertencentes ao “mosaico da Bocaina” do Projeto “Parques Insulares”. Também há um esquema de estágio voluntariado em andamento.

Treinamentos de moradores, policiais e funcionários do PEIG para combate a pequenos incêndios, propostos pela ação 103 está em andamento, mas falta infra-estrutura e pessoal para realização dessa atividade. Não há intensão de treinar moradores e nem policiais, somente funcionários.

A Ação 112, relacionada à utilização de pontos pedológicos e geológicos para educação ambiental e o apontamento nesses na trilha também está em andamento (figura 13).



Figura 13. Placa indicativa de ponto de interesse geológico na Trilha Abraão – Aqueduto.

Já ação 117 se refere à elaboração de roteiro de visita para visitantes do Parque. Segundo informações, esta prática está em andamento e é importante pois ajuda a impor uma orientação de conduta consciente dos turistas dentro da unidade de conservação.

3.2.3 Ações executadas

Em relação às ações executadas, foram obtidas um total de 17, que estão relacionadas no quadro abaixo (quadro 4):

Quadro 4. Ações executadas.

AÇÕES EXECUTADAS	
1	100
3	106
27	108
38	113
95	115
96	125
97	130
98	135
99	
Total = 17 ações	

As ações 1 e 3 que propõe a verificação real do Parque e a adição das microbacias dos córregos da Parnaioca e da Rezingueira, respectivamente, foram executadas como consequência

da lei 3058/2005 assinada pelo Governador do Estado do Rio de Janeiro em 02/02/2007, que determinou o aumento do tamanho do Parque de 40,8 Km² para 120,5 Km², obtendo assim seus limites reais e a adição das referidas microbacias.

Em relação à ação 27 que propõe a construção de galeria de cintura e Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) na Vila do Abraão, os entrevistados citaram em comentários extra roteiro, que foram construídas 6 ETE, em que 80 % do recurso dessas construções foi proveniente do Governo do Estado repassado para Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR). Porém, infelizmente essas estações funcionam precariamente. Foi citado também que existe a intenção de construção de outras ETE em Abraão, Araçatiba, Provetá e Saco do Céu através de recursos provenientes da Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (SERLA).

A ação 38 propõe a instalação de viveiros para produção de mudas para diversas finalidades, como por exemplo para recuperação de áreas degradadas, implantação de arboreto ou extensão e educação ambiental. Porém, é importante enfatizar que nem para todas essas finalidades o viveiro construído está sendo utilizado, como por exemplo para implantação de um arboreto, já que não existe mais a intensão de implantação de um pela equipe do Parque. Levando isso em consideração, essa ação foi considerada executada. A parceria entre o PEIG e o IAV é a principal responsável pela execução desta ação. A construção do viveiro faz parte do projeto de Restauração Ecológica do PEIG (figura 14).



Figura 14. Viveiro Florestal.

As ações 95, 96, 97, 98, 99 e 100 estão relacionadas à contratação de pessoal e aquisição de equipamentos para dar suporte à administração da unidade de conservação, como: apoio técnico ao administrador, agentes administrativos, técnicos, recepcionistas, auxiliares de serviços gerais e instalação de microcomputador. Essas ações foram executadas, porém não com a quantidade exata de agentes ou objetos propostos por essas. É importante destacar que o pessoal contratado é temporário.

A ação 106 diz respeito à obtenção de Kit de combate a incêndios pelo Batalhão Florestal. O Instituto Estadual de Florestas do Rio de Janeiro foi o principal responsável pelo fornecimento desses equipamentos.

A ação 108 propõe a realização de cursos e palestras no casarão. Apesar de esta ação ter sido considerada executada, esta também estará permanentemente em andamento, pois os entrevistados a consideram muito importante para a boa relação entre o Parque e comunidade do entorno. Porém, os mesmos alegam falta de pessoal e infra-estrutura para essas práticas.

As ações 113 e 115 propõem a construção de mostruários explicativos no centro de visitantes e a divulgação de estudos e pesquisas desenvolvidas no PEIG através de material didático. Em relação à primeira ação, foram adicionados diversos mapas, “folders” e maquete explicativa sobre o Parque no centro de visitantes. Já em relação à segunda, podem-se encontrar bancos de dados de pesquisas realizadas pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) na referida unidade de conservação em seu “site” (figura 15).



Figura 15. Maquete e “banners” sobre a Ilha Grande e o PEIG.

A ação 125 diz respeito à abertura da trilha Lopes Mendes – Dois Rios e da trilha Dois Rios – Parnaíoca. A segunda foi realizada, já que houve a desativação do presídio. Já a primeira não foi executada, e como a equipe gestora do Parque não tem a intensão de fazê-la, esta ação foi dada como executada.

A ação 130 que propõe o cadastramento de barcos foi dada como executada pelos entrevistados, apesar de não ter sido realizada de forma organizada, segundo comentários extra roteiro, que também enfatizam que essa ação não é pertinente à unidade de conservação.

Por fim, a ação 135 que propõe o incentivo a prática de “surf” e “Wind-surf” em Lopes Mendes, que segundo os entrevistados é considerada executada, além dos mesmos enfatizarem que essa prática melhora a relação comunicação entre PEIG, comunidade e turistas.

3.2.4 Ações não aplicáveis

A situação *não aplicável* está ligada somente a quatro ações, que são as de numeração 8, 13, 65 e 83. A ação 8 é considerada não aplicável pois diz respeito à definição de áreas de segurança do presídio, só que nos dias de hoje este já está desativado, não havendo necessidade de áreas de segurança.

A ação 13 é referente à retirada de moirões de concreto nas proximidades do Aqueduto. Esta é não aplicável, pois nenhum dos entrevistados tinha o conhecimento sobre esses moirões, que provavelmente já devem ter sido retirados ou cobertos pela vegetação.

Já a ação 65 propõe a construção de um arboreto nas proximidades do Aqueduto com o objetivo de reunir exemplares de espécies que ocorrem no Parque para fins de educação ambiental. Porém esta ação foi considerada não aplicável pelos entrevistados, já que não concordam em criar uma unidade *ex situ* dentro de uma unidade *in situ*, que é o próprio Parque Estadual da Ilha Grande.

Por fim, a ação 83, que aponta para o controle de atividades dentro de cada zona de uso da UC. Esta também foi dada como não aplicável pelos entrevistados já que o Parque aumentou de tamanho e as zonas propostas pelo PD-PEIG (1993) não serem mais seguidas atualmente, essa ação é considerada emergencial pela autora da monografia, sendo necessário se definir objetivos comuns para promoção do novo zoneamento. Por exemplo, na trilha em direção a praia e cachoeira da Feiticeira, próximo ao divisor topográfico há um bando de bugios com aproximadamente 15 animais em diferentes fases de crescimento. Esta zona deveria ser totalmente protegida, mas se trata de uma zona de grande interesse, motivo pelo qual deve ser relacionado uma zona de uso restrito no contorno da trilha, seguida para as partes altas e de mata fechada com zonas primitivas e intangíveis. Deverá haver tratamento diferenciado desta região com intensa divulgação de educação ambiental para não haver perturbações dos animais, pois a zona não deveria permitir a entrada do homem, mas como não é recomendável abertura de novas trilhas, se tem que utilizar níveis de restrições diferenciados.

A construção de um novo zoneamento foi enfatizada por todos os entrevistados como muito importante, e que esse já está em andamento. Porém, mesmo que o Parque tenha aumentado em tamanho, o zoneamento proposto em 1993 não podia ser desconsiderado até a formulação do novo. Pois, se em um primeiro momento certa área foi considerada dentro de uma zona específica, foi porque foram realizados levantamentos de características que apontaram para que essa fosse designada a este tipo de uso.

3.3 Coluna Atores/ Fatores

Foram apontados pelos entrevistados os atores/ fatores, internos ou externos, que mais influenciaram para que cada ação proposta pelo plano de manejo de 1993 esteja na atual situação: executada, em andamento ou não executada.

No total, foram apontados 28 atores/ fatores. Para cada um foi quantificado o número de vezes que apareceram como responsáveis para as situações das ações (tabela 3).

Tabela 3. Quantidade de apontamentos de atores/ fatores como responsáveis para cada situação de ações.

	ATORES/ FATORES	E.	E.A.	N.E.
1	Instituto Estadual de Florestas (IEF)	12	12	23
2	Falta de Pessoal	0	1	10
3	Falta de Infra-estrutura	0	1	1
4	Pressão da Sociedade	1	4	4
5	Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)	1	7	4
6	Interesses Políticos	0	2	2
7	Núcleo de Regularização Fundiária (NUREF)	0	0	2
8	Comunidade	1	1	1
9	Administração do PEIG	2	11	27
10	Conselho Consultivo	0	0	2
11	Sem Necessidade	0	0	6
12	Instituto Ambiental Vale (IAV)	0	7	0
13	Verba Compensação TERMORIO	1	4	1
14	Falta de Verba	0	1	1
15	Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR)	2	4	9
16	Regeneração Natural	0	0	4
17	Regularização Fundiária	0	0	1
18	Pesquisadores	0	3	3
19	Guarda Parque/ Bombeiros/ Batalhão Florestal	0	0	4
20	Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE)	0	1	2
21	Falta de Informação	0	1	5
22	Outras Prioridades	0	0	1
23	Órgão de Saúde	0	0	1
24	Associações	2	3	2
25	Departamento de Recursos Minerais (DRM)	0	1	0
26	Falta de Interesse	0	1	1
27	Falta de Tempo	0	0	1
28	Turistas/ Surfistas	1	0	0

Legenda: E. (executadas); E.A. (em andamento); N.E. (não executadas).

É importante ressaltar que o ator 1 (IEF) foi considerado como externo e o ator 9 (Administração do PEIG) como interno. A separação desses dois atores foi feita, apesar do segundo estar sob domínio do primeiro, porque nem para todas as ações a equipe do Parque depende do IEF para executá-las. Em muitas delas, a Administração do PEIG foi apontada como principal responsável, acima do IEF, o que pode ser confirmado nos dados abaixo.

Para as ações executadas foram apontados no total 9 atores/ fatores responsáveis. Entre eles, os que apresentaram maior número de ocorrência foram: o ator 1 (IEF), com 12 apontamentos e, em seguida com 2 apontamentos cada, vem os atores 9 (Administração do PEIG), 15 (PMAR) e 24 (Associações) (gráfico 3).

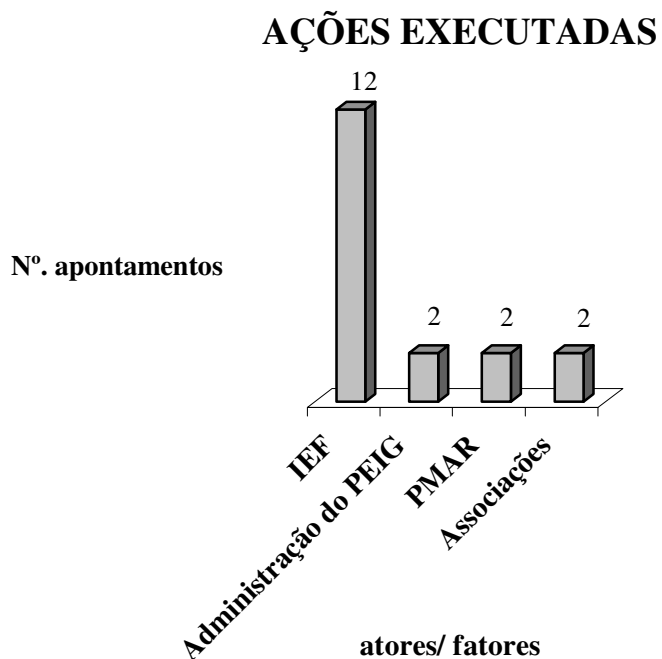


Gráfico 3. Número de apontamentos por atores para ações executadas.

Já para as ações que se encontram na situação *em andamento* foram apontados 18 atores/ fatores influenciadores, em que os com maior ocorrência são também o IEF com 12 apontamentos, a Administração do PEIG com 11 e em seguida, os atores 5 (UERJ) e 12 (IAV) com 7 ocorrências cada (gráfico 4).

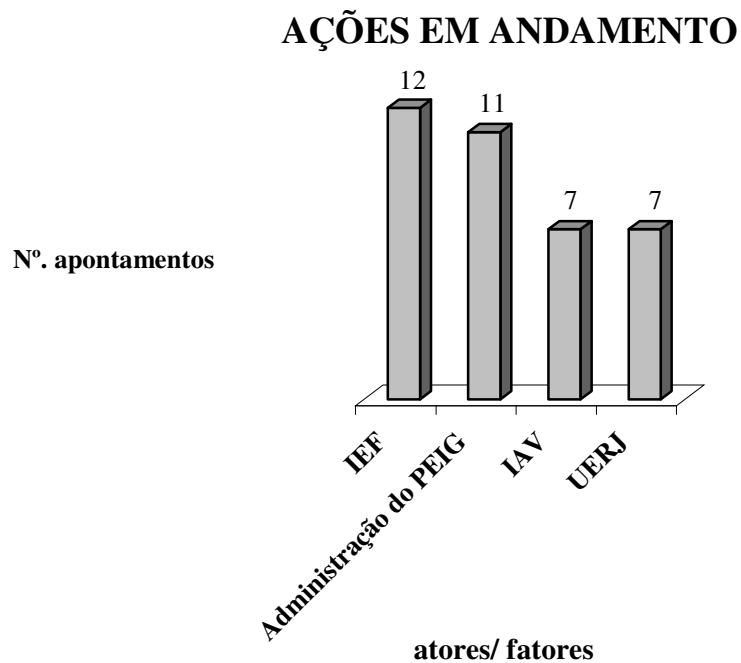


Gráfico 4. Número de apontamentos por atores para ações em andamento.

Para as ações não executadas, a Administração do PEIG é tomada como o ator de maior influência, com 27 apontamentos, seguida do IEF (23 apontamentos) e o fator 2 (Falta de Pessoal) com 10 ocorrências. No total, 26 atores foram considerados como influenciadores para as ações encontradas nessa situação. Não se pode deixar de citar que o ator 15 (Prefeitura Municipal de Angra dos Reis), o fator 11 (Sem Necessidade) e o 21 (Falta de Informação), também obtiveram um relevante número de apontamentos pelos entrevistados para a situação *não executada* (gráfico 5).



Gráfico 5. Número de apontamentos por atores para ações não executadas.

O Instituto Estadual de Florestas e a Administração do PEIG foram tomadas como as principais figuras no processo de influência nas situações que se encontra a maioria das ações hoje. Esses atores foram considerados os principais influenciadores pelos entrevistados, tanto para as ações executadas ou em andamento, quanto para as não executadas, o que confirma a altíssima influência desses na gestão da unidade de conservação.

3.4 Coluna Pontuação

Foi verificado o grau de importância de cada programa baseado na média das pontuações das ações contidas em cada um deles. O resultado se encontra tabela 4 em ordem de importância.

Tabela 4. Grau de importância dos programas.

	PROGRAMAS	SOMA DA PONTUAÇÃO DAS AÇÕES	TOTAL DE AÇÕES	MÉDIA DA PONTUAÇÃO DO PROGRAMA
c	Manejo Florestal	436	16	27,25
f	Administrativo	372	14	26,57
a	Levantamento e regularização fundiária	202	8	25,25
e	Monitoramento	723	30	24,10
g	Extensão	72	3	24,00
h	Educação Ambiental	233	10	23,30
i	Apoio aos turistas	306	15	20,40
b	Melhoria da infra-estrutura	480	27	17,78
d	Manejo de Bacias Hidrográficas	176	12	14,67

As ações contidas em cada programa estão identificadas no anexo 1 (quadro síntese de ações) e a pontuação de cada uma das ações está exposta na tabela 1.

É importante destacar que os programas mais pontuados, ou seja, aqueles que apresentam maior grau de importância, não necessariamente são aqueles que possuem maior quantidade de ações executadas. Pois, os entrevistados consideraram suas ações como de baixa, média ou alta importância de acordo com sua relevância para o Parque nos dias de hoje, não levando em consideração se estas já foram, estão sendo ou não foram executadas. Por exemplo, o programa Administrativo foi o que obteve a maior porcentagem de ações executadas (50%) e apesar disso, este não é o que apresenta maior grau de importância para os entrevistados. Já o programa Monitoramento que ocupa o quarto lugar entre os 9 programas na tabela de grau de importância (tabela 3), obteve a maioria das ações na situação *não executada* (50%), conforme visto no item 4.2.

Dessa forma, destaca-se o programa Manejo Florestal que obteve a maior pontuação (27,3 pontos). Essa alta relevância pode ser explicada pela alta pontuação recebida pelas 12 ações contidas no subprograma Recuperação de Áreas Degradadas, onde 6 dessas receberam pontuação máxima (30 pontos), 4 receberam 28 pontos e as 2 restantes 25 pontos cada. Esse resultado demonstra que a recuperação de áreas no Parque é de extrema importância para unidade de conservação segundo seus representantes.

Em segundo lugar ficou o programa Administrativo com 26,6 pontos, que pode ser explicado pelo subprograma Pessoal que a menor pontuação das ações presentes nesse foi de 26 pontos.

O programa Levantamento e Regularização Fundiária ficou em terceiro lugar devido a importância dada às ações relacionadas à resolução de problemas de litígio pela posse de terras na área da unidade de conservação.

Após o programa Monitoramento (quarto lugar) que já foi discutido acima, vêm os programas Extensão, Educação Ambiental e Apoio aos Turistas, respectivamente. Esses estão interligados por atividades gerais voltadas para comunidade e turistas como: informação e orientação sobre o PEIG, cursos de capacitação, monitoramento de trilhas e incentivo a determinadas práticas.

Nos últimos lugares vêm os programas Melhoria de Infra-estrutura (17,8 pontos) e Manejo de Bacias Hidrográficas (14,7 pontos). O primeiro não foi considerado importante para o

atual momento que se encontra o Parque, principalmente no que se refere à maioria das ações propostas pelo subprograma Recursos Cênicos e pelos projetos Estrada, Reforma da Praça e Concessões pertencentes ao subprograma Infra-estrutura de Apoio. Já o último programa, foi o que obteve menor pontuação entre os 9 provavelmente porque propõe medidas preventivas, como pesquisas sobre vazão das bacias do Parque e ações de conservação de microbacias essenciais para o provimento de água para áreas localizadas no entorno do PEIG, diferente dos programas mais pontuados, que apresentam geralmente medidas remediadoras como a recuperação de áreas degradadas, contratação de pessoal, regularização fundiária, entre outros.

3.4.1 Grau de Execução x Importância de Programas

A partir do quadro 5, pode-se verificar a comparação dos programas em grau de execução de ações com o grau de importância desses. Esses foram divididos em três grupos.

Quadro 5. Comparação do grau de execução das ações dos programas com o grau de importância dos mesmos em ordem decrescente.

GRUPOS	GRAU DE EXECUÇÃO	GRAU DE IMPORTÂNCIA
1 (ALTO)	Administrativo	Manejo Florestal
	Educação Ambiental	Administrativo
	Manejo Florestal	Levantamento e Regularização Fundiária
2 (MÉDIO)	Apoio aos Turistas	Monitoramento
	Extensão	Extensão
	Levantamento e Regularização Fundiária	Educação Ambiental
3 (BAIXO)	Monitoramento	Apoio aos Turistas
	Melhoria de Infra-estrutura	Melhoria de Infra-estrutura
	Manejo de Bacias Hidrográficas	Manejo de Bacias Hidrográficas

Os programas pertencentes ao grupo 1, são os com maior frequência relativa de ações *executadas, em andamento e não executadas*, nessa ordem, como foi verificado no item 3.2., ou com maior grau de importância, como visto no item 3.4. Já os pertencentes aos grupos 2 e 3 apresentam médio e baixo grau de execução ou importância, respectivamente.

Pode-se observar no quadro acima que os programas Administrativo e Manejo Florestal encontram-se no grupo 1, tanto para o grau de execução quanto para o grau de importância, o que mostra uma coerência por parte da equipe do Parque e que existe um foco a ser seguido para gestão da UC. A mesma explicação serve para os programas Melhoria de Infra-estrutura e Manejo de Bacias Hidrográficas que permanecem no mesmo grupo (grupo 3) para as duas análises, ou seja, esses programas têm menor importância para UC, de acordo com entrevistados e, menor frequência relativa de ações nas situações *executadas e em andamento*.

Outro programa que se manteve no mesmo grupo para as duas análises foi o Extensão, que apresentou médio grau de importância e médio grau de execução de ações.

Já os programas Educação Ambiental e Apoio aos Turistas encontram-se nos grupos 1 e 2, respectivamente para grau de execução. Porém, ambos descem um grupo cada, quando se trata de grau de importância. Isso mostra que apesar de possuírem a maior parte de suas ações já executadas ou em execução, esses não são prioridades para o Parque no momento, já que quando comparados com outros programas, não são tão importantes.

Ao contrário, estão os programas Levantamento e Regularização Fundiária e Monitoramento que se inserem nos grupos 1 e 2 para grau de importância, e nos grupos 2 e 3 para grau de execução, respectivamente. Apesar de apresentarem alta e média importância, possuem a maioria de suas ações na situação *não executada*.

3.5 Coluna Análise

Cada uma das 131 ações (já que 4 foram consideradas como *não aplicáveis*) foi analisada estrategicamente, de acordo com metodologia descrita, como ponto forte, ponto fraco, oportunidade ou ameaça, obtendo assim gráfico 5:

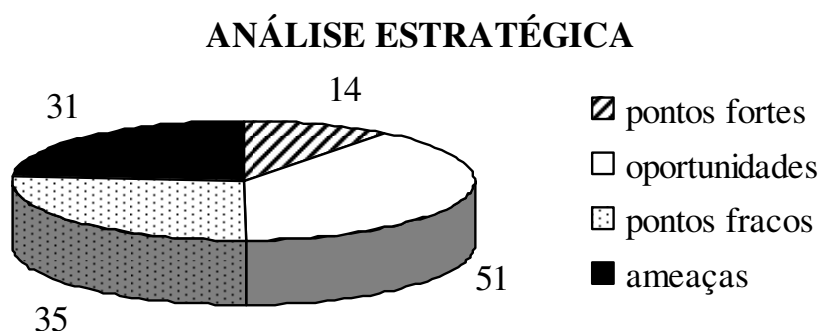


Gráfico 6. Número de pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças encontrados.

Pode-se observar que a maioria das ações (51) foi considerada como oportunidade para unidade de conservação, seguida de pontos fracos (35), ameaças (31) e pontos fortes (14). A soma das oportunidades e ameaças resulta em um número maior de ações (82) do que a soma dos pontos fortes e fracos (49), mostrando uma maior influência dos fatores externos do que dos internos. Na figura abaixo (figura 4) serão mostrados quais foram essas ações. O mesmo resultado foi obtido em um estudo sobre a efetividade de manejo de uma das áreas protegidas da Bacia do Congo, a “Dja Reserve”, em Cameroon, realizado pelo Projeto “Forest Innovations” do WWF/ IUCN/GTZ (HAKIZUMWAMI, E., 2000), que mostra que a maioria das influências geradas nessa área é proveniente de fatores externos. Por isso enfatizam que consultas com parceiros e principais atores locais permitem o desenvolvimento de ferramentas solucionadoras de conflitos que são essenciais para análise de efetividade de manejo da área protegida.

Análise Estratégica da Unidade de Conservação

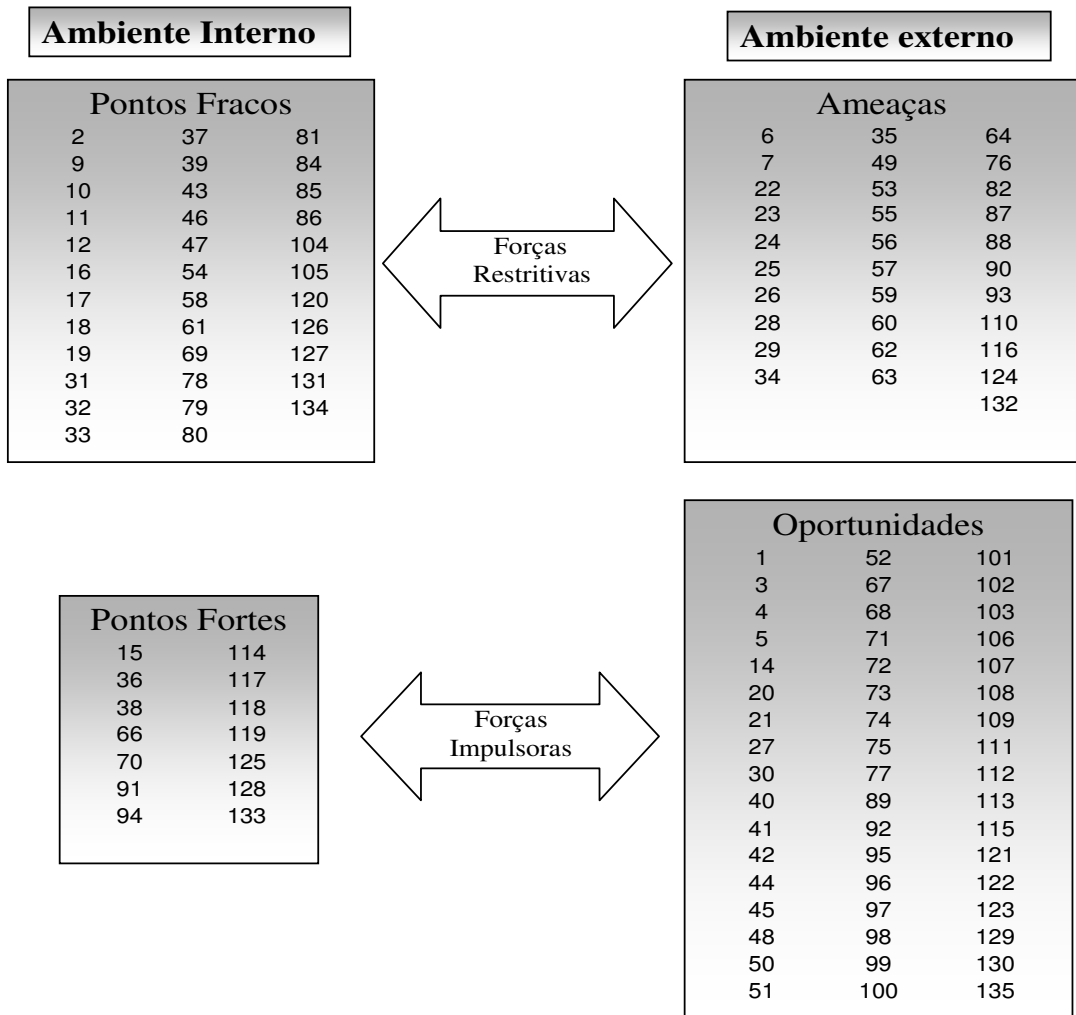


Figura 16. Análise Estratégica do Parque Estadual da Ilha Grande.

O resultado obtido no gráfico abaixo (gráfico 7) mostra um equilíbrio entre a execução e não execução de ações. Porém, diferente do gráfico 6, este não considera a influência de fatores internos e nem externos



Gráfico 7. Cruzamento de forças.

A partir da Análise Estratégica da Unidade de Conservação realizada acima, foi possível a obtenção da Matriz de Análise Estratégica que considerou, neste estudo, as 7 ações mais pontuadas pelos entrevistados dentre aquelas analisadas como oportunidades, pontos fortes e ameaças e as 8 ações mais pontuadas para pontos fracos. Este último apresentou uma ação a mais do que os outros por conta de empate de pontuação. Dessa forma, obteve-se a seguinte matriz com as respectivas ações para cada força e ambiente (quadro 6):

Quadro 6. Matriz de Análise Estratégica do Parque Estadual da Ilha Grande.

MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA		
	Ambiente Interno	Ambiente Externo
Forças Restritivas	PONTOS FRACOS	AMEAÇAS
	39	49
	46	6
	86	7
	2	28
	9	29
	120	76
	43	87
Forças Impulsoras	PONTOS FORTES	OPORTUNIDADES
	38	3
	36	27
	66	95
	119	96
	128	97
	70	98
	91	100

■ Não executadas (com pretensão/previsão de execução)

□ Não executadas (sem pretensão/previsão de execução)

■ Em andamento

■ Executadas

3.5.1 Forças restritivas

As forças restritivas, representadas pelos pontos fracos, quando influenciadas pelo ambiente interno, e ameaças, quando influenciadas pelo ambiente externo, são ações propostas pelo PD-PEIG (1993) que não foram executadas. As que podem ser observadas com fundo preto são as que os entrevistados consideram com pretensão ou previsão de execução pela equipe do Parque, totalizando 10 ações. Já as com fundo branco, são as que não existe pretensão ou previsão de execução, sendo 5 ações no total. Essa não pretensão de execução das ações consideradas umas das mais importantes parece contraditório, porém isso pode ser explicado pelo seguinte fato: as ações 46, 43 e 47, por pertencerem ao subprograma Recuperação de Áreas Degradadas, do programa Manejo Florestal, foram altamente pontuadas, já que os entrevistados consideram essa atividade de primordial importância e urgência para a unidade de conservação. Mas, não existe a pretensão de executá-las pela dificuldade de localização exata dessas pela maneira que foram abordadas no plano diretor, sem a localização em mapas.

Já em relação à ação 28, que se encontra na mesma situação das citadas acima, o Parque não tem a pretensão ou previsão de executá-la por considerar que a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis é a principal responsável por esta ação, o que é confirmado quando esta foi o ator apontado pelos entrevistados no roteiro como único agente influenciador. Enquanto a ação 87 tem os atores IEF e pesquisadores como responsáveis pela execução desta, explicando o porquê da não pretensão do Parque em executá-la apesar de seu alto grau de importância.

As ações com pretensão ou previsão de execução pelo Parque encontram-se inseridas dentro dos seguintes programas: Levantamento e Regularização Fundiária - ações 2, 6 e 7 que propõem a resolução de assuntos como a demarcação física do Parque, os problemas de litígio pela posse de terras e a realocação de famílias que se encontram instaladas dentro da UC; Melhoria de Infra-estrutura - ações 9 e 29 que falam sobre a restauração do aqueduto e destinação de resíduos sólidos; Manejo Florestal – ações 39 e 49 que indicam a recuperação de áreas específicas (essas ações apresentaram alto grau de importância não pela recuperação dessas áreas específicas que propõem, mas sim pelo fato de propor a recuperação de áreas como um todo); Monitoramento – ações 76 e 86 que falam sobre controle de transmissão de doenças de animais domésticos à animais silvestres e também sobre controle de processos erosivos; e Educação Ambiental – ação 120 que aborda a distribuição de panfletos e passagem de vídeo sobre o PEIG nas barcas de acesso a Ilha.

3.5.2 Forças impulsoras

As forças impulsoras, representadas pelos pontos fortes, quando influenciadas pelo ambiente interno, e oportunidades, quando influenciadas pelo ambiente externo, são ações propostas pelo PD-PEIG (1993) que estão em andamento ou já foram executadas. As que estão em andamento encontram-se em células com fundo cinza escuro na matriz. Pode-se observar que essas totalizam 6 ações e todas foram analisadas como pontos fortes. Enquanto que, as ações já executadas encontram-se nas células com fundo cinza claro e representam no total 8 ações, dessas, somente uma é ponto forte e as outras 7 são oportunidades. Deve-se destacar que além das ações analisadas como oportunidades já terem sido executadas, todas receberam a pontuação máxima, isto é, 30 pontos, o que demonstra um importante papel dos fatores externos para com a unidade de conservação.

Falando sobre as ações executadas inseridas na matriz, essas pertencem aos seguintes programas: Administrativo – ações 95, 96, 97, 98 e 100 que propõem a contratação de pessoal para compor a equipe do Parque (as funções propostas por essas ações foram seguidas, porém não na mesma quantidade de empregados contratados, além disso, nem todas foram ocupadas por pessoas da comunidade, da forma que propõe o projeto “contratação de pessoal” pertencente a este programa); Levantamento e Regularização Fundiária – ação 3 que sugere a inserção de certas microbacias na área do Parque; Melhoria de Infra-estrutura – ação 27 que propõe a construção de Estação de Tratamento e galeria de cintura na Vila do Abraão; e Manejo Florestal – ação 38 que sugere a instalação de viveiro.

Já as ações em andamento pertencem aos programas: Monitoramento – ações 66, 70 e 91, todas abordam o tema vegetação propondo a formação de banco de dados dendrológico, o controle de espécies exóticas e a fiscalização da retirada de plantas e também de animais; Educação Ambiental – ação 119 que sugere a orientação da população da Ilha sobre poluição de rios com lixo e esgoto, entre outros; e Apoio aos turistas – ação 128 que indica a necessidade de disponibilizar informações sobre a Ilha no centro de visitantes e nas barcas.

3.5.3 Atores

A explicação pela execução ou não execução das ações contidas na matriz pode ser dada pelo quadro 7. Nele estão abordados os atores/ fatores apontados como influenciadores pelos entrevistados em ordem de maior número de apontamento por tipo de análise. Na tabela 1, pode-se saber em qual ação exatamente cada ator/ fator citado gera influência.

Quadro 7. Atores apontados como responsáveis pelos entrevistados em ordem de maior número de apontamento por tipo de análise.

OPORTUNIDADES	PONTOS FORTES	AMEAÇAS	PONTOS FRACOS
IEF	Administração do PEIG	IEF	Administração do PEIG
Pressão da Sociedade	Falta de Informação	PMAR	Regeneração Natural
Verba Compensação TERMORIO	Falta de Interesse	UERJ	Falta de Pessoal
PMAR		Interesses Políticos	Falta de Infra-estrutura
		NUREF	Conselho Consultivo
		Comunidade	Falta de Tempo
		Regularização Fundiária	
		Pesquisadores	
		Associações	

Pode-se observar que a Administração do PEIG aparece como o ator mais apontado pelos entrevistados tanto para os pontos fortes como para os pontos fracos. O IEF também foi um dos mais apontados tanto para as ameaças quanto para as oportunidades, onde neste último teve o mesmo número de apontamentos do fator que o segue na tabela (Pressão da Sociedade), onde apresentaram três apontamentos cada. Nota-se que a influência desses atores/ fatores não é só na execução, mas também na não execução das ações de maior grau de importância para o Parque, o que comprova que são os principais influenciadores no processo da gestão da UC como um todo e é a partir deles que as decisões são tomadas na maioria das vezes.

Em relação às oportunidades, tem-se além dos atores citados, a Verba de Compensação ambiental da TERMORIO e a PMAR que contribuíram para execução dessas ações. Para os pontos fortes deve-se destacar, além da Administração do PEIG, os fatores Falta de Informação e a Falta de Interesse que estão contribuindo para que essas ações em andamento, especificamente, não sejam concluídas. Para as ameaças, deve-se destacar também além do IEF, a PMAR como o segundo ator influenciador dessas ações com maior número de apontamentos, a UERJ, Interesses Políticos e o NUREF com 3 apontamentos cada, em seguida a Comunidade, Regularização Fundiária, Pesquisadores e Associações. Nos pontos fracos têm-se como atores/ fatores influenciadores, tirando o IEF que aparece como principal, a Regeneração Natural que influenciou nas ações referentes ao subprograma RAD. Por conta deste fator, não existe a pretensão ou previsão de execução das referidas ações. As outras ações analisadas como pontos fracos presentes na matriz têm a pretensão ou previsão de serem executadas, porém, estão sendo influenciadas por fatores como: Falta de Pessoal, Falta de Infra-estrutura e Falta de tempo. O ator Conselho Consultivo entra como responsável juntamente com a Administração do PEIG, pela ação referente à restauração do Aqueduto.

As forças restritivas e impulsoras contidas na Matriz de Análise Estratégica irão constituir hipóteses de danos e de ganhos que, por sua vez, irão orientar a reflexão de planejamento de premissas defensivas ou de recuperação e de premissas ofensivas ou de avanços pela equipe gestora do PEIG, pretendendo servirem de estratégia para o manejo da Unidade. Essas premissas nada mais são do que ações futuras a serem propostas para áreas estratégicas baseadas nessas forças identificadas na Matriz gerada nesse estudo.

Nesse contexto, visando a melhor orientação da equipe gestora do Parque no apontamento e na sistematização dessas premissas, foi elaborado um Termo de Referência para Atualização do Plano Diretor do PEIG de 1993 em cima de 16 ações contidas na matriz (as 6 em andamento e as 10 não executadas com pretensão ou previsão de execução) (anexo 4).

4. CONCLUSÃO

- O Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande, de 1993, não sofreu revisão desde a época que deveria ter entrado em vigor, o que contribuiu para que as informações de levantamento da UC tenham se tornado desatualizadas para os dias de hoje, pois fazem 15 anos desde sua elaboração. Apesar disso, foi comprovado nesse estudo que há a possibilidade de atualização de certas informações contidas nesse plano, ao invés de descartá-las por completo;
- Das 135 ações propostas no PD-PEIG (1993), a maioria (66) foi dada como não executada, porém em 35 dessas existe a possibilidade de serem executadas. Somando esse valor (35), com o número de ações que estão em andamento (48) e com a quantidade delas que já foram executadas (17), tem-se um total de 103 ações, que representa 79, 29% do total de ações propostas pelo Plano, em 1993. Além disso, somente 4 ações foram dadas como não aplicáveis para os dias de hoje. Com isso, têm-se quantitativa e qualitativamente (pois se sabe quais são essas ações) comprovações que o PD-PEIG (1993) não é considerado obsoleto em sua grande parte, e se for atualizado em relação a novos levantamentos (diagnóstico) e a novas demandas da atualidade, pode ser utilizado como base para o plano de manejo do Parque. Porém, se descartado, serão perdidos investimentos financeiros, tempo e informações relevantes da unidade de conservação e seu entorno;
- Em relação aos 9 programas abordados no Plano Diretor, foram obtidos aqueles de maior frequência relativa de ações nas situações *executadas*, *em andamento* e *não executadas*, respectivamente na seguinte ordem: Administrativo, Educação Ambiental, Manejo Florestal, Apoio aos Turistas, Extensão, Levantamento e Regularização Fundiária, Monitoramento, Melhoria de Infra-estrutura e Manejo de Bacias Hidrográficas. Já em relação à priorização de programas por grau de importância, observou-se que os de maior grau foram aqueles que propõem medidas remediadoras como o Manejo florestal (destacando o subprograma RAD), o Administrativo (destacando o subprograma Contratação de Pessoal) e o Levantamento e Regularização Fundiária (destacando a resolução de litígio pela posse de terra). Enquanto, o programa considerado menos importante, o Manejo de Bacias Hidrografias, propõe medidas preventivas;
- Cinco dos nove programas permanecem no mesmo grau quando se trata de importância de ações contidas neles e da execução dessas, quais sejam: Administrativo e Manejo Florestal (grau alto), Extensão (grau médio) e Melhoria de Infra-estrutura e Manejo de Baías Hidrografias

(grau baixo), o que mostra um equilíbrio de gestão da UC pela equipe gestora. Já, dois programas (Educação Ambiental e Apoio aos Turistas) descem de posição quando se trata de importância comparada ao grau de execução, enquanto outros dois (Levantamento e Regularização Fundiária e Monitoramento) sobem de posição na importância de suas ações quando comparados ao grau de execução dessas. Esse resultado mostra que a equipe gestora do Parque deve focar mais as suas prioridades, principalmente quando se trata desses 4 últimos programas, ou seja, deve executar de preferência as ações contidas nos programas com maior pontuação, isto é os considerados mais importantes/ prioritários para a unidade de conservação.

- Pôde-se observar que o Conselho Consultivo do PEIG tem um importante papel na gestão da UC. Pois, notou-se através das respostas dos roteiros, que as opiniões tanto da equipe do Parque quanto da sociedade civil organizada convergiam para um mesmo ponto na grande maioria das vezes, levando em consideração as 135 perguntas, em que somente em 4 delas houve discordâncias entre esses dois grupos. Duas estão relacionadas às ações 81 e 82, que tratam de animais peçonhentos e outras duas relacionadas às ações 59 e 61 que tratam de preservação e restauração de microbacias, relacionando-as ao provimento de água para comunidade;
- Os atores Instituto Estadual de Florestas do Rio de Janeiro (IEF-RJ) – externo - e a Administração do PEIG – interno - foram identificados como baluarte para gestão da UC, pois apresentaram maior número de apontamentos como responsáveis pela execução ou não execução das ações, o que comprova que são os principais tomadores de decisão referentes à unidade. Deve-se destacar, também, a forte influência da PMAR, da sociedade através das associações e conselho consultivo, da verba proveniente de medidas compensatórias dentro do PEIG, dos interesses políticos, dos pesquisadores, do NUREF e das faltas de pessoal, infra-estrutura, tempo e informação;
- A Análise Estratégica proporcionou o conhecimento dos pontos fortes e fracos da UC e das oportunidades e ameaças para esta, tomando como base as ações propostas pelo PD-PEIG (1993). Essa análise mostrou que o Parque possui um equilíbrio entre suas forças de influência, sendo 50% impulsoras e 50% restritivas, o que comprova que as situações das ações estão equiparadas e que a influência interna é tão interventora quanto a externa. As ações consideradas mais importantes compõem a Matriz de Análise Estratégica;
- As ações contidas na Matriz nas situações *em andamento* e *não executadas* com pretensão ou previsão de execução, totalizando 16, serão o suporte para atualização do PD-PEIG (1993) através de um Termo de Referência. Esse foi elaborado de forma a atender as necessidades da UC em caráter de importância das ações apontadas pelos entrevistados, levando em consideração as demandas da atualidade. O TdR é uma ferramenta prática a ser aplicada na unidade de conservação e tem a intenção de transparecer que existe a possibilidade de realizar a atualização de planos de manejo de unidades através da aplicação de técnicas de análise de efetividade de manejo (AEM) em cima de documentos anteriores. Dessa forma, este deseja ser extrapolado como modelo para a aplicação em outras unidades de conservação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGOSTINHO, A.A., THOMAZ, S.M., GOMES, L. C. Conservação da biodiversidade em águas continentais do Brasil. **Megadiversidade**. Conservação Internacional, V.1, n.1, p. 70-78, 2005.
- ANTONINI, R.D. & NUNES FREITAS, A.F. Estrutura populacional e distribuição espacial de *Miconia prasina* D.C. (Melastomataceae) em duas áreas de Floresta Atlântica na Ilha Grande, RJ, Sudeste do Brasil. **Acta Bot. Bras.** São Paulo, V.18, n.3, p.671-676, 2004.
- ARAÚJO, C.D. **Perfil do Visitante e Capacidade de Carga Turística em Unidade de Conservação: o caso do Parque Estadual da Ilha Grande, RJ**. 2006. 75f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais) – Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- BRASIL. Decreto Federal n. 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC**, e dá outras providências. Brasília, DF, 2006.
- BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**. Brasília, DF, 2006.
- DAVIS, E. G. & NAGHETTINI, M. C. Estudo de chuvas intensas no Estado do Rio de Janeiro. **Estudo geoambiental de Estado do Rio de Janeiro**. 135 p. MME-CPRM, Brasília, 2001.
- ERVIN, J. Assessing the Conservation Management. Status of Biodiversity. **Workshop Proceedings Dallas**, Texas, 2005 **apud** GRANIZO, T. Manual de Planejamento para Conservação de Áreas, PCA. In: Granizo, T. (Ed.). A capacidade de conservação. **The Nature Conservancy**: Quito, 2006. p. 121-134.
- FONSECA, G. A. B.; PINTO, L. P. & RYLANDS, A. B. Biodiversidade e Unidades de Conservação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, CONFERÊNCIAS E PALESTRAS, 1997. Curitiba. **Anais...** Curitiba: Universidade Livre do Meio Ambiente, Rede Pró-Unidades de Conservação e Instituto Ambiental do Paraná, 1997. p. 189-209.
- GALINDO-LEAL, C. & CÂMARA, I.G. Atlantic forest hotspots status: na overview. In C. Galindo-Leal & Câmara, I.G. (Ed.). **The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, threats, and outlook**. Center for Applied Biodiversity Science e Island Press: Washington, D.C. 2003. p. 3-11.
- GRANIZO, T. Manual de Planejamento para Conservação de Áreas, PCA. In: Granizo, T. (Ed.). **A capacidade de conservação**. The Nature Conservancy: Quito, 2006. p. 121-134.
- HAKIZUMWAMI, E. **Management Effectiveness of the Dja Reserve, Cameroon**. WWF. In: BEYOND THE TRES CONFERENCE. The Design and Management of Forest Protected Areas, 2000. Bangkok: **Anais...** Thailand: WWF, 2000. p. 225 – 230.

HOCKINGS, M. Systems for Assessing the Effectiveness of Management in Protected Areas. **BioScience**. V.53, p.823-832, 2003.

HOCKINS, M.; STOLON, S. & DUDLEY, N. **Evaluating Effectiveness: a summary for park managers and policy makers**. Austrália: School of Natural and Rural Systems, University of Queensland, WWF – IUCN, 2002. 16p.

IAPMEI. **Ministério da Economia e da Inovação**. Disponível em: <<http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=2344>>. Acesso: 21 mar. 2008.

IBAMA. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/guiadechefe/guia/f-3corpo.htm>>. Acesso em: 27 fev. 2008.

IBAMA-MMA. **Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica**. 2002. 135p.

IEF-RJ. **Instituto Estadual de Florestas**. Disponível em: <<http://www.ief.rj.gov.br/>>. Acesso em: 21mar 2008.

ILHA GRANDE. Disponível em: <<http://www.ilhagrandeon.com.br/dados.htm>>. Acesso em: 27 fev. 2008.

ILHA GRANDE. Disponível em: <<http://www.ilhagrande.org>>. Acesso em: 5 jul. 2008.

MACHADO, R.B.; AGUIAR, L.M.S.; RAMOS NETO, M.B.; HASS, A. & AQUINO, F.B. **Atlas de conservação da natureza brasileira: unidades federais/ Brazilian nature conservation atlas: federal areas**. São Paulo: Metalivros, 2004.

MILANO, M.S. **Unidades de Conservação: conceitos e princípios de planejamento e gestão**. Curitiba: FUFPEF, 1989.

MMA-SNUC. Ministério do Meio Ambiente – Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Brasília, 2000. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/dap/doc/snuc.pdf>> Acessado em: 21 mar 2008.

OLIVEIRA, R. R. Importância das bromélias epífitas na ciclagem de nutrientes da Floresta Atlântica. **Acta Bot. Bras.**, V.18, n.4, p.793-799, 2004.

ONAGA, C.A. & DRUMOND, M.A. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil: implantação do Método Rappam – Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação**. Brasília: IBAMA – WWF-Brasil, 2007. 96 p.

PIRES, J. S. R. Planos de Manejo de Unidades de Conservação de Proteção Integral: alguns aspectos conceituais e metodológicos. In: SIMPÓSIO DE ÁREAS PROTEGIDAS, 2001, Pelotas. **Anais...** Pelotas: Universidade Católica de Pelotas - RS, 2001, p. 75-85.

PMAR. **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS.** Disponível em: <http://www.angra.rj.gov.br/asp/municipio/muni_areasmuni.asp>. Acesso em: 21 mar 2008.

RADAMBRASIL. **Levantamento de Recursos Naturais.** Rio de Janeiro: V.30, 1983.

RIO DE JANEIRO. Decreto Estadual n. 15.273, de 26 de junho de 1971. **Institui a criação do Parque Estadual da Ilha Grande.**

RIO DE JANEIRO. Lei 3058, do ano de 2005. **Dispõe sobre a ampliação, ratificação e consolidação do Parque Estadual da Ilha Grande.**

RYLANDS, A.B. & BRANDON, K. Unidades de Conservação brasileiras. **Revista Megadiversidade.** Conservação Internacional, V.1. n.1, p. 27-35, 2005.

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RIOS E LAGOAS – SERLA. Resolução CERHI-RJ n. 18, de 08 de novembro de 2006. Disponível em: <http://www.serla.rj.gov.br/cerhi/res_18.asp>. Acesso em: 10 set 2007.

UFRRJ. **Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande.** Rio de Janeiro: UFRRJ, 1993.

VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, IBGE, 1991.124 p.

WRIGHT, P.; MARK J. K.; PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos.** 1.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

ANEXO 1. Quadro síntese de ações.

PROGRAMAS	SUBPROGRAMAS	PROJETOS	AÇÕES	
Levantamento e regularização fundiária			<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificação da área real do Parque; 2. Demarcação física dos limites do PEIG; 3. Adicionar ao PEIG as microbacias dos córregos da Parnaioca e da Rezingueira; 4. Levantamento em cartório da documentação existente ao seu respeito; 5. Cadastro de imóveis em Dois Rios e Abraão; 6. Resolução de problemas de litígio pela posse de terra (demarcação de benfeitorias para uso do Parque, do presídio e outros como: escolas, praças, campo de futebol, bombeiros, Batalhão Florestal); 7. Realocação ou indenização de famílias dentro do PEIG; 8. Definição de quais são as áreas de segurança do presídio e as áreas do PEIG que poderão ser abertas ao público. 	
Melhoria da infra-estrutura	Monumentos Históricos		<ol style="list-style-type: none"> 9. Restauração do Aqueduto; 10. Restauração do Lazareto. 	
	Adequação dos recursos cênicos		<p>Adequação do (a):</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Acesso ao córrego do Abraão (construção de mirante); 12. Piscina natural desse córrego; 13. Retirada de moirões de concreto nas proximidades do Aqueduto; 14. Recompôr com espécies adequadas áreas que causam impacto negativo; 15. Implementação de um consistente programa de recomposição e restauração paisagística para valorização do PEIG; 16. Trilha do Pico do Papagaio (construção de mirante); 17. Curva da Morte; 18. Trilha Lopes Mendes (construção de mirante); 19. Construção de rampa de vôo em Abraão. 	
	Infra-estrutura de apoio	Casarão		<ol style="list-style-type: none"> 20. Construção de centro de visitantes, auditório, maquetes, mapas, folders, etc; 21. Criação de curso de capacitação para comunidade; 22. Construção de loja de souvenirs.
		Sub-sede Lopes Mendes		<ol style="list-style-type: none"> 23. Utilizar a “casa do Bradesco” para construção de sub-sede; 24. Construção de banheiro na praia; 25. Criação de museu de história natural em Dois Rios, com a desativação do presídio.
Infra-estrutura sanitária			<ol style="list-style-type: none"> 26. Construção de infra-estrutura hidráulica, banheiros públicos e fossas sépticas em: parte baixa do córrego do Abraão, do córrego ao longo da estrada para o presídio e nas futuras áreas de camping nas regiões de Lopes Mendes e Dois Rios; 27. Construção de galeria de cintura e ETE na Vila do Abraão; 28. Estudo sobre as fontes poluidoras dos cursos d’água que abastecem a população residente (Prefeitura de Angra). 	

Melhoria da infra-estrutura	Infra-estrutura de apoio	Destinação do lixo	29. Construção de Usina de compostagem e instalação da mesma onde ficava a lixeira, fazendo um trabalho paisagístico com cerca viva; destinação de resíduos sólidos para usinas de reciclagem e compostagem.
		Estrada	30. Manutenção da estrada Abraão – Dois Rios; 31. Recuperação e manutenção das linhas de ônibus para o presídio atendendo especialmente aos idosos.
		Reforma da praça	32. Inserção de brinquedos; 33. Construção de quadra poli-esportiva; 34. Realização de paisagismo da praça.
		Concessões	35. Arrendamento de quiosques e campings na área do Parque.
Manejo Florestal	Recursos Genéticos Florestais		36. Demarcação de matrizes e talhões - áreas para colheita de sementes a serem utilizadas em reflorestamento, plantios estéticos ou plantios com objetivos científicos futuros em bases construídas para este fim. As sementes também poderão ser utilizadas para propagação vegetativa, implantação de pomares de sementes ou em áreas de produção de sementes.
	Arboreto		37. Construção de arboreto em área localizada entre o Lazareto e o Aqueduto.
	Viveiro Florestal		38. Instalação de viveiros para produção de mudas para Recuperação de Áreas Degradadas, para implantação de arboreto ou extensão e educação ambiental.
	RAD		Recuperar as seguintes áreas: 39. Área sugerida para instalação do arboreto; 40. Subindo a esquerda dessa área, um morrote coberto por sapê, onde se localiza a lixeira a céu aberto; 41. Praia Preta; 42. Morro do Aqueduto, coberto por capoeira rala; 43. Capinzal que cobre a microbacia do Córrego do bicão, situada no fundo da Vila; 44. Três manchas de capinzal contíguas na encosta localizada a esquerda da mesma vila; 45. Uma mancha maior também de capinzal cobrindo o morro, junto à trilha que leva a enseada de Palmas; 46. A vertente leste do morro localizado a oeste do Córrego do Abraão coberto por vegetação gramíneo-lenhosa; 47. Uma mancha menor no terço médio do Morro do Ferreira; 48. Estrada do presídio – área de retirada de aterro, pedreira abandonada, taludes com erosão, vários locais onde se retiraram e ainda continuam retirando material para calçamento da estrada, capinzal e complexo gramíneo-lenhoso na cumieira da serra; e

Manejo Florestal	RAD		49. Lopes Mendes – pista de pouso de avião; 50. Realizar estudos de RAD para recuperação do horizonte A dos solos com reflorestamento.
	Proteção Florestal		51. Construção de duas torres de observação (1 no Lazareto e 1 em Lopes Mendes), aquisição de radio transmissores e equipamentos de combate a incêndios e treinamento pessoal.
Manejo de Bacias Hidrográficas			52. Realizar a extensão da rede de distribuição de água na Vila do Abraão; 53. Construção de barragens na Vila do Abraão (captação de água do córrego de Abraão, em torno da cota 10, e construir uma cachoeira artificial. Canalizar água até o Lazareto para aliviar a demanda do Aqueduto); 54. Melhoria da piscina natural do Aqueduto e construção de barragem de regulação hídrica para manutenção da vazão em períodos de estiagem (microbacia 30 - Abraão); 55. Disciplinar águas pluviais da estrada, construir estação de tratamento de esgoto e melhorar as instalações de captação de água (microbacia 28 – Córrego do Bicão); 56. Captação de água potável dos córregos das Andorinhas e da Praia Pequena para abastecer Dois Rios; 57. Uso recreacional dos rios – melhoria e construção de piscinas artificiais através do represamento do rio (microbacia 16 – Praia Pequena); 58. Construção de área de captação (mini-represa) na microbacia da praia de Lopes Mendes; 59. Manejo para conservar e gerir a produção hídrica das microbacias 15, 16, 28 e 30; 60. Estudar funções protetoras da floresta para solo e bacia hidrográfica; Implantar o manejo de microbacias visando: 61. Recuperar e restaurar microbacias degradadas e preservar aquelas que estão bem conservadas (Córrego das Andorinhas e Córrego do Abraão) através do reflorestamento de áreas com capim e do enriquecimento de capoeiras; 62. Regularizar a vazão e produção de água através da recuperação de taludes e manutenção adequada para leitos das estradas e trilhas; e 63. Evitar voçorocas e carreamento de sedimentos nos rios.
Monitoramento	Estudo da vegetação	Excursões específicas especiais	64. Visita de pesquisadores para inventariar floresta densa remanescente localizada na parte alta da Ilha e inacessível para fins agrícolas.
		Estudo dendrológico	Estudo dendrológico para: 65. Construção de arboreto; 66. Cadastro de informações dendrológicas (banco de dados) e disponibilidade de informações no centro de visitantes.

Monitoramento	Estudo da vegetação	Estudo fenológico	67. Coleta de sementes e produção de mudas destinadas para educação florestal, fomento junto à comunidade, venda de exemplares em pequena escala, ao consumo próprio para RAD, enriquecimento de capoeiras e dar melhores condições de recomposição florestal no futuro.
		Coleta rotineira de material botânico	68. Excursões periódicas para coleta de material botânico ainda não existentes no banco de dados;
		Estudo da flora associado às equipes de fauna	69. Auxiliar na reintrodução de espécies ameaçadas ou extintas da Ilha; 70. Auxiliar no controle de espécies exóticas;
	Estudo da fauna	Estudo detalhado da fauna	71. Levantamento mais detalhado da fauna; 72. Associação dessa com espécies vegetais que podem servir de abrigo/ alimento, além de sua relação com a sazonalidade; 73. Estudo de espécies ameaçadas de extinção; 74. Monitoramento de populações de fauna aquática como possíveis bioindicadoras de qualidade da água; 75. Enriquecimento do banco de dados da Ilha;
		Monitoramento da fauna introduzida	76. Animais domésticos: controle de doenças infecto-contagiosas a animais silvestres; 77. Animais silvestres exóticos: estudos sobre a predação desses sobre os nativos, estudos sobre relações interespecíficas.
		Estudo de introdução de espécies silvestres	78. Estudos sobre viabilidade de introdução de animais silvestres não existentes na Ilha, mas sim na Mata Atlântica; 79. Introdução de animais em extinção como prioridade; 80. Introdução de animais apreendidos pelos órgãos ambientais.
		Prevenção de acidentes com animais peçonhentos	81. Campanha com a comunidade de como proceder em casos de acidentes; 82. Montagem de atendimento de pessoas acidentadas com animais peçonhentos até os centros de atendimento credenciados.

	Macrozoneamento		<p>83. Controle de atividades dentro de cada zona de uso;</p> <p>84. Priorizar a preservação de áreas declivosas;</p> <p>85. Controle da vegetação através da instalação de parcelas permanentes para acompanhar a sucessão vegetal em diferentes unidades pedológicas e geomorfológicas e para monitoramento da cobertura florestal;</p> <p>86. Controle dos processos erosivos (monitoramento de trilhas e estradas quanto a estabilidade de taludes, drenagem da água da chuva e nível de erosão do seu leito);</p> <p>87. Monitorar periodicamente as microbacias a fim de controlar quantidades e qualidade da água;</p> <p>88. Monitoramento de microbacias localizadas em áreas de uso intensivo e semi-intensivo;</p> <p>89. Controle das instalações;</p> <p>90. Monitoramento da demanda de água para diversos fins;</p> <p>91. Fiscalização da retirada de plantas e animais.</p>
	Investimento sócio-econômico		<p>92. Investigar e monitorar o perfil dos visitantes;</p> <p>93. Adequar a pesquisa a uma possível cobrança de entrada.</p>
Administrativo	Pessoal (contratação de residentes da Ilha, quando possível).		<p>94. Promoções de eventos comemorativos, eventos técnicos, extensão, visitas programadas ao Parque, oferta de estágios, pesquisas e intercâmbio com UCs;</p> <p>95. Apoio técnico ao administrador;</p> <p>96. Contratação de 2 agentes administrativos para apoio nas atividades rotineiras;</p> <p>97. Contratação de 2 técnicos (1 Eng. Florestal e 1 biólogo) para atuar nas áreas de pesquisa, RAD, monitoramento da vegetação, recuperação de trilhas;</p> <p>98. Instalação de microcomputador para auxílio administrativo e para oferecer serviço de extensão a turistas e moradores;</p> <p>99. Contratação de 2 recepcionistas (1 para sistema áudio-visual e 1 para orientar o uso do microcomputador nas atividades de extensão);</p> <p>100. Contratação de 3 auxiliares de serviços gerais para atuar nas áreas de implantação e manutenção da infra-estrutura do PEIG;</p> <p>101. Treinamento para guias com conhecimento de primeiros socorros;</p> <p>102. Capacitação de funcionários contratados, inclusive com treinamentos para o Batalhão Florestal e brigadas voluntárias (IEF).</p>

Administrativo	Fiscalização		<p>103. Treinamento de moradores, policiais, funcionários do Parque para combate a pequenos incêndios;</p> <p>104. Não permitir a utilização do braço direito do córrego do Abraão para banho devido à existência de ponto de captação de água a jusante (Trilha do Pico do Papagaio);</p> <p>105. Controlar a entrada de animais domésticos;</p> <p>106. Obtenção de kit de combate a incêndios pelo Batalhão Florestal;</p> <p>107. Obter pelo menos 30 homens treinados no PEIG e área do entorno.</p>
Extensão			<p>108. Realização de palestras e cursos no casarão;</p> <p>109. Informações sobre o Parque em programas dinâmicos no computador;</p> <p>110. Cursos de capacitação da comunidade (Pref. Angra)</p>
Educação ambiental			<p>111. Elaboração de trilhas interpretativas, estudo dos recursos pertinentes a cada trilha e confecção de placas interpretativas e educativas;</p> <p>112. Utilização de dados geológicos e pedológicos para conservação e educação ambiental, além de ponto de observação desses materiais nas trilhas;</p> <p>113. Construção de mostruário explicativo no centro de visitantes;</p> <p>114. Criação de catálogos de fauna e flora existentes na Ilha Grande;</p> <p>115. Divulgação de estudos e pesquisas desenvolvidas no PEIG através de material didático;</p> <p>116. Construção de túnel de interpretação;</p> <p>117. Elaboração de roteiros de visitação;</p> <p>118. Educação ambiental nas escolas;</p> <p>119. Educação ambiental da população da Ilha – lixo, saneamento, auxílio na fiscalização; informações para evitar poluição dos rios através de deposição de lixo e esgoto, tanto na calha quanto nas cabeceiras;</p> <p>120. Educação ambiental de turistas na barca – panfletos e vídeos.</p>
Apoio aos turistas	Trilhas		<p>Limpeza e manutenção de trilhas existentes:</p> <p>121. Trilha Abraão – Dois Rios (Cabituba – 8000 metros) = instalar 1 placa indicativa nas piscinas naturais, instalação de lixeiras, placa interpretativa e instalação de banheiros;</p> <p>122. Trilha Abraão – Aqueduto – Pico do Papagaio (6000 metros) = instalação de placas de educação ambiental devido ao lixo jogado, serviços topográficos, placa indicativa da vista, placas interpretativas, mudança de traçado, alocação de mirante no pico e extensão da trilha até o Pico da Pedra D'Água;</p>

Apoio aos turistas	Trilhas		<p>123. Trilha Abraão – Lopes Mendes (7400 metros) = instalação de placas indicativas das praias e outros caminhos como: Enseada de Palmas, início da trilha e direção da praia de Santo Antônio (no entroncamento), construções sanitárias e fossa séptica, instalação de placa interpretativa da vegetação da praia e placa interpretativa de área degradada;</p> <p>124. Trilha Lopes Mendes – Santo Antônio;</p> <p>125. Abertura da trilha Lopes Mendes – Dois Rios e trilha Dois Rios- Parnaioca (depende da desativação do presídio);</p> <p>126. Abertura trilha Pico do Papagaio – Pedra D'Água mudando a zona de uso.</p>
	Camping		<p>127. Criação de campings em Lopes Mendes e Santo Antônio, instalar banheiros, fossas sépticas, quiosques, churrasqueira e lixeiras, além de restringir Lopes Mendes a 200 pessoas devido à limitada capacidade do solo para esgotamento sanitário.</p>
	Atendimento aos turistas		<p>128. Informações do PEIG e Ilha no casarão e barcas;</p> <p>129. Programa de treinamento de confecção de artesanato da população local;</p> <p>130. Cadastramento de barcos;</p> <p>131. Monitoramento estatístico de turistas;</p> <p>132. Realização de eco-turismo científico – deixar parte da estrutura do presídio a ser utilizada a pesquisadores;</p> <p>133. Conhecer aspectos quali-quantitativos dos usuários do Parque para oferta de serviços.</p>
	Estímulo a atividades marinhas		<p>134. Realização de mergulhos de observação para turistas;</p> <p>135. Incentivar a realização de surf e Wind-surf em Lopes Mendes.</p>

ANEXO 2. Roteiro de Perguntas.

OBS.: ASSINALAR COM UM “X” NAS PARTES 1, 2 E 4; E RESPONDER POR EXTENSO NA PARTE 3.

PARTE 1:		EM ANDAMENTO		NÃO EXECUTADA	PARTE 2:		PARTE 3:		PARTE 4:		
AÇÃO	EXECUTADA				SE NÃO EXECUTADA, EXISTE A PRETENSÃO OU PREVISÃO PARA EXECUÇÃO DESTA AÇÃO?		QUE FATORES INFLUENCIARAM OU INFLUENCIAM NA EXECUÇÃO OU NA NÃO EXECUÇÃO DESTA AÇÃO? MARCAR INTERNOS OU EXTERNOS – ESPECIFIQUE:		GRAU DE IMPORTÂNCIA DESTA AÇÃO		
		< 50%	> 50%		SIM	NÃO	INTERNOS (administração da UC, falta de pessoal, falta de infra-estrutura, outro: especifique)	EXTERNOS (comunidade do entorno, Prefeitura de Angra dos Reis, Governo do Estado, IEF, falta de verba, interesses políticos, outro: especifique)	BAIXO (1)	ALTO (3)	MUITO ALTO (5)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											

AÇÃO	EXECUTADA	EM ANDAMENTO		NÃO EXECUTADA	SE NÃO EXECUTADA, EXISTE A PRETENSÃO OU PREVISÃO PARA EXECUÇÃO DESTA AÇÃO?		QUE FATORES INFLUENCIARAM OU INFLUENCIAM NA EXECUÇÃO OU NA NÃO EXECUÇÃO DESTA AÇÃO? MARCAR INTERNOS OU EXTERNOS – ESPECIFIQUE:		GRAU DE IMPORTÂNCIA DESTA AÇÃO		
		< 50%	> 50%		SIM	NÃO	INTERNOS (administração da UC, falta de pessoal, falta de infra-estrutura, outro: especifique)	EXTERNOS (comunidade do entorno, Prefeitura de Angra dos Reis, Governo do Estado, IEF, falta de verba, interesses políticos, outro: especifique)	BAIXO (1)	ALTO (3)	MUITO ALTO (5)
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											
57											
58											
59											
60											
61											

AÇÃO	EXECUTADA	EM ANDAMENTO		NÃO EXECUTADA	SE NÃO EXECUTADA, EXISTE A PRETENSÃO OU PREVISÃO PARA EXECUÇÃO DESTA AÇÃO?		QUE FATORES INFLUENCIARAM OU INFLUENCIAM NA EXECUÇÃO OU NA NÃO EXECUÇÃO DESTA AÇÃO? MARCAR INTERNOS OU EXTERNOS – ESPECIFIQUE:		GRAU DE IMPORTÂNCIA DESTA AÇÃO		
		< 50%	> 50%		SIM	NÃO	INTERNOS (administração da UC, falta de pessoal, falta de infra-estrutura, outro: especifique)	EXTERNOS (comunidade do entorno, Prefeitura de Angra dos Reis, Governo do Estado, IEF, falta de verba, interesses políticos, outro: especifique)	BAIXO (1)	ALTO (3)	MUITO ALTO (5)
62											
63											
64											
65											
66											
67											
68											
69											
70											
71											
72											
73											
74											
75											
76											
77											
78											
79											
80											
81											
82											
83											
84											
85											
86											
87											
88											
89											
90											
91											
92											
93											
94											
95											
96											
97											

AÇÃO	EXECUTADA	EM ANDAMENTO		NÃO EXECUTADA	SE NÃO EXECUTADA, EXISTE A PRETENSÃO OU PREVISÃO PARA EXECUÇÃO DESTA AÇÃO?		QUE FATORES INFLUENCIARAM OU INFLUENCIAM NA EXECUÇÃO OU NA NÃO EXECUÇÃO DESTA AÇÃO? MARCAR INTERNOS OU EXTERNOS – ESPECIFIQUE:		GRAU DE IMPORTÂNCIA DESTA AÇÃO		
		< 50%	> 50%		SIM	NÃO	INTERNOS (administração da UC, falta de pessoal, falta de infra-estrutura, outro: especifique)	EXTERNOS (comunidade do entorno, Prefeitura de Angra dos Reis, Governo do Estado, IEF, falta de verba, interesses políticos, outro: especifique)	BAIXO (1)	ALTO (3)	MUITO ALTO (5)
98											
99											
100											
101											
102											
103											
104											
105											
106											
107											
108											
109											
110											
111											
112											
113											
114											
115											
116											
117											
118											
119											
120											
121											
122											
123											
124											
125											
126											
127											
128											
129											
130											
131											
132											
133											

AÇÃO	EXECUTADA	EM ANDAMENTO		NÃO EXECUTADA	SE NÃO EXECUTADA, EXISTE A PRETENSÃO OU PREVISÃO PARA EXECUÇÃO DESTA AÇÃO?		QUE FATORES INFLUENCIARAM OU INFLUENCIAM NA EXECUÇÃO OU NA NÃO EXECUÇÃO DESTA AÇÃO? MARCAR INTERNOS OU EXTERNOS – ESPECIFIQUE:		GRAU DE IMPORTÂNCIA DESTA AÇÃO		
		< 50%	> 50%		SIM	NÃO	INTERNOS (administração da UC, falta de pessoal, falta de infra-estrutura, outro: especifique)	EXTERNOS (comunidade do entorno, Prefeitura de Angra dos Reis, Governo do Estado, IEF, falta de verba, interesses políticos, outro: especifique)	BAIXO (1)	ALTO (3)	MUITO ALTO (5)
134											
135											

ANEXO 3. Atores.

ATORES/ FATORES	
1	Instituto Estadual de Florestas (IEF)
2	Falta de Pessoal
3	Falta de Infra-estrutura
4	Pressão da Sociedade
5	Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)
6	Interesses Políticos
7	Núcleo de Regularização Fundiária (NUREF)
8	Comunidade
9	Administração do PEIG
10	Conselho Consultivo
11	Sem Necessidade
12	Instituto Ambiental Vale (IAV)
13	Verba Compensação TERMORIO
13	Falta de Verba
14	Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR)
15	Regeneração Natural
16	Regularização Fundiária
17	Pesquisadores
19	Guarda Parque/ Bombeiros/ Batalhão Florestal
21	Sistema de Abastecimento de Água e Esgoto (SAAE)
22	Falta de Informação
23	Outras Prioridades
24	Órgão de Saúde
24	Associações
25	Departamento de Recursos Minerais (DRM)
26	Falta de Interesse
27	Falta de Tempo
28	Turistas/ Surfistas

ANEXO 4. Termo de Referência.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS**

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA ATUALIZAÇÃO DO PLANO DE
MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DA ILHA GRANDE, RJ.**

**MONISE AGUILLAR FARIA MAGALHÃES
ORIENTADOR: RICARDO VALCARCEL**

Seropédica, RJ
Julho, 2008

ÍNDICE

1. CONTEXTO	69
2. JUSTIFICATIVA	70
3. OBJETIVO	70
3.1 Ações	71
4. ESTRATÉGIAS DE EXECUÇÃO	71
4.1 Grupo Flora	72
4.2 Grupo Fiscalização	73
4.3 Grupo Educação Ambiental.....	74
4.4 Grupo Restauração e Recuperação	76
4.5 Grupo Regularização Fundiária.....	77
5. RECOMENDAÇÕES	79
5.1 Quanto ao pessoal.....	79
5.2 Quanto à contratação e supervisão	80
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81

1. CONTEXTO

A Ilha Grande faz parte de um conjunto de ilhas que caracterizam uma baía de mesmo nome, no município de Angra dos Reis, no litoral sul do Estado do Rio de Janeiro. Possui 187 Km², o que corresponde a 22,83% do tamanho total município (PREFEITURA DE ANGRA DOS REIS, 2008). A Ilha Grande situa-se no domínio da Floresta Ombrófila Densa (VELOSO *et al.*, 1991), porém, com diferentes níveis de regeneração (ANTONINI & NUNES-FREITAS, 2004). Podem também ser encontrados outros tipos de ecossistemas como restingas e manguezais.

A Ilha é protegida por quatro diferentes categorias de Unidades de Conservação, quais sejam: a Área de Proteção Ambiental de Tamoios, o Parque Estadual Marinho do Aventureiro, a Reserva Biológica da Praia do Sul e o Parque Estadual da Ilha Grande.

O PARQUE ESTADUAL DA ILHA GRANDE foi criado por meio do Decreto Estadual nº 15.273, de 26 de junho de 1971 e teve sua implantação e utilização regulamentada em 25 de agosto de 1978, contendo 40,8 km².

Em conformidade com o que preconiza o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, no Capítulo I, Art. 1º, que institui o SNUC e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação.

A categoria Parques pertence às unidades de proteção integral que de acordo com Art. 11 do Capítulo III da lei supracitada, do SNUC, tem como objetivo básico “a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”.

Um parque estadual é, no Brasil, um tipo de Unidade de Conservação regido por legislação específica e integrante do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Este é regido legalmente de forma similar ao parque nacional (federal), porém é criado e administrado pelos órgãos estaduais.

Toda unidade de conservação deve dispor de um plano de manejo, segundo o art. 27, § 1 da referida Lei (SNUC). Segundo esta o 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 da unidade”.

Em 1993 foi criado o Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande (PD-PEIG) – plano de manejo - através de um convênio entre a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, a Instituição Pró-Natura e o Instituto Estadual de Florestas do Estado do Rio de Janeiro. Neste documento foram abordados em sua primeira parte levantamentos secundários da área pertencente à UC e também seu entorno e na segunda parte propostas de ações a serem executadas nessa mesma área. O plano levou em consideração os aspectos não só ambientais, mas também os sociais e econômicos, envolvendo a população do entorno da unidade.

Até hoje, o referido plano não entrou em vigor. Apesar do PD-PEIG (1993) estar sendo consultado para atualização do plano de manejo do Parque, as ações propostas por este documento encontram-se em análise para avaliar sua viabilidade de execução, haja vista que apresentam 15 anos. Além disso, após a assinatura da lei 3058/2005 pelo Governador do Estado

do Rio de Janeiro em 02/02/2007, que determinou que o tamanho do PEIG fosse triplicado e passasse a constituir um total de 12.052 hectares (120,5 Km²), uma grande área não está contemplada no PD-PEIG (1993) como parte da UC, apesar de terem sido propostas algumas ações para essas como área de entorno.

A falta de revisão do plano de manejo através de monitoramento da efetividade de gestão da UC com uma determinada frequência, por exemplo de 5 em 5 anos, fez com que informações contidas nesse documento que custaram tempo, dinheiro e muita dedicação fossem em sua maioria descartadas.

2. JUSTIFICATIVA

A averiguação da efetividade de gestão é de extrema importância para o monitoramento do grau de cumprimento do Plano de Manejo, visto que, serão contempladas nesta análise quais das ações propostas pelo plano foram realizadas e quais não foram, o porquê de não terem sido realizadas e se ainda podem ser realizadas quando comparadas com as mudanças ocorridas desde a elaboração do plano.

A revisão periódica do plano vai fazer com que as informações contidas nele nunca sejam descartadas e sim atualizadas de acordo com novas demandas, não deixando que as ações propostas por este documento fiquem ultrapassadas, o que geralmente acontece quando um plano permanece muito tempo sem ser revisado.

Porém, nesse estudo de monografia foi comprovado que a grande maioria das ações propostas pelo PD-PEIG (1993) podem ser aproveitadas, apesar de terem se passado 15 anos desde a elaboração dessas. A partir de uma Análise Estratégica deste Plano foram priorizados critérios através da identificação de ações propostas como mais importantes e mais compatíveis a serem aplicadas nos dias atuais. Essas compõem uma Matriz de Análise Estratégica e estão separadas por ações já executadas ou que estão em andamento (pontos fortes ou oportunidades) e não executadas, porém com a previsão/ pretensão de execução no futuro (pontos fracos ou ameaças). Para atualização do plano de manejo do PEIG, serão abordadas neste Termo de referência (TdR) as ações nas situações *em andamento* e *não executadas* com a previsão/ pretensão de execução, totalizando 16 ações. Pois não há o porquê de trabalhar com ações que já foram executadas ou que não foram executadas, mas que não existe a previsão/ pretensão de execução pela equipe do Parque.

Visto que as ações a serem trabalhadas neste TdR foram resultado de uma análise baseada na percepção e interpretação de pessoas-chave para UC, pode-se dizer que existe uma alta possibilidade do planejamento do Parque Estadual da Ilha Grande ser eficaz.

3. OBJETIVO

Atualizar o PD-PEIG (1993) em 16 ações levantadas segundo metodologia de estabelecimento de prioridades para revisão de plano de manejo (MAGALHÃES, 2008).

3.1 Ações

1. **Ação 36** - Demarcação de matrizes e talhões - áreas para colheita de sementes a serem utilizadas em reflorestamento, plantios estéticos ou plantios com objetivos científicos futuros em bases construídas para este fim. As sementes também poderão ser utilizadas para propagação vegetativa, implantação de pomares de sementes ou em áreas de produção de sementes;
2. **Ação 66** - Estudo dendrológico para cadastro de informações dendrológicas (banco de dados) e disponibilidade de informações no centro de visitantes;
3. **Ação 70** - Estudo da flora associado às equipes de fauna com o objetivo de auxiliar no controle de espécies exóticas de flora;
4. **Ação 91** - Fiscalização da retirada de plantas e animais;
5. **Ação 119** - Educação ambiental da população da Ilha – lixo, saneamento, auxílio na fiscalização; informações para evitar poluição dos rios através de deposição de lixo e esgoto, tanto na calha quanto nas cabeceiras;
6. **Ação 128** - Informações do PEIG e Ilha no casarão e barcas;
7. **Ação 2** - Demarcação física dos limites do PEIG;
8. **Ação 6** - Resolução de problemas de litígio pela posse de terra (demarcação de benfeitorias para uso do Parque, do presídio e outros como: escolas, praças, campo de futebol, bombeiros, Batalhão Florestal);
9. **Ação 7** - Realocação ou indenização de famílias dentro do PEIG;
10. **Ação 9** - Restauração do Aqueduto;
11. **Ação 29** - Construção de Usina de compostagem e instalação da mesma onde ficava a lixeira, fazendo um trabalho paisagístico com cerca viva; destinação de resíduos sólidos para usinas de reciclagem e compostagem;
12. **Ação 39** - Recuperação da área sugerida para instalação de arboreto (entre Lazareto e Aqueduto);
13. **Ação 49** – Recuperação da área onde se instalava uma pista de pouso em Lopes Mendes;
14. **Ação 76** - Controle de doenças infecto-contagiosas por animais domésticos à animais silvestres;
15. **Ação 86** - Controle dos processos erosivos (monitoramento de trilhas e estradas quanto a estabilidade de taludes, drenagem da água da chuva e nível de erosão do seu leito);
16. **Ação 120** - Educação ambiental de turistas na barca – panfletos e vídeos.

4. ESTRATÉGIAS DE EXECUÇÃO

Cada ação abordada neste Termo de Referência conterà uma estratégia de execução que facilitará a formulação de premissas pela equipe gestora do PEIG para a execução de cada uma

delas. A estratégia de execução é dividida em 3 partes: *adaptação, atividades e equipe*. Cada uma delas é explicada abaixo:

Adaptação: reformulação da ação proposta no PD-PEIG (1993) de acordo com as demandas e prioridades atuais citadas pelos entrevistados em informações extra-roteiro, de acordo com a metodologia utilizada nesta monografia.

Atividades: passo-a-passo para facilitar a elaboração de premissas para execução da ação em questão pela equipe do PEIG; e

Equipe: apontamento de qualificação de profissionais necessários para elaboração da ação em questão. A quantidade desses não foi especificada.

As ações foram divididas em grupos por afinidade de assunto pra melhor abordagem das estratégias de execução, já que algumas partes das estratégias apontadas, como por exemplo *atividades e equipe*, são as mesmas para certas ações do mesmo grupo. Dessa forma, facilitará a equipe da UC no planejamento de logística e custos.

Obs.: A ação 29 encontra-se isolada por não ter afinidade com nenhuma das outras 15 ações, não pertencendo a nenhum grupo.

Em seguida serão apresentadas as estratégias de execução para cada uma das 16 ações abordadas neste Termo de Referência.

4.1 Grupo Flora

Ação 36 - Demarcação de matrizes e talhões - áreas para colheita de sementes a serem utilizadas em reflorestamento, plantios estéticos ou plantios com objetivos científicos futuros em bases construídas para este fim. As sementes também poderão ser utilizadas para propagação vegetativa, implantação de pomares de sementes ou em áreas de produção de sementes.

Adaptação:

Demarcação de matrizes e talhões - áreas para colheita de sementes a serem utilizadas na produção de mudas em viveiro. Cujas principais utilidades serão os reflorestamentos e os plantios estéticos.

Atividades:

Atividade 1: Realizar levantamentos bibliográficos e florísticos em diferentes unidades amostrais ao longo da UC;

Atividade 2: Demarcação de matrizes e estudo fenológico;

Atividade 3: Realizar a coleta e o beneficiamento das sementes;

Atividade 4: Realizar a implantação das sementes no viveiro e os tratamentos das mudas que serão utilizadas para fins de recuperação de áreas degradadas ou plantios estéticos.

Equipe:

Engenheiro Florestal - atuação: todas as atividades;

Estagiário de engenharia florestal ou biologia – atuação: todas as atividades;

Guia local – atuação: atividades de 1 (levantamento florístico) a 5 (coleta e sementes);

Técnico – atuação: atividade 4.

Ação 66 – Estudo dendrológico para cadastro de informações dendrológicas (banco de dados) e disponibilidade de informações no centro de visitantes.

Adaptação:

Mantém original.

Atividades:

Atividade 1: Realizar levantamentos bibliográficos e florísticos em diferentes unidades amostrais ao longo da UC;

Atividade 2: Criar banco de dados dendrológico com as informações coletadas em software e disponibilizá-lo na Internet e no centro de visitantes.

Equipe:

Engenheiro Florestal - atuação: todas as atividades;

Estagiário de engenharia florestal ou biologia – atuação: todas as atividades.

Ação 70 - Estudo da flora associado às equipes de fauna com o objetivo de auxiliar no controle de espécies exóticas de flora.

Adaptação:

Controlar espécies exóticas da flora.

Atividades:

Atividade 1: Realizar trabalho de informação e orientação com a população do entorno sobre a importância de erradicação de espécies exóticas antes e durante toda a execução da ação;

Atividade 2: Realizar levantamentos bibliográficos e florísticos com foco nas espécies exóticas em diferentes unidades amostrais ao longo da UC;

Atividade 3: Criar banco de dados e mapa da UC com a ocorrência das espécies exóticas;

Atividade 4: Traçar metodologia de controle de maneira específica por espécie.

Equipe:

Biólogo – atuação: todas as atividades;

Estagiário de biologia – atuação: atividades 1 a 3;

Guia local – atuação: atividade 2.

Obs.: As fases de levantamento bibliográfico, levantamento florístico e criação de banco de dados podem ser realizadas ao mesmo tempo pelos mesmos profissionais: engenheiro, estagiário e guia.

4.2 Grupo Fiscalização

Ação 76 - Controle de doenças infecto-contagiosas por animais domésticos a animais silvestres.

Adaptação:

Controle do acesso de animais domésticos ao Parque Estadual da Ilha Grande.

Atividades:

Atividade 1: Estudar junto a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis (PMAR) uma forma de controle da entrada de animais domésticos na Ilha com parceria com as Barcas S.A.;

Atividade 2: Criar programa de controle de animais domésticos já existentes na Ilha juntamente com a Associação Protetora de Animais da Ilha Grande (APAIG);

Atividade 3: Informar a população como a biodiversidade existente na unidade de conservação em geral (fauna, flora, recursos hídricos, etc.) pode ser afetada pela presença de animais domésticos.

Equipe:

PMAR – atuação: atividades 1 e 2;

Administrador do PEIG e equipe – atuação: todas as atividades;

APAIG – atuação: atividades 2 e 3;

Biólogo ou Engenheiro Florestal especialista em educação ambiental – atuação: atividade 3.

Ação 91 - *Fiscalização da retirada de plantas e animais.*

Adaptação:

Mantém original.

Atividades:

Atividade 1: Formulação de um programa de combate à retirada de plantas e animais do PEIG, para que a fiscalização não seja somente pontual;

Atividade 2: Realizar trabalho de orientação à comunidade e turistas sobre as ilegalidades deste aspecto através de campanha específica que aborde somente este assunto;

Atividade 3: Contratação de pessoal para reforçar a equipe de fiscalização e a capacitação desses quanto aos procedimentos teórico-práticos de fiscalização;

Atividade 4: Programar operações periódicas de fiscalização ao longo das trilhas e ao redor da Ilha por mar.

Equipe:

Administrador do PEIG e equipe – atuação: todas as atividades;

Biólogo ou Engenheiro Florestal especialista em educação ambiental - atuação: atividade 2;

Batalhão Florestal e/ou Guarda-parques (pessoal contratado e capacitado) – atuação: atividade 3.

Obs.: o mesmo profissional (biólogo ou engenheiro florestal) contratado para exercer a ação 76 será também utilizado para a ação 91.

4.3 Grupo Educação Ambiental

Ação 120 - *Educação ambiental de turistas na barca – panfletos e vídeos.*

Ação 128 - *Informações do PEIG e Ilha no casarão e barcas.*

Adaptação:
Mantêm originais.

Atividades:

Atividade 1: Formulação de programa de Educação ambiental abrangendo assuntos sobre a Ilha Grande e o PEIG nas barcas, através de parceria com as Barcas S.A., e no centro de visitantes;

Atividade 2: Realização de mostra de vídeo constante nas barcas com finalidade de informar e orientar os visitantes que estarão entrando em uma área protegida por lei, mostrar quais são as UC's presentes na Ilha, o que é o PEIG, quais são as atividades recomendadas ou não a fazer dentro do Parque e quais são os serviços oferecidos por ele aos turistas. Convidá-los a conhecerem o centro de visitantes;

Atividade 3: No centro de visitantes do PEIG (casarão), apresentar a unidade de conservação aos turistas através de palestras pré-estabelecidas, maquetes, mapas e panfletos.

Equipe:

Biólogo ou Engenheiro Florestal especialista em educação ambiental – atuação: todas as atividades;

Recepcionista – atuação: atividade 3.

Ação 119 - *Educação ambiental da população da Ilha – lixo, saneamento, auxílio na fiscalização; informações para evitar poluição dos rios através de deposição de lixo e esgoto, tanto na calha quanto nas cabeceiras.*

Adaptação:

Informação e orientação da comunidade do entorno sobre evitar a poluição dos rios através de deposição de lixo e esgoto, tanto na calha quanto nas cabeceiras.

Atividades:

Atividade 1: Criação de programa de orientação da comunidade em relação à poluição do entorno da UC;

Atividade 2: Realizar um dia de evento ao ar livre em Abraão e outro dia em Araçatiba para o lançamento de campanha de não-poluição da Ilha com objetivo de popularizar o assunto, realizar palestras sobre os danos que a errada deposição de lixo pode causar e promover um evento para mutirão de limpeza dos rios juntamente com a população;

Atividade 3: Realizar fiscalização periódica nas casas e estabelecimentos.

Equipe:

Biólogo ou Engenheiro Florestal especialista em educação ambiental - atuação: todas as atividades;

Administrador e equipe do PEIG - atuação: atividade 2;

Guarda-parques – atuação: atividade 3.

Obs.: Utilização do mesmo profissional para as três ações deste grupo (Biólogo ou Engenheiro Florestal), que pode ser o mesmo indicado nas ações 76 e 91 do grupo *Fiscalização*.

Os Guarda-parques indicados na ação 119 também podem ser os mesmos indicados da ação 91 do grupo *Fiscalização*.

4.4 Grupo Restauração e Recuperação

Ação 9 - Restauração do Aqueduto.

Adaptação:
Mantém original.

Atividades:
Atividade 1: Criar programa junto ao Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC) do Rio de Janeiro para definição de critérios para a restauração do Aqueduto;
Atividade 2: Levantamento do histórico da área envolvendo o Aqueduto e suas principais contribuições para o local;
Atividade 3: adequação deste patrimônio sem omitir ou deixar de resgatar suas principais características.

Equipe:
Arquiteto - atuação: todas as atividades;
Historiador – atuação: todas as atividades;
Equipe INEPAC – atuação: todas as atividades.

Ação 39 - Recuperação vegetal da área sugerida para instalação de arboreto (entre Lazareto e Aqueduto).

Adaptação:
Mantém original. Obs.: não existirá arboreto. Mas sim o reflorestamento da área que seria ocupada por ele. Essa é atualmente uma área de herbáceas localizada entre o Lazareto e o Aqueduto.

Atividades:
Atividade 1: Inserir esta área no Projeto de Restauração de Ecossistemas do Instituto Ambiental Vale em parceria com o Parque;
Atividade 2: Implantação de mudas pré-selecionadas no viveiro e realização de tratamentos silviculturais.

Equipe:
Engenheiro Florestal - atuação: todas as atividades;
Profissionais do IAV que já trabalham na recuperação de outras áreas do PEIG – atuação: atividade 2.

Ação 49 – Recuperação vegetal da área onde se instalava uma pista de pouso em Lopes Mendes.

Adaptação:
Mantém original.

Atividades:
Atividade 1: Inserir esta área no Projeto de Restauração de Ecossistemas do Instituto Ambiental Vale em parceria com o Parque;
Atividade 2: Recuperação do solo, implantação de mudas pré-selecionadas no viveiro e realização de tratamentos silviculturais.

Equipe:
Engenheiro Florestal - atuação: todas as atividades;
Profissionais do IAV que já trabalham na recuperação de outras áreas do PEIG – atuação: atividade 2.

Ação 86 - *Controle dos processos erosivos (monitoramento de trilhas e estradas quanto à estabilidade de taludes, drenagem da água da chuva e nível de erosão do seu leito).*

Adaptação:
Mantém original.

Atividades:
Atividade 1: Levantamento das trilhas e estradas existentes dentro do PEIG e realizar diagnóstico de tipos de processos erosivos existentes;
Atividade 2: Aplicação de metodologias de contenção de processos erosivos de maneira individual para cada trilha ou estrada e fazer isolamento das áreas;
Atividade 3: Priorizar a manutenção das trilhas ou estradas mais visitadas.

Equipe:
Engenheiro Florestal – atuação: todas as atividades;
Homens para mão-de-obra (brigada-mirim ou residentes da Ilha) – atuação: atividade 2.

Obs.: Os profissionais das equipes das ações 39 e 49 são os mesmos.

4.5 Grupo Regularização Fundiária

Ação 2 - *Demarcação física dos limites do PEIG.*

Adaptação:
Mantém original.

Atividades:
Atividade 1: Através de mapa georeferenciado e GPS identificar os limites do PEIG no campo;
Atividade 2: Definir o espaçamento dos marcos a serem alocados no campo;
Atividade 3: Repetir o mesmo procedimento para os outros blocos.

Equipe:

Administrador do PEIG e equipe – atuação: todas as atividades;
Topógrafo e auxiliar – atuação: todas as atividades.

Ação 6 - *Resolução de problemas de litígio pela posse de terra (demarcação de benfeitorias para uso do Parque, do presídio e outros como: escolas, praças, campo de futebol, bombeiros, Batalhão Florestal).*

Adaptação:

Resolução de problemas de litígio pela posse de terra (demarcação de benfeitorias para uso do Parque, casas, escolas, praças, campo de futebol, bombeiros, Batalhão Florestal).

Atividades:

Atividade 1: Contactar o Núcleo de Regularização Fundiária do Estado (NUREF) para a realização de levantamento das posses de terras;
Atividade 2: Após o levantamento, o NUREF deve tomar as providências necessárias para a desapropriação de terras;
Atividade 3: O PEIG deve apontar destino de uso das benfeitorias que possam ser utilizadas para a unidade.

Equipe:

Profissionais do NUREF – atuação: atividades 1 e 2;
Administrador do PEIG e equipe – atuação: atividade 3.

Ação 7 - *Realocação ou indenização de famílias dentro do PEIG.*

Adaptação:

Realocação ou indenização de famílias dentro do PEIG e identificação de comunidades tradicionais.

Atividades:

Atividade 1: Identificação de quais atividades exercidas por pessoas que residam dentro do Parque podem ser consideradas como tradicionais;
Atividade 2: Levantamento das famílias que residem na área pertencente ao Parque e entorno e apontar quais são consideradas tradicionais;
Atividade 3: Realizar operação de realocação ou indenização de famílias que não são tradicionais e estão alocadas dentro do Parque;
Atividade 4: Convocar reuniões da comunidade tradicional junto ao Conselho Consultivo do PEIG para esclarecimento de atividades permitidas e proibidas dentro da unidade de conservação e no seu entorno;
Atividade 5: Criação de programa de incentivo a práticas tradicionais a essas populações e promoção de cursos de capacitação.

Equipe:

Antropólogo – atuação: atividades 1, 2 e 5 (criação de programa);

Equipe de fiscalização do PEIG – atividade 3;
Administrador do PEIG e equipe – atividades 2, 4 e 5 (cursos de capacitação).

Ação 29 - *Construção de Usina de compostagem e instalação da mesma onde ficava a lixeira, fazendo um trabalho paisagístico com cerca viva; destinação de resíduos sólidos para usinas de reciclagem e compostagem.*

Adaptação:

Construção de estação de tratamento de resíduos sólidos na Vila do Abraão.

Atividades:

Atividade 1: Realizar junto a PMAR um projeto para instalação de estação de tratamento de resíduos sólidos em Abraão que envolva levantamentos sobre quantidade de lixo produzido e local para instalação da estação;

Atividade 2: Reunir informações necessárias para dar entrada ao processo de licenciamento;

Atividade 3: Estabelecer metodologia para coleta e transporte de lixo nos locais geradores;

Atividade 4: Informar a população sobre o destino de seu lixo: a estação de tratamento de resíduos sólidos do Abraão e associar isto como reforço ao programa de orientação sobre poluição do entorno da UC referente à ação 119 do grupo Educação Ambiental.

Equipe:

PMAR – atuação: atividades 1 a 4 (informação sobre destino do lixo).

Administrador do PEIG e equipe – atuação: atividade 1 (menos levantamento de quantidade de lixo produzido).

Biólogo ou Engenheiro Florestal especialista em educação ambiental – atuação: atividade 4.

Obs.: utilização do mesmo profissional (biólogo ou engenheiro florestal) que será utilizado nas ações 76 e 91 do grupo *Fiscalização* e em todas as ações do grupo *Educação Ambiental*.

5. RECOMENDAÇÕES

5.1 Quanto ao pessoal

Durante a descrição das estratégias de execução das ações, pode-se notar que existem profissionais em comum pertencentes a ações diferentes. Dessa forma, recomenda-se a contratação dos seguintes profissionais (quadro 8):

Quadro 8. Profissionais necessários para execução das ações abordadas no TdR.

Profissional	Atuação na(s) ação(ões)
Engenheiro Florestal (Flora)	36, 66
Biólogo (Flora)	70
Estagiário (Biologia ou Engenharia Florestal)	36, 66, 70
Guia	33, 70
Técnico de viveiro	36
PMAR	76, 29
APAIG	76
Administrador do PEIG e equipe	76, 91, 119, 2, 6, 29
Biólogo ou Engenheiro Florestal (educação ambiental)	76, 91, 120, 128, 119, 29
Batalhão Florestal/ Guarda-parque	91, 119
Recepcionista	120, 128
Antropólogo	7
INEPAC	9
Engenheiro Florestal (recuperação vegetal de áreas)	39, 49
IAV	39, 49
Engenheiro Florestal (controle de processos erosivos)	86
Mão-de-obra (residentes ou brigada-mirim)	86
Topógrafo	2
Auxiliar de topógrafo	2
Historiador	9
Arquiteto	9
NUREF	6

Percebe-se que o apelo para um profissional de engenharia florestal ou biologia que atua na área de educação ambiental é muito grande para execução dessas ações que são as mais importantes para o PEIG. Dessa forma, recomenda-se a contratação efetiva deste para compor a equipe do Parque.

5.2 Quanto à contratação e supervisão

A equipe do PEIG deve apresentar um Edital de Licitação ao profissional a ser contratado para executar a respectiva ação (ou grupo de ações) contendo, principalmente, o objetivo, a metodologia de execução, os produtos esperados e o prazo de execução. Deve constar também no Edital que o profissional deverá apresentar um projeto detalhado contendo as atividades a serem executadas, quantidade de pessoas nas equipes de trabalho, material necessário para cada uma delas e cronogramas de execução e financeiro. Além disso também serão exigidos a entrega de relatórios parciais durante o trabalho e de relatório final.

Obs.: Deve-se enfatizar que para a execução de cada ação proposta é importante que haja um planejamento anteriormente para que não se tenha somente a intervenção de forma pontual através de ações soltas. Esse planejamento pode ser feito através de programas, que como pode

ser notado, são recomendados a serem feitos como a primeira atividade da maioria das ações no item 4. Dessa forma, se tornam mais sólidos o processo de intervenção (principalmente de como, quando e quem agir) e o produto final a ser obtido.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONINI, R.D. & NUNES FREITAS, A.F. Estrutura populacional e distribuição espacial de *Miconia prasina* D.C. (Melastomataceae) em duas áreas de Floresta Atlântica na Ilha Grande, RJ, Sudeste do Brasil. **Acta Bot. Bras.** São Paulo, V.18, n.3, p.671-676, 2004.

BRASIL. Decreto Federal n. 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC**, e dá outras providências. Brasília, DF, 2006.

IEF-RJ. **Instituto Estadual de Florestas**. Disponível em: <<http://www.ief.rj.gov.br/>>. Acesso em: 21 mar 2008.

MAGALHÃES, M. A. F. **Procedimentos para Revisão de Plano de Manejo: Parque Estadual da Ilha Grande, RJ**. 2008. 81f. Monografia (Especialização em Ciências Ambientais) – Instituto de Florestas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica.

PMAR. **PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS**. Disponível em: <http://www.angra.rj.gov.br/asp/municipio/muni_areasmuni.asp>. Acesso em: 21 mar 2008.

RIO DE JANEIRO. Decreto Estadual n. 15.273, de 26 de junho de 1971. **Institui a criação do Parque Estadual da Ilha Grande**.

UFRRJ. **Plano Diretor do Parque Estadual da Ilha Grande**. Rio de Janeiro: UFRRJ, 1993.

VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, IBGE, 1991.124 p.