
3.6 Avaliação da Proteção

3.6.1 Introdução

A proteção dos recursos naturais e do patrimônio público é a principal missão da Divisão de Reservas e Parques Estaduais nas 26 unidades de conservação sob sua administração, que somam mais de 693.600 ha. É também uma das principais missões do Instituto Florestal, “Guardião da Biodiversidade” no Estado de São Paulo.

É claro que a conservação do meio ambiente depende de uma série de fatores e envolve inúmeras atividades nos mais diversos campos, tais como o conhecimento da biodiversidade e suas aplicações na melhoria do desenvolvimento humano; a conscientização da população sobre a importância do meio ambiente para a melhoria da sua própria qualidade de vida, a disseminação e apoio às alternativas econômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável; o monitoramento da evolução dos remanescentes florestais e qualidade das águas, o aperfeiçoamento da legislação, o licenciamento ambiental e a aplicação dos instrumentos de comando e controle.

Este capítulo, no entanto, tem como objetivo tão somente caracterizar e avaliar as ações especificamente voltadas para a fiscalização, prevenção, coibição e penalização dos danos ambientais que ocorrem sobre a biota e o patrimônio público do Parque Estadual da Serra do Mar.

Desta forma, a manutenção do território das unidades de conservação e adjacências como área destinada à conservação da biodiversidade, em cumprimento à legislação ambiental, depende da presença contínua do Poder Executivo em campo, com ações diretas de fiscalização, e também em ações de defesa jurídica e institucional no Poder Judiciário.

3.6.1.1 Ações da Proteção e Fiscalização do Patrimônio Público e Ambiental

As ações de fiscalização, controle e proteção ambiental e do patrimônio público avaliadas neste capítulo, correspondem basicamente a:

- Prevenção e coibição de depredação de bens e terras públicas, por meio da vigilância patrimonial, que pode ser terceirizada, bem como de ações judiciais de reintegração de posse contra invasores ou indenização de benfeitorias contra ocupantes mais antigos;
- Executar a vigilância ambiental – por meio de rondas contínuas ou periódicas pelas divisas, caminhos e trilhas do parque, controle permanente de acessos;
- Coibir a ocorrência de danos – por meio do embargo à realização de atividades irregulares e ilegais, tais como obras, parcelamento do solo e empreendimentos imobiliários, desmatamento ou queimada, retirada de produtos florestais ou minerais, lançamento de efluentes poluidores no solo ou nos cursos d’água; apreensão de instrumentos e armadilhas destinados à captura de animais silvestres, caça e pesca, ou mesmo o próprio produto animal ou vegetal, de materiais de construção, máquinas e instrumentos destinados ao corte de produtos florestais,

ou à retirada de recursos minerais, sinalização de propaganda de comercialização ilegal de imóveis ou empreendimentos etc.;

- Penalizar os infratores – por meio da aplicação de Autos de Infração Ambiental, abertura de Inquérito e/ou Ação Civil Pública por danos ao meio ambiente, e/ou ações criminais com base na legislação existente;
- Neutralizar ou recuperar o dano – por meio de projetos de recuperação ambiental, que podem ser resultado de acordos extrajudiciais como os Termos de Ajuste de Conduta, ou de sentenças judiciais.

3.6.1.2 Instituições Envolvidas nas Ações de Fiscalização e Proteção

Estas ações atualmente dependem da atuação do IF, por meio dos seus vigias, equipes técnicas e gestores das UC's, técnicos do DEPRN/CPRN/SMA, CETESB, Prefeituras, IBAMA, Polícia Militar, Polícia Militar Ambiental, Polícia Civil, Ministério Público Estadual e Federal, Procuradoria Geral do Estado e Poder Judiciário.

3.6.1.3 A Atuação da SMA e do Instituto Florestal

A competência legal do Instituto Florestal, por meio dos seus vigias, técnicos e gestores, envolve a vigilância, a fiscalização por meio da aplicação de embargos administrativos e apreensão de materiais, equipamentos e instrumentos utilizados pelo infrator, do encaminhamento de infratores à delegacia. Também é importante o trabalho de envolvimento, articulação e assessoria técnica aos outros órgãos intervenientes na ação governamental de proteção ambiental, através do oferecimento de denúncias e a elaboração de Laudos Técnicos que subsidiam a ação da Polícia Militar Ambiental, do Ministério Público e da PGE.

O esforço institucional para alocação de recursos para a proteção do Parque Estadual da Serra do Mar teve um grande impulso a partir de 1994, no âmbito do Projeto de Preservação da Mata Atlântica (PPMA), um contrato de cooperação financeira entre o governo brasileiro, por meio do Estado de São Paulo e a República Federal da Alemanha, com recursos do banco estatal KfW Entwicklungsbank. O PPMA priorizou a alocação de recursos para estruturar e operacionalizar as atividades de proteção e fiscalização. Esses recursos foram aplicados na contratação de obras de infraestrutura básica, aquisição de equipamentos e contratação de serviços para comunicação, divulgação, capacitação de pessoal e estruturação do Sistema de Gerenciamento da Mata Atlântica (SIGMA), beneficiando a Polícia Militar Ambiental, o DEPRN e o Instituto Florestal na área de abrangência do Projeto.

Para dotação orçamentária e o estabelecimento de diretrizes para a proteção e fiscalização da Mata Atlântica em São Paulo foi elaborado o Plano Operacional de Controle (POC), envolvendo a Polícia Ambiental, o DEPRN e o IF.

3.6.2 Diagnóstico da Situação Atual

3.6.2.1 O Plano Operacional de Controle

Historicamente, a fiscalização integrada entre o Instituto Florestal e a Polícia Ambiental com a participação do DEPRN, era feita valendo-se de iniciativas individualizadas em determinadas unidades de conservação, com oportunidades de operações conjuntas em determinadas regiões, como experiências realizadas no Litoral Norte e Vale do Ribeira.

O principal avanço do Plano Operacional de Controle foi descrever as metas a serem atingidas para cada cenário de criticidade identificado na unidade de conservação, com base em um trabalho conjunto entre Instituto Florestal, Polícia Ambiental e DEPRN, objetivando a melhoria dos cenários encontrados em áreas de conflitos incidentes nas unidades de conservação. Foi o primeiro trabalho elaborado de forma integrada entre as três instituições, com objetivos, metas e procedimentos para atividades conjuntas, com recursos do PPMA.

a) Objetivos

- Buscar a proteção do patrimônio ambiental e histórico-cultural das unidades de conservação, através do planejamento de ações integradas entre o Instituto Florestal, Polícia Ambiental, Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais e outros órgãos;
- Avaliar a eficiência e eficácia das atividades de fiscalização, corrigindo rumos;
- Aperfeiçoar a “Organização e Métodos” aplicados aos procedimentos de fiscalização;
- Planejar e coordenar as atividades de monitoramento ambiental, garantindo a avaliação dos resultados e fomentando a elaboração de projetos para recuperação de áreas degradadas, com o acompanhamento da implantação dos projetos.

b) Atividades

As ações de fiscalização são planejadas de forma complementar e integrada aos demais programas de manejo desenvolvidos na unidade de conservação e considerando o contexto regional e local, conflitos incidentes e especificidades de cada núcleo ou setor atingido por ocorrências diferenciadas.

c) Operações Integradas de Fiscalização

- Realizadas periodicamente, com integração dos recursos materiais e humanos do Instituto Florestal, Polícia Ambiental e outros órgãos, antecipadamente planejadas pelos órgãos e sem divulgação prévia;
- Cobrem grandes porções territoriais específicas, por terra, ar e água, internas à unidade de conservação, ou áreas específicas consideradas de risco para a integridade física que desenvolvem trabalhos em campo;

-
- Tem como resultado autuações, envolvendo apreensões e ações de desmonte de armadilhas e trepeiros, incluindo apreensão de armas.

Outro resultado é a reunião de um grande número de informações para subsidiar o planejamento estratégico de ações específicas em áreas priorizadas, bem como o estabelecimento de rotinas de fiscalização, marcando a presença da autoridade na área.

d) Patrulhamento Integrado de Fiscalização (Rotinas)

Realizado de acordo com planejamento prévio elaborado pelo responsável pela unidade de conservação, em conjunto com representantes regionais da Polícia Ambiental, considerando:

- A definição pela administração da unidade de conservação, de vários setores para fiscalização, com características específicas de pressões sobre o meio;
- As frequências de vistorias necessárias para cada setor da unidade de conservação, priorizadas de acordo com cenários apresentados;
- A disponibilização de recursos materiais e humanos de cada uma das instituições;
- A definição de procedimentos operacionais em campo;
- A continuidade das ações realizadas e o cumprimento de diretrizes traçadas nas Operações de Fiscalização;
- As demais ações desenvolvidas nos diversos programas de manejo da unidade de conservação, em especial aquelas relacionadas ao Programa de Manejo Interação Socioambiental;
- A obtenção de resultados preventivos e repressivos, contrapondo-se a agressões ambientais com multas, embargos e apreensões;
- A necessidade de sistematização, espacialização e consolidação de informações, que deverão ser integradas a um banco de dados, para o acompanhamento das ocorrências de degradação em cada setor da unidade de conservação, possibilitando o monitoramento com base nos indicadores de desempenho das ações de fiscalização;
- A consolidação da presença freqüente da autoridade policial na unidade de conservação, como ação preventiva de ocorrências.

e) Atendimento a Denúncias

Operações realizadas em atendimento às denúncias dirigidas a qualquer um dos órgãos, envolvendo operações conjuntas ou não, em função das características das mesmas, com o estabelecimento de uniformização de procedimentos entre Instituto Florestal, DEPRN e Polícia Ambiental, que objetivem a agilidade/eficácia no atendimento, otimização dos recursos humanos e materiais disponibilizados, bem como o fluxo permanente de informações, que deverão ser sistematizadas e incorporadas a um banco de dados interligado em rede pelas três instituições.

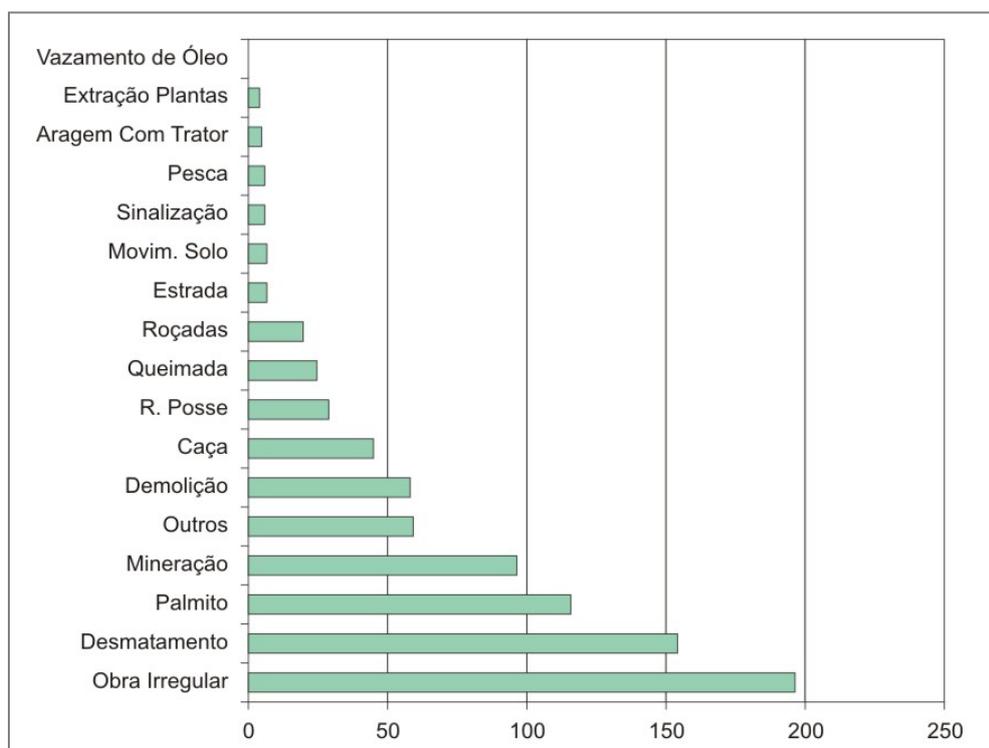
f) Patrulhamento Envolvendo as Equipes de Vigilância do Parque (Rotinas Internas)

Operações realizadas de acordo com o plano de vigilância estabelecido pela administração da unidade de conservação no Programa de Manejo “Proteção/Fiscalização”, considerando:

- A setorização do território da unidade de conservação, de acordo com as características das pressões sobre o meio, os tipos e condição dos acessos e percursos, distâncias e logística das operações de vigilância;
- A caracterização e hierarquização das demandas existentes nos setores da unidade;
- O estabelecimento das frequências de vistorias a serem realizadas por setores;
- O aperfeiçoamento dos procedimentos dos registros de operações, sistematizando informações para integração a um banco de dados;
- Os limites da autoridade e investidura institucional dos vigias do Instituto Florestal;
- A implantação de programa continuado de treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos;
- A implantação de rotinas de reuniões da equipe, objetivando a avaliação e aperfeiçoamento permanente dos procedimentos de vigilância;
- O estabelecimento de ações conjuntas e troca permanente de informações entre equipes de vigilância de unidades de conservação próximas ou limítrofes.

A seguinte figura é uma amostragem de dois anos das ocorrências da Polícia Ambiental (auto de infração) e do IF (embargos e apreensão).

Figura 28. Amostragem das ocorrências da Polícia Ambiental (auto de infração) e do IF (embargos e apreensão) nos anos de 2003 e 2004



3.6.2.2 Quadro de Recursos Humanos

a) Polícia Ambiental

Tabela 37. Companhias e Pelotões dos municípios da área de influência do PESM

Nome da Companhia e do Pelotão (3º Batalhão da Polícia Ambiental)	Municípios
1ª CIA 1ª PEL	Guarujá
1ª CIA 2ª PEL	Itanhaém
1ª CIA 3ª PEL	Peruíbe
1ª CIA 4ª PEL	Guarujá
3ª CIA 1ª PEL	Caraguatatuba
3ª CIA 2ª PEL	Ubatuba
3ª CIA 3ª PEL	São Sebastião
3ª CIA 3ª PEL 1ª BOP	São Sebastião
3ª CIA 4ª PEL	Caraguatatuba
4ª CIA 1ª PEL	Taubaté
4ª CIA 1ª PEL 1ª BOP	Natividade da Serra
4ª CIA 2ª PEL	Cruzeiro
4ª CIA 2ª PEL 1ª BOP	Bananal
4ª CIA 2ª PEL 2ª BOP	Guaratinguetá

Nome da Companhia e do Pelotão (3º Batalhão da Polícia Ambiental)	Municípios
4ºCIA 3ºPEL	São José dos Campos
4ºCIA 3ºPEL 1ºBOP	Campos do Jordão

b) Divisão de Reservas e Parques do Instituto Florestal

Tabela 38. Recursos humanos envolvidos com a fiscalização

Núcleos	Funcionários a Serviço do IF	Guarda Patrimonial Contratada
Núcleo Itutinga-Pilões	8	44
Núcleo Pedro de Toledo	5	8
Núcleo Curucutu	1	12
Núcleo Picinguaba	5	12
Núcleo Caraguatatuba	10	4
Núcleo São Sebastião	2	4
Núcleo Cunha	9	4
Núcleo Santa Virginia	12	8
Total	52	96

3.6.2.3 Análise Situacional Estratégica

A análise estratégica foi feita com base na identificação dos pontos fracos e fortes (ambiente interno) e das ameaças e oportunidades (ambiente externo), conforme descrito no capítulo sobre procedimentos metodológicos.

Tabela 39. Análise situacional estratégica da proteção

	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fracos	Ameaças
Forças Restritivas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funcionários do IF não aplicam Autos de Infração ▪ Vigias pouco qualificados e em número insuficiente ▪ Porte de arma não regularizado, funcionários não utilizam armamento ▪ Inexistência de sistematização e monitoramento de procedimentos ▪ Demanda de laudos técnicos maior do que a capacidade operacional dos núcleos ▪ Dependência da Polícia Ambiental para lavratura de Autos de Infração ▪ Integração com Ministério Público insuficiente ▪ Limites do Parque não sinalizados e demarcados ▪ Mapa fundiário incompleto e desatualizado ▪ Apoio jurídico insuficiente ▪ Inexistência de carreira funcional para trabalhadores ligados à gestão dos parques ▪ Equipes desmotivadas pela inexistência de mecanismos efetivos de fiscalização pelo IF 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instituições que utilizam serviços ambientais e áreas do PESM para infra-estrutura de base não contribuem para sua proteção ▪ Limites do PESM não são conhecidos pela população, que desconhece até mesmo a existência do próprio PESM ▪ Maior parte dos infratores não é penalizada conforme legislação em vigor por brechas jurídicas, falhas de tramitação processual e rotatividade de juizes e promotores nas Comarcas ▪ Polícia Ambiental não prioriza ações no interior do PESM ▪ Ministério Público não acompanha ações de dano ambiental decorrentes de denúncias do IF de maneira satisfatória ▪ Municípios pouco envolvidos com a gestão e proteção do Parque
Forças Impulsoras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Direção do IF e DRPE motivados a melhorar a proteção do PESM e implementação do SIGMA ▪ Demolição de construções irregulares como rotina em alguns núcleos do PESM, por meio de ações integradas com Polícia Ambiental, Prefeituras, PGE, MP e IF, sem violência nem repercussão social negativa, com boa divulgação pela imprensa ▪ Contratação de serviços de vigilância terceirizada ▪ Núcleos do PESM minimamente estruturados em termos de instalações e equipamentos, contando com gestores qualificados para a função ▪ Processo de regularização do porte de armas em andamento ▪ Criação e definição de diretrizes para as Zonas de Ocupação Temporária e Zona Histórico Cultural de forma participativa com gestores e ocupantes que deve diminuir conflitos entre administração do PESM e seus ocupantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de farta base legal para a proteção da Mata Atlântica ▪ Aplicação da legislação ambiental vem ganhando espaço na sociedade como um todo ▪ Processo de contratação de vigias para o IF, por meio de concurso público, em andamento ▪ Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte é mais um instrumento de controle ▪ Encontros regulares entre IF, CETESB, MP, DEPRN, prefeituras e outras instâncias ligadas à proteção ambiental no Litoral Norte ▪ Congelamento de ocupações irregulares por parte da Prefeitura no interior e entorno imediato do PESM no Litoral Norte ▪ Interesse da SABESP em integrar a gestão da área do Sistema Rio Claro (Salesópolis) como novo núcleo do PESM ▪ Empenho da PGE de São José dos Campos nas ações de regularização fundiária e proteção do PESM ▪ Base do PESM em Itanhaém instalada com recursos do FEHIDRO

3.6.3 Temas de Concentração Estratégica

Os Temas de Concentração Estratégica (TCE's) para a proteção e fiscalização do PESH estão relacionados aos principais fatores limitantes e potencialidades identificados acima.

TCE 1. Consolidação e Divulgação das Fronteiras do Parque e Controle dos seus Acessos

O PESH possui um perímetro com mais de 1.500 km de extensão, é atravessado por 5 rodovias estaduais, inúmeras estradas municipais, caminhos, trilhas, dutos de água e derivados de petróleo, linhas de transmissão e ferrovias, abriga no seu interior 2 usinas hidrelétricas, 2 estações de bombeamento, 4 terras indígenas, comunidades tradicionais, áreas de expansão urbana, de reflorestamento, pastagens e culturas de subsistência. Toda esta infra-estrutura significa uma quantidade enorme de acessos para o seu território. Seus limites não estão demarcados nem sinalizados, e tampouco constam da cartografia oficial.

Controlar os acessos, demarcar e sinalizar seus limites, bem como divulgá-los nos mapas rodoviários, estaduais e federais é um passo fundamental para sua proteção.

As empresas concessionárias e operadoras de serviços e de infra-estrutura de interesse público, como a Petrobrás, Ecovias, DERSA, SABESP, EMAE e outras, deverão colaborar decisivamente neste processo.

TCE 2. Aperfeiçoamento da Legislação

Na avaliação dos vetores de pressão, bem como na caracterização das atividades e ações de proteção e fiscalização do PESH, ficou claro que o IF não conta atualmente com todos os instrumentos legais necessários para embasar ações mais efetivas de proteção do território sob sua responsabilidade.

A Polícia Ambiental, a CETESB, o DEPRN, as prefeituras, o Ministério Público e a própria PGE detêm, complementarmente, a investidura legal para atuar e penalizar os infratores, demolir obras ilegais, instaurar inquéritos e ações civis e criminais, promover ações de regularização fundiária etc. O IF, que deve buscar o fortalecimento institucional neste sentido, deve articular, com o apoio da SMA e do governo estadual, a formalização de procedimentos de maior alcance do que o POC, que já constituiu avanço positivo, para integrar melhor os procedimentos necessários para a efetiva proteção do PESH.

TCE 3. Fiscalização Integrada

Parece óbvio que uma instituição responsável por um território de mais de 900.000 ha tenha competência legal para protegê-lo, mas este ainda não é um fato no IF, que depende em tudo da Polícia Ambiental quando se trata da aplicação de penalidades por danos ambientais. Os vigias são pouco qualificados profissionalmente, mal remunerados e em número absolutamente insuficiente para cumprir sua missão.

O Regulamento de Parques e Reservas Estaduais, a Lei de Crimes Ambientais e o próprio Código Florestal contam com artigos que abrem a possibilidade da aplicação de multas pelo órgão gestor de áreas protegidas como é o caso do IF.

TCE 4. Capacitação de Agentes Internos e Externos

A legislação brasileira de proteção ao meio ambiente é abundante, complexa e por vezes contraditória. O encaminhamento de sua aplicação pelos funcionários do IF, ainda carece de maiores definições, bem como de uma padronização de procedimentos. A capacitação dos agentes internos neste sentido, a constante articulação e integração com os agentes externos, já mencionados, e a padronização de procedimentos e rotinas são fundamentais para o alcance dos objetivos da proteção ambiental e até mesmo da própria segurança dos agentes envolvidos no programa de proteção.

TCE 5. Monitoramento Contínuo dos Vetores de Pressão e das Ações de Proteção

A avaliação da efetividade da proteção do PESM, durante o processo de elaboração deste Plano de Manejo, contou praticamente com um único subsídio, que foi a carta temática de uso da terra produzida pelo laboratório de geoprocessamento do Instituto Florestal, a partir de fotografias aéreas de 2001, em escala compatível com uma análise bastante detalhada.

Não existe, no entanto, comparação com a situação da cobertura florestal em 1977, ano da criação do PESM, nem dados sistematizados sobre a evolução da situação fundiária ou dos procedimentos e das ações de proteção e fiscalização desenvolvidas pelo IF no parque como um todo. Esta falta de informações dificulta a avaliação dos procedimentos em curso, não só para melhorar procedimentos, como até mesmo para a obtenção de recursos materiais e humanos tão necessários.

O SIGMA, banco de dados georreferenciado concebido pelo PPMA para o monitoramento da gestão das áreas protegidas da Mata Atlântica em São Paulo, será um instrumento de grande valia quando efetivamente alimentado.

TCE 6. Gestão do Licenciamento

As principais diretrizes para a execução do licenciamento ambiental estão expressas na Lei nº 6.938/1981 e nas Resoluções CONAMA nº 001/1986 e nº 237/1997. O licenciamento ambiental é uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente. Essa obrigação é compartilhada pelos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente e pelo Ibama, como partes integrantes do SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente). O IBAMA atua, principalmente, no licenciamento de grandes projetos de infra-estrutura que envolvam impactos em mais de um estado e nas atividades do setor de petróleo e gás na plataforma continental.

No Estado de São Paulo a atividade de licenciamento é de responsabilidade da SMA, por meio dos órgãos competentes, quais sejam, o Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental (DAIA), o Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais (DEPRN), a CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental e o IF, caso os danos potenciais possam atingir as unidades de conservação sob sua administração.

O PESM, pela sua grande extensão, pela localização e pelas riquezas naturais que abriga, ao longo de sua história apresenta inúmeros processos de licenciamento, alguns com boas soluções para o Parque, outros, nem tanto, pois tais processos são de grande complexidade e exigem múltiplos esforços técnicos, científicos e de articulação social.

Sendo assim, este TCE reveste-se de especial importância, voltando suas linhas de ação para a organização da gestão do licenciamento, a definição de parâmetros e critérios para as atividades no entorno do Parque, a busca da uniformização de procedimentos nos outros órgãos e dentro do próprio Parque, em seus diversos núcleos e a busca de definições de normas para compensação ambiental.

3.7 Avaliação da Pesquisa

3.7.1 Introdução

A natureza, desde os primórdios históricos, sempre foi alvo de observações e investigações. As primeiras referências evidentes de preocupações em explicar a natureza e suas relações já podem ser encontradas nas obras de filósofos da Grécia antiga, como Hipócrates e Aristóteles.

A Mata Atlântica passou a ser objeto de curiosidade de botânicos e geólogos na virada do século XIX. Grandes cientistas dedicaram-se à beleza e aos mistérios desta floresta, entre eles Charles Darwin, Auguste de Saint-Hilaire, Karl Friedrich Philip von Martius, Johann Baptist von Spix, George Von Heinrich Langsdorf e também os célebres desenhistas George Macgrave e Jean-Baptiste Debret.

As unidades de conservação são o testemunho do que outrora extasiava esses naturalistas. Mostram-se como locais viabilizadores da possibilidade remanescente de se reencontrar tais experiências. Além disso - de serem testemunhos e remanescentes do patrimônio natural que cobria extensa área de todo o mundo há poucos séculos - as unidades de conservação representam a possibilidade para o desenvolvimento da “pesquisa para o desenvolvimento sustentável”, dentro do contexto estabelecido pela Agenda 21 (CNUMAD, 1992). No Capítulo 35, seção IV, está indicado que “... é preciso ampliar o conhecimento sobre a capacidade da Terra e sobre os processos que reduzem ou fortalecem suas condições de sustentar a vida. É preciso mais pesquisa sobre sistemas naturais. Novos instrumentos de análise e previsão devem ser desenvolvidos e aplicados, e as ciências sociais, físicas e econômicas devem ter maior integração” (Agenda 21, CNUMAD, 1992).

Acompanhar e monitorar o conhecimento científico gerado nas unidades de conservação é atribuição do Instituto Florestal, assim como dos demais institutos de pesquisa vinculados à Secretaria do Meio Ambiente (Instituto de Botânica e Instituto Geológico) e da Fundação Florestal, que também administram áreas protegidas e subsidiam políticas públicas voltadas à conservação ambiental.

O Parque Estadual da Serra do Mar, que protege um dos maiores remanescentes de floresta atlântica do Brasil, com trechos muito bem conservados, representa um enorme potencial para desenvolvimento de projetos de pesquisa científica sobre os processos físicos naturais, a biodiversidade, aspectos históricos, antropológicos, culturais e tantos outros temas.

A seguir será apresentado um pequeno panorama das condições vigentes para a geração de conhecimento científico sobre o Parque.

As informações disponibilizadas originam-se de bases de dados nas quais os projetos de pesquisa estão registrados. Há grande carência, ainda, na sistematização e gestão do conhecimento em si. É necessário que o Instituto Florestal aprimore-se na tarefa de utilizar o conhecimento gerado nas unidades de conservação como subsídio ao manejo dessas áreas e às tomadas de decisão nas diversas situações que ocorrem, como no licenciamento ambiental, por exemplo. Conforme se verá ao final deste capítulo, os caminhos para que as informações e dados gerados pela pesquisa científica

sejam otimizados e tornem-se, realmente, úteis para a conservação da natureza e a gestão das unidades, vêm sendo trilhados e algum progresso já se pode notar. Este plano de manejo representa parte deste avanço institucional.

3.7.2 Diagnóstico da Situação Atual

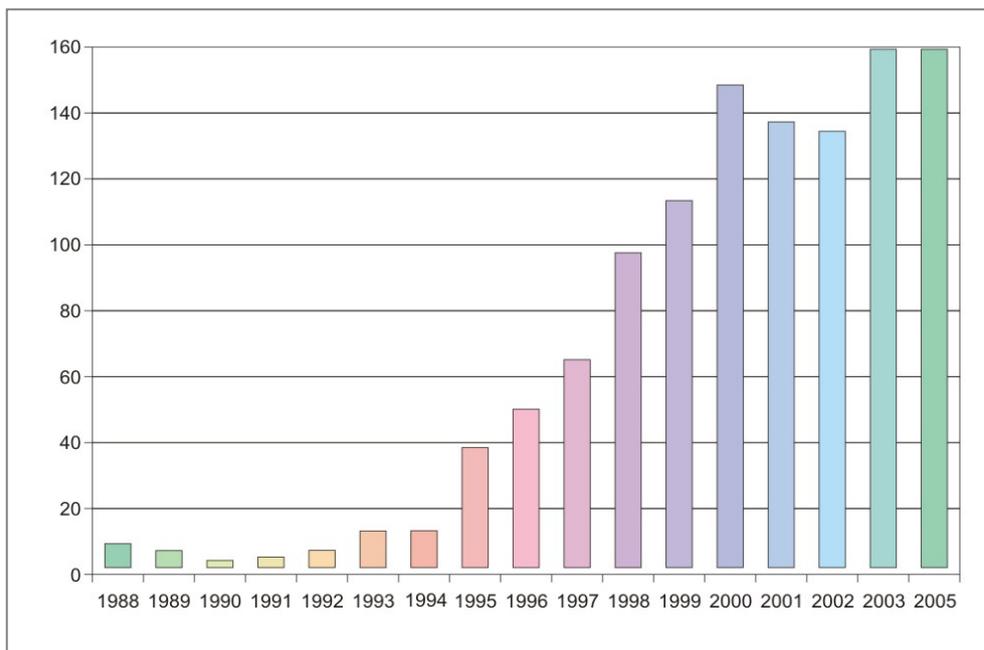
No sentido de sistematizar o acompanhamento das atividades de pesquisa científica, no final da década de 1980 foi criada no Instituto Florestal a “Comissão Técnico-Científica”, correntemente denominada COTEC, cuja atribuição inicial foi a de reunir e organizar os dados da pesquisa realizada nas áreas administradas pelo Instituto Florestal - unidades de conservação de uso indireto e estações experimentais¹.

A COTEC estabeleceu-se como instância normatizadora das atividades de pesquisa, gerando documentos de orientação para a apresentação de projetos, responsabilizando-se pelos cadastros das pesquisas e dos pesquisadores e gerando relatórios, nos quais figuram também projetos iniciados nas décadas de 1970 e 1980. Os projetos de pesquisa são apresentados e desenvolvidos tanto pelos pesquisadores internos, do Instituto Florestal, quanto pelos externos, em sua maioria originários das universidades.

Atualmente a COTEC mantém um banco de dados onde são registrados os projetos de pesquisa, seus autores e a unidade de conservação a ser contemplada com o estudo. Os registros nos bancos de dados da COTEC indicam 1.110 projetos de pesquisa cadastrados desde 1988 até 2005, sendo que cerca de 85% são procedentes de instituições externas.

¹ As atribuições da COTEC estão registradas no processo SMA 40.600/1989. Ao longo dos anos ocorreram alterações e, atualmente, as atividades da COTEC são norteadas pelo estabelecido nas Normas de apresentação de projetos de pesquisa (BARBOSA, 2000), disponíveis no endereço eletrônico <http://www.iforestsp.br/cotec>.

Figura 29. Projetos de pesquisa cadastrados no Instituto Florestal (1988-2005)



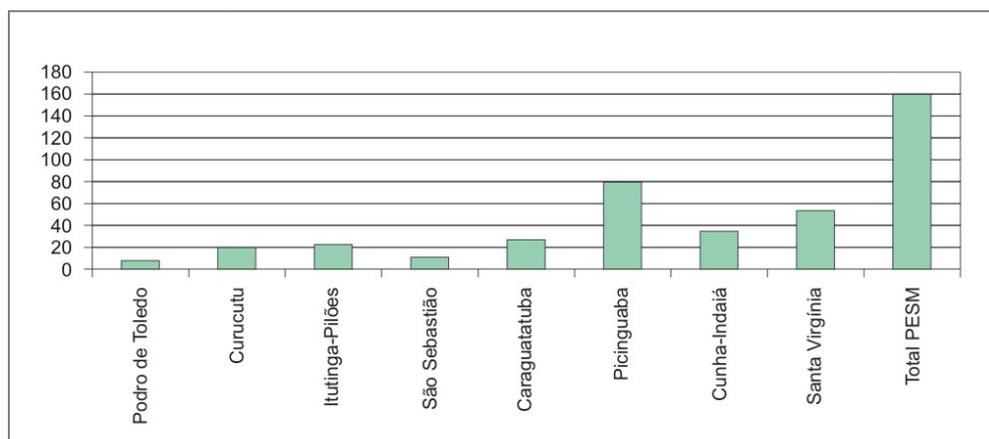
No período entre 2000 e 2005, houve demanda de 846 projetos de pesquisa, distribuídos conforme a seguinte tabela, sendo que destes, cerca de 18% são relativos ao PESM.

Tabela 40. Número de projetos de pesquisa cadastrados no Instituto Florestal no período de 2000 a 2005

Ano	Número Total de Projetos	PESM	%
2000	147	31	21,0
2001	134	34	25,4
2002	123	20	16,3
2003	162	27	16,7
2004	137	28	20,4
2005	143	20	14,0
Total	846	160	18,9

Considerando-se que o Instituto Florestal administra quase uma centena de unidades de conservação, nas diversas categorias de manejo, entre elas, 26 Parques Estaduais, 18% de demanda dos projetos de pesquisa para o PESM é uma marca que evidencia seu valor como objeto de pesquisa. É importante enfatizar que no Parque Estadual da Serra do Mar, a pesquisa científica não se apresenta de maneira uniforme, e em alguns núcleos há grande concentração de estudos e em outros há grande escassez de informação. A figura a seguir apresenta a distribuição dos projetos de pesquisa cadastrados nos núcleos do PESM entre 2000 e 2005.

Figura 30. Projetos de pesquisa cadastrados no Instituto Florestal por núcleo (2000-2005)



3.7.2.1 Avaliação Institucional

O Instituto Florestal, assim como os demais institutos de pesquisa vinculados à Secretaria do Meio Ambiente (Instituto de Botânica e Instituto Geológico) têm por atribuição gerar conhecimento e subsidiar políticas públicas. Contudo, a utilização de toda produção científica como subsídio e norteamto para a gestão das unidades de conservação e proposição de políticas públicas voltadas à conservação da natureza ainda é limitada.

Como já foi dito, desde o final da década de 1980, o IF organiza os trabalhos relacionados à pesquisa científica em unidades de conservação através da Comissão Técnico-Científica (COTEC), entretanto, os resultados desse acompanhamento são voltados, sobretudo, a aspectos burocráticos, como estatística e distribuição dos projetos de pesquisa nas unidades.

Gestores das UC's, dirigentes da SMA e pesquisadores manifestaram-se sobre as limitações institucionais relacionadas à pesquisa científica, através de um trabalho realizado em 2003:

- “Hoje a principal atividade do Instituto Florestal é ser guardião da biodiversidade... e a pesquisa? E o pesquisador fica querendo fazer gestão e não consegue e é cobrado, e o órgão se torna ineficiente.”
- “No Instituto Florestal não há uma equipe direcionada só para isso: fazer a tradução dos resultados da pesquisa para a gestão da unidade, pegar as informações e ver qual é a interface com cada um e com todos os programas.” (PISCIOTTA, 2003)²

Dessa forma, no sentido de buscar maior eficiência no que se refere à gestão do conhecimento e utilização de resultados gerados pela pesquisa científica realizadas em unidades do IF, foi criado um grupo de trabalho para o planejamento da pesquisa

² Pisciotta, K. Pesquisa científica em unidades de conservação da mata atlântica paulista. (Dissertação de Mestrado). PROCAM/USP. 2003, 177p.

institucional, que desenvolveu - com o apoio dos outros grupos técnicos do IF - uma série de propostas de “programas institucionais de pesquisa”, com suas respectivas linhas de pesquisa e as estratégias para implantação, descritas no Anexo 12. Tais propostas de programas não podem ser consideradas definitivas, uma vez que devem, ainda, ser aprovadas pela instituição como um todo.

De qualquer forma, acredita-se que os resultados da pesquisa científica realizada no PESHM podem ser otimizados se o processo de reorganização da pesquisa científica institucional em curso no IF for considerado como suporte para sua implantação do Programa de Pesquisa.

3.7.2.2 Instituições Externas

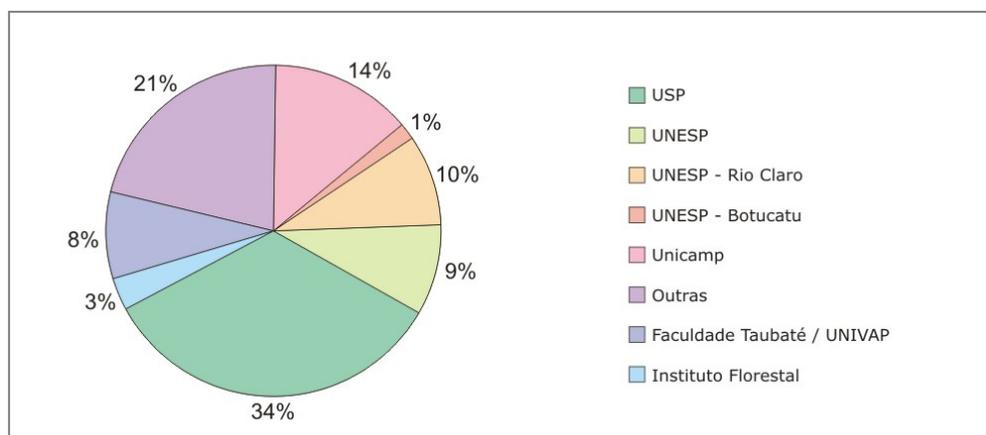
Como já indicado anteriormente, a atividade de pesquisa científica é praticada, nas unidades de conservação, pelos pesquisadores dos institutos da Secretaria do Meio Ambiente (IF, IG, IBt) e de outras secretarias, e pelos pesquisadores das universidades, estaduais e federais, públicas e particulares, nacionais e estrangeiras.

Documento interno do Instituto Florestal/CINP indica que mais de 70% dos projetos registrados nos três institutos de pesquisa e na Fundação Florestal são de autoria de pesquisadores externos. Até o ano 2000 estavam registrados 430 projetos em andamento, e 44,8% diziam respeito à flora, 29,5% à fauna, 7,9% ao meio físico e 5,7% ao uso público.

Segundo relatório da COTEC para o biênio 2001/2002, quantitativamente o número de projetos de pesquisa aumentou consideravelmente a partir de 1997, e ao final do exercício de 2002, 810 projetos de pesquisa estavam registrados³ no Instituto Florestal, e mais de 80% estão relacionados a pesquisadores externos.

O banco de dados da COTEC indica um grande número de instituições de pesquisa que demandaram o PESHM para desenvolvimento de projetos, conforme atesta o gráfico a seguir:

Figura 31. Projetos cadastrados no Instituto Florestal segundo instituições (2000-2005)



Uma vez que USP e UNESP são as instituições que apresentam os maiores índices de projetos, no sentido de enriquecer esta avaliação sobre a pesquisa científica no PESH, foi procedida uma busca rápida em bases de dados relacionadas a estas duas universidades: Dédalus (<http://www.USP.br/sibi/biblioteca/frame.htm>) e UnibibliWEB (<http://bibliotecas-cruesp.USP.br/scripts/USP&=UNESP>).

É interessante observar que as proporções das demandas de trabalhos são mantidas, com escassez para os núcleos Pedro de Toledo, e Curucutu e alta demanda para o Núcleo Picinguaba. Contudo, é importante também destacar que, conforme a escolha feita, os números diferenciam-se.

Aliás, dentro de um contexto analítico do desenvolvimento da pesquisa científica na Serra do Mar, o Núcleo Itutinga-Pilões, anteriormente denominado de Núcleo Cubatão, abarcando também os Núcleos Curucutu e Pedro de Toledo, merece destaque em função de suas características e de sua história: este núcleo apresenta difícil controle, pois há uma infinidade de entradas possíveis para o Parque. Isto acentua as dificuldades no acompanhamento das atividades realizadas no Parque, incluindo-se as de pesquisa científica. Como área-objeto de pesquisa, Cubatão é emblemático, por seu lamentável histórico de impactos advindos da poluição industrial. A região geográfica de Cubatão tornou-se o padrão de estudo para pesquisadores de todo o mundo interessados em desenvolver projetos de pesquisa, relacionados aos efeitos da poluição industrial intensa sobre os recursos naturais e as comunidades humanas. Daí o grande número de citações que aparecem na base de dados Dédalus, comparado ao pequeno número de cadastros de projetos na COTEC.

³ Representa o total de projetos cadastrados, incluindo-se os já encerrados.

Tabela 41. Número de projetos cadastrados nas bases de dados da USP e UNESP

Localidades PESM	Base de Dados (Dédalus)	Base de Dados (USP-UNESP)
Pedro de Toledo	1 registro (1981)	USP: 1 registro (1981)
Curucutu	7 registros (1981 a 2005)	USP: 6 registros (2003 a 2005)
Itutinga-Pilões	Palavra chave Cubatão: 51 registros (1988 a 2004)	Palavra chave Serra do Mar e Cubatão: USP: 17 registros, UNESP: 2 registros (1982 a 2001) Palavra chave Cubatão: USP: 50 registros, UNESP: 35 registros (1928 a 2003)
São Sebastião	11 registros (1995 a 2001)	USP: 1 registro (1995)
Caraguatatuba	5 registros (1974 a 1997)	USP: 50 registros, UNESP: 9 registros (1955 a 2003)
Cunha-Indaiá	13 registros (1987 a 2002)	USP: 13 registros (1985 a 2005)
Picinguaba	49 registros (1981 a 2005)	USP: 49 registros, UNESP: 6 registros (1973 a 2005)
Santa Virgínia	4 registros (1993 a 2000)	USP: 2 registros, UNESP: 1 registro (1993 a 2005)
Parque Estadual da Serra do Mar	46 registros (1987 a 2005)	Palavra chave Serra do Mar: USP: 50 registros, UNESP: 38 registros (1914 a 2005) Palavra chave Parque Estadual da Serra do Mar: USP: 47 registros (1985 a 2005)
Boracéia	25 registros (1982 a 2005)	USP: 11 registros, UNESP: 1 registro (1972 a 2004)

Uma outra fonte de informação sobre a serra do mar e o Parque é a Estação Biológica de Boracéia (EBB), localizada dentro dos limites do PESM, no Núcleo São Sebastião, mas administrada pela USP. Trata-se de uma área de 96 ha, sob a responsabilidade do Museu de Zoologia - USP, equipada com alojamentos e laboratórios, onde são desenvolvidos projetos relacionados principalmente à fauna. Os registros localizados com a palavra-chave “boracéia” trazem trabalhos sobre a área geográfica e não apenas sobre a Estação Biológica.

3.7.2.3 Grau de Conhecimento

Sobre o grau de conhecimento acerca dos temas vegetação e fauna, foram estabelecidos os critérios de alto, médio, baixo e nulo, segundo os projetos de pesquisa desenvolvidos, cadastrados na COTEC-IF.

Tabela 42. Critérios de classificação do grau de conhecimento da biodiversidade nos núcleos do PESM

Grau de Conhecimento	Caracterização
Alto (3)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As pesquisas desenvolvidas abrangem a maior parte das espécies consideradas de interesse especial para a conservação, incluindo estudos ecológicos ▪ Pesquisas abrangem também áreas socioambientais ▪ Existência de inventários suficientes em toda a extensão do núcleo ▪ Existência de um número representativo de instituições de pesquisa atuante e grande volume de pesquisas nos últimos 5 anos.
Médio (2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisas ecológicas específicas a certos grupos ou espécies, não abrangendo a maior parte das espécies de interesse para a conservação ▪ Os inventários existem, mas são considerados ainda insuficientes comparados à potencialidade da área ▪ Existência de concentração de pesquisas ▪ Volume médio de pesquisas nos últimos 5 anos ▪ Número de instituições de pesquisas atuantes é de aproximadamente 50% com relação à potencialidade da área.
Baixo (1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pouca ou nenhuma pesquisa relacionada a espécies de interesse especial ▪ Inventários insuficientes ▪ Pesquisas esporádicas ▪ Poucas instituições de pesquisa atuantes na área ▪ Poucas pesquisas nos últimos 5 anos
Nulo (0)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lacuna total de conhecimento, excetuando-se os trabalhos desenvolvidos durante a AER

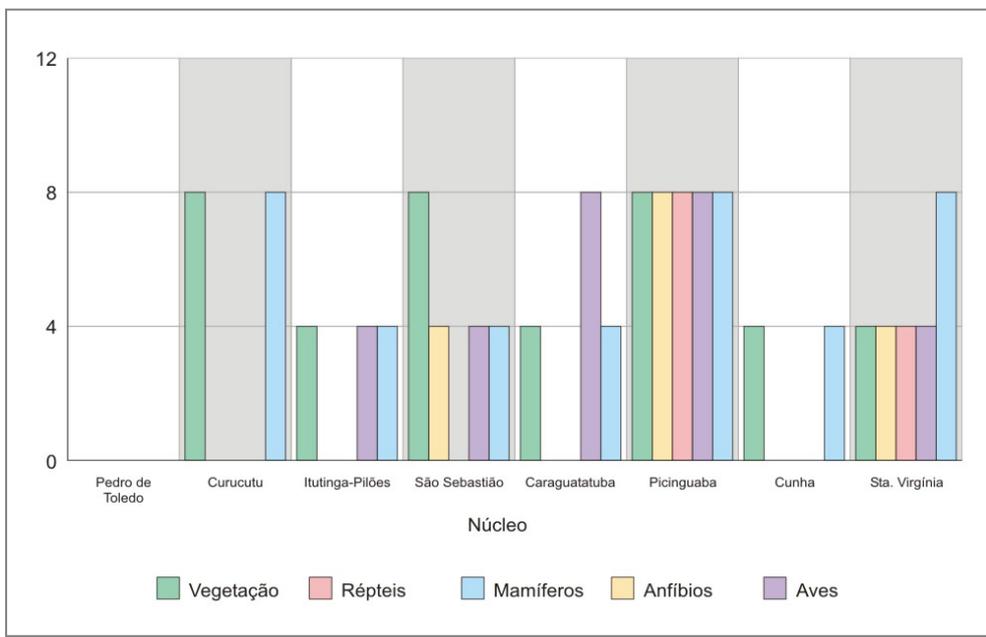
Com base nesses critérios, segue a avaliação para os núcleos:

Tabela 43. Avaliação do grau de conhecimento dos núcleos do PESM

Núcleo	Grau de Conhecimento
Pedro de Toledo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento nulo para todos os grupos
Curucutu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento médio para vegetação ▪ Conhecimento baixo para mamíferos ▪ Conhecimento nulo para anfíbios, répteis e aves
Itutinga-Pilões	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento baixo para mamíferos, vegetação e aves ▪ Conhecimento nulo para anfíbios e répteis
São Sebastião	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento médio para vegetação ▪ Conhecimento nulo para répteis ▪ Conhecimento baixo para os demais grupos
Caraguatatuba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento médio para aves ▪ Conhecimento baixo para vegetação e mamíferos ▪ Conhecimento nulo para anfíbios e répteis

Núcleo	Grau de Conhecimento
Picinguaba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento médio para todos os grupos
Cunha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento baixo para vegetação e mamíferos ▪ Conhecimento nulo para os demais grupos
Santa Virgínia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento médio para mamíferos ▪ Conhecimento baixo para os demais grupos

Figura 32. Grau de conhecimento sobre a flora, herpetofauna, avifauna e mastofauna do PESM



Observa-se que nenhum núcleo possui conhecimento suficiente sobre sua biodiversidade e que existem dois extremos: o Núcleo Pedro de Toledo, com lacuna total de conhecimento e o Núcleo Picinguaba, medianamente conhecido. O maior volume de pesquisas neste núcleo pode ser explicado pela facilidade de acesso, existência de infra-estrutura e de áreas bem preservadas abaixo da cota altimétrica de 100 m, possibilitando o desenvolvimento de pesquisas em ambiente de restinga, mangue e floresta de encosta. Assim, considera-se essencial fomentar pesquisas direcionadas a diminuir as lacunas de conhecimento existentes no Parque, tanto nos campos da biodiversidade e ecologia quanto nos temas socioambientais, aumentando parcerias com diferentes instituições e estimulando o desenvolvimento de atividades de campo de cursos de graduação, mestrado e doutorado.

3.7.2.4 Infra-Estrutura

O PESM apresentava em 2003 cerca de 10.000 m² de área construída. A distribuição das edificações nos núcleos administrativos não era uniforme, conforme demonstra a figura. O núcleo com maior quantidade de área construída era o Santa Virgínia, com cerca de 3.000 m², seguido dos Núcleos Picinguaba e Itutinga-Pilões. Nos Núcleos Caraguatatuba e Cunha havia cerca de 1.000 m² de área construída e no Núcleo Curucutu as edificações representavam cerca de 300 m². Nos Núcleos Pedro de Toledo e São Sebastião não havia edificações, e as sedes administrativas estavam instaladas em áreas externas ao PESM. As edificações eram direcionadas a finalidades diversas, com características e dimensões variadas, e, portanto, também os gastos e cuidados com a manutenção eram variados.

A tabela e a figura a seguir demonstram as categorias de uso e as respectivas áreas em m², em cada núcleo e o total para o PESM.

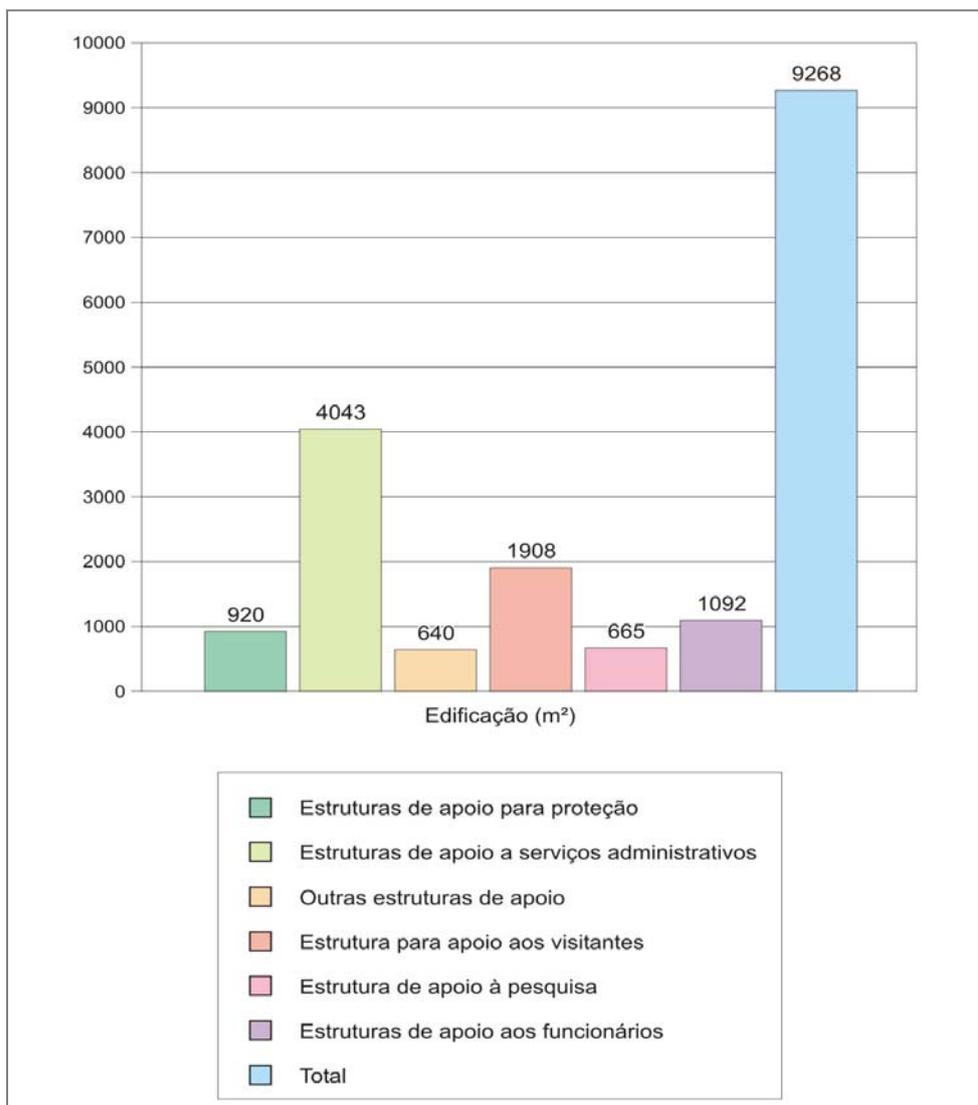
Tabela 44. Infra-estrutura dos núcleos do PESM

Edificação (m ²)	Administração	Moradias Funcionais	Uso Público	Pesquisa	Proteção	Outros	Total
Pedro de Toledo	280	0	0	0	0	0	280
Curucutu	350	0	0	0	0	290	640
Itutinga-Pilões	200	162	0	0	0	320	682
São Sebastião	30	0	0	0	0	0	30
Caraguatatuba	773	440	0	77	9	0	1.299
Picinguaba	485	350	916	174	164	0	2.089
Cunha	640	0	60	350	7	0	1.057
Santa Virgínia	1.285	140	932	64	740	30	3.191
Total	4.043	1.092	1.908	665	920	640	9.268

Fonte: Auto-diagnóstico 2003 (tabelas completadas pelos gestores dos núcleos)

Nota: No ano de 2005 a infra-estrutura do Parque chegou a mais de 12.000 m².

Figura 33. Distribuição das edificações do PESH por função



Pode-se observar que as edificações que compõem as estruturas de apoio aos serviços administrativos são as de maior vulto com relação ao conjunto total das edificações do PESH, seguidos das estruturas de apoio aos visitantes. As estruturas de apoio a pesquisadores, em seu conjunto, são escassas no PESH.

3.7.2.5 Análise Situacional Estratégica

Tabela 45. Análise situacional estratégica da pesquisa

	Ambiente Interno	Ambiente Externo
Forças Restritivas	Pontos Fracos <ul style="list-style-type: none"> A utilização de toda a produção científica como subsídio e até norteamto para a gestão do Parque é ainda limitada Falta de projetos de pesquisa no campo socioambiental Apesar de publicada, a produção científica gerada não está organizada e sistematizada, portanto, não está disponível aos gestores dos núcleos Com freqüência, o planejamento é tão distante da realidade da gestão que há uma dicotomia entre o planejamento e a gestão Os gestores não têm tempo hábil para digerir as informações produzidas pela ciência, para, das várias maneiras possíveis, aplicar no manejo da unidade No Instituto Florestal não há uma equipe direcionada para fazer a tradução dos resultados da pesquisa para a gestão da unidade, analisar as informações e concluir qual a interface com cada um e com todos os programas de manejo 	Ameaças <ul style="list-style-type: none"> Continuidade do processo de isolamento da produção do conhecimento, do não direcionamento com relação à aplicabilidade na gestão do Parque O pesquisador tem uma visão fragmentada, com dificuldade de transmitir de forma que o gestor possa aproveitar O acesso (no sentido mais amplo, incluindo obtenção da informação e entendimento de seu significado) às informações mostra-se restrito à comunidade científica que a gerou, não sendo aproveitadas pelos demais grupos relacionados ao Parque - estudantes, professores, visitantes em geral, comunidades locais
	Pontos Fortes <ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade de áreas valiosas para o desenvolvimento de pesquisa científica (objetos de estudos) Percepção, por parte dos gestores e dos funcionários dos núcleos, que o desenvolvimento da pesquisa científica deve ser estimulado e deve solucionar problemas; o que falta é tornar esta percepção em ação cotidiana Disponibilidade de acompanhantes de campo, que conhecem as áreas e podem dar grandes contribuições para o desenvolvimento de estudos e, ao mesmo tempo, aprender e capacitar-se O conhecimento sobre os processos naturais possibilita a tomada de decisão de maneira mais segura 	Oportunidades <ul style="list-style-type: none"> Grande quantidade de questões a serem respondidas pela pesquisa científica, para subsidiar os processos de tomada de decisão, facilitando a gestão do Parque e melhorando as possibilidades de conservação ambiental Estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento dos trabalhos prioritários para o Parque Criação de mecanismos permanentes de troca entre o gestor e o produtor de conhecimento científico Criação de uma cultura do que vem a ser unidade de conservação, envolvendo os beneficiários que já se utilizam de uma maneira ou de outra, dos recursos da unidade - os moradores, as comunidades do entorno, os pesquisadores Geração de oportunidades de contato entre o pesquisador e os visitantes
Forças Impulsoras		

3.7.3 Temas de Concentração Estratégica

TCE1. Gestão de Pesquisas Prioritárias

De certa forma, todo o conhecimento gerado guarda sua importância, entretanto, o estabelecimento de linhas prioritárias e o desenvolvimento de projetos prioritários de pesquisa possibilitarão que o processo de tomada de decisão para as ações de manejo do Parque seja mais objetivo e conseqüente, em função da disponibilidade de conhecimento sobre os temas a serem tratados ou os problemas a serem superados.

O estabelecimento de prioridades implica em análise das lacunas de conhecimento, para um melhor direcionamento dos esforços e estudos, e também implica no acompanhamento dos resultados obtidos, daí o enfoque na gestão da pesquisas, incluindo clareza de prioridades e otimização das respostas geradas.

TCE 2. Gestão da Infra-Estrutura de Apoio à Pesquisa

Uma vez que no PESH a infra-estrutura para pesquisa não é abundante, é preciso que se analise a demanda e se estabeleça as necessidades para atendimento a demanda de cada núcleo e o estímulo ao aumento da presença de pesquisadores, compatibilizando as várias atividades dos diversos programas de manejo.

TCE 3. Monitoramento dos Projetos de Pesquisa

O monitoramento das atividades de pesquisa no Parque deve ao menos gerar registros eficientes dos projetos, o que já é bastante importante, pois ainda apresenta falhas, impossibilitando a existência de bancos de dados completos e atualizados. Contudo, o monitoramento deve ir além dos aspectos burocráticos, gerando o compartilhamento do conhecimento gerado.

TCE 4. Gestão dos Resultados da Pesquisa

À medida que os trabalhos científicos são concluídos, os resultados vão se acumulando e somando-se. Para que tais resultados sejam absorvidos, é preciso dedicação e empenho institucional. Dentre as ações que necessitam ser implementadas no processo de gestão dos resultados da pesquisa, estão a sistematização e organização do conhecimento gerado sobre o PESH (na continuidade do que foi preparado no âmbito deste plano de manejo) e o estabelecimento de redes de relacionamento, nos quais a divulgação dos resultados das pesquisas e a discussão e análise de tais resultados seja uma rotina.

3.8 Avaliação do Uso Público

3.8.1 Visitação e Turismo Sustentável

3.8.1.1 Introdução

A atividade turística é uma das poucas possibilidades de uso indireto em unidades de conservação de proteção integral e também é encarada como a atividade que possibilita o contato direto e a vivência da população cada vez mais urbanizada com o ambiente natural conservado. Segundo o relatório "Diálogos para as Diretrizes de Ecoturismo" (MMA & MINTUR, 2005) as unidades de conservação e as áreas naturais protegidas são o foco da atividade ecoturística no Brasil. No caso do Parque Estadual da Serra do Mar, trata-se da convivência com os já escassos remanescentes de Mata Atlântica que perduram nas encostas da Serra do Mar.

A atividade turística certamente representa uma pressão sobre o Parque ao demandar infra-estrutura, recursos humanos, serviços e práticas de gestão e manejo que colaborem com a conservação do ambiente natural. A proteção de *habitats* é o objetivo primordial dos parques. No entanto, o acesso público pode ter peso igual à proteção se isso contribuir para a diminuição de formas predadoras de uso do Parque como a ocupação desordenada, o extrativismo e a caça. Além disso, como áreas públicas que têm entre seus objetivos proporcionar oportunidades de recreação, lazer e ecoturismo (SNUC, 2000) os responsáveis pelos parques devem dedicar-se e criar condições favoráveis para essas atividades. A visitação ordenada e regulamentada no PESM poderá propiciar um amplo leque de oportunidades de atividades aos visitantes e poderá proporcionar oportunidades de negócios, emprego e renda nas localidades próximas, contribuindo para o desenvolvimento local de atividades econômicas compatíveis com a conservação da natureza, relacionadas direta e indiretamente ao turismo.

Além disso, o contato direto com a Mata Atlântica e seus ambientes associados pode e deve proporcionar aos seus visitantes o aumento da consciência da importância de sua conservação para toda a sociedade, bem como alavancar vocações e atividades para aumentar seu conhecimento e proteção.

Neste Plano procurou-se elencar ações que visam dar respostas às principais carências diagnosticadas, ao mesmo tempo em que se busca dar sentido à sustentabilidade da atividade turística enquanto mecanismo de consolidação do parque e como vetor de desenvolvimento das comunidades vizinhas que por esse meio, acredita-se, diminuirão a pressão sobre a unidade que terá novo posicionamento no arranjo produtivo local. Busca-se uma nova imagem do Parque como elemento compatível com a promoção social e o desenvolvimento local, portanto, como local que deve ser respeitado, valorizado e preservado.

Para efeito deste tema no Plano de Manejo do PESM, entenda-se:

- Ecoturismo: Conjunto de atividades turísticas comerciais ou remuneradas realizadas por empresas ou indivíduos prestadores de serviços.

- **Visitação:** Atividades de uso público voltadas à recreação, contemplação, ao esporte e ao lazer em áreas naturais.
- **Operador Turístico:** todos os empreendimentos e associações locais que desenvolvem atividades turísticas diretamente relacionadas com o Parque Estadual da Serra do Mar - operadores de ecoturismo e turismo aventura, agências de viagem, associações de condutores, COMTUR, meios de hospedagem etc.

3.8.1.2 Diagnóstico da Situação Atual

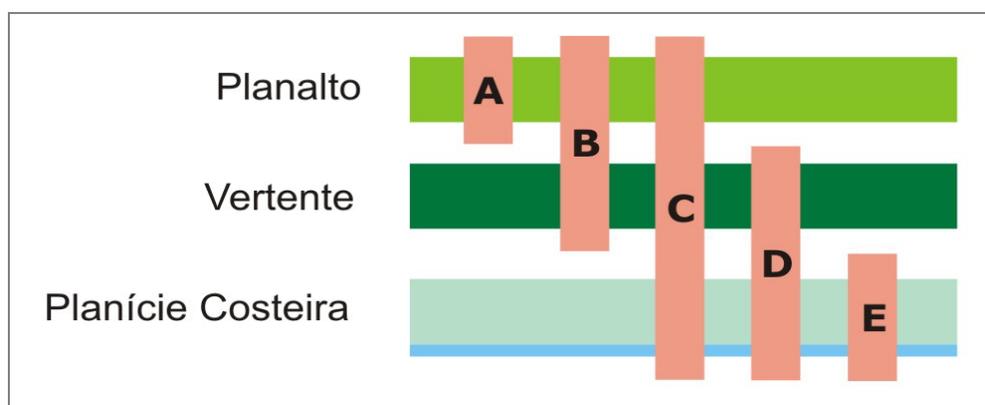
a) Avaliação das Trilhas e Atrativos Turísticos

Em geral, as trilhas estruturam a visitação nos núcleos por serem o principal meio de acesso aos atrativos. Em poucos casos as cachoeiras, e mirantes podem ser atingidos com veículos. Quase todas as trilhas existentes no PESM são anteriores a sua criação. São acessos tradicionais e históricos, em muitos casos abertos como caminhos de tropeiros, utilizados desde o início do século 19 no trajeto entre o Litoral e o Vale do Paraíba, ou como alternativa terrestre entre os portos de importância para o ciclo do ouro e do café como Ubatuba, Parati e São Sebastião. Há trilhas de utilização muito antiga, algumas utilizadas desde os primeiros ciclos econômicos. Outras trilhas, como a do Corcovado, têm o objetivo de alcançar pontos notáveis e poucas foram abertas com objetivos de propiciar e facilitar a visitação dentro do PESM, como é o caso da trilha da Pirapitinga (Núcleo Santa Virgínia).

As trilhas e os elementos naturais da paisagem - a mata, as cachoeiras, os mirantes e as praias - são os principais atrativos para o turismo no Parque. Aspectos socioculturais também podem integrar o rol de atrativos, como a visita a Casa de Farinha no Núcleo Picinguaba entre outros.

As trilhas podem ser classificadas de acordo com sua localização no gradiente de relevo entre a planície costeira e o planalto, como se vê na figura abaixo:

Figura 34. Tipologia das trilhas por trajeto



-
- A Trilhas que percorrem somente o planalto (ex.: Trilha da Pirapitinga);
 - B Trilhas que percorrem planalto e vertente (ex.: Caminho do Mar);
 - C Trilhas interligando planalto e planície costeira (ex.: Trilha do Rio Branquinho);
 - D Trilhas que percorrem a planície costeira e a vertente (ex.: Cachoeira do Itú);
 - E Trilhas que percorrem apenas a planície costeira (ex.: Trilha do Picadão da Barra).

Práticas específicas de gestão e manejo da atividade turística são desenvolvidas, de modo não uniforme, apenas nos Núcleos Santa Virgínia, Cunha e Picinguaba. A manutenção das trilhas é realizada em poucas trilhas e apenas no Núcleo Santa Virgínia (Trilha da Pirapitinga e do trecho do planalto da Trilha do Corcovado) e no Núcleo Curucutu (Trilhas da Bica e do Mirante). O Núcleo São Sebastião mantém parcerias informais com instituições como o empreendimento Tuim Parque, em São Sebastião, que em contrapartida controla o acesso a uma de suas trilhas, acessível apenas mediante o pagamento de ingresso no empreendimento. Analogamente, o Núcleo Picinguaba estabelece parceria com o Sítio Santa Cruz, em Ubatuba, que explora a convivência com a Mata Atlântica e o uso de trilhas.

O restante das trilhas do PESM não sofre qualquer ação de manutenção e mantém o traçado original, apresentando os impactos típicos da ausência de manutenção: erosão, perda de cobertura vegetal, alargamento desnecessário e sinais de vandalismo. Em alguns casos como, por exemplo a Trilha da Cachoeira dos Macacos, ainda ocorre o uso tradicional da utilização de cavalos, apresentando fortes evidências de impacto - principalmente erosão em canal - pelo fato de nunca terem sofrido ações de manutenção. Da mesma forma a Estrada Intermediária, no Núcleo Caraguatatuba, apresenta expressivos sinais de degradação por não sofrer qualquer tipo de controle e manutenção conservacionista.

Apesar da utilização antiga de boa parte das trilhas e da falta de manutenção e aparelhamento (construção de estruturas de drenagem, construção de pontes e passarelas para atravessar obstáculos pronunciados e/ou rios, correção de traçado em locais inadequados, estruturação de mirantes etc.) as trilhas apresentam apenas pontos isolados ou trechos descontínuos de degradação, demonstrando que, e concordando com Magro (2001), não é a intensidade ou o tipo de visita o maior responsável pela degradação de trilhas, mas essa ausência de programas de manutenção e monitoramento de impactos.

A demanda (ou pressão) de visita é sazonal e mais intensa no período de verão, culminando invariavelmente no feriado de Carnaval. Os demais feriados também colaboram para o aumento da demanda de visita, mas não são tão expressivos. A forte sazonalidade é causa e consequência da intensa informalidade na criação e fechamento anuais de agências e operadoras de prestação de serviços turísticos. O levantamento iniciado na baixa temporada encontrou dificuldades em localizar e entrevistar esses agentes locais que desaparecem após o pico de verão.

A intensidade da visita também é muito variável. Se excluirmos a visita de escolas (atividade voltada a educação ambiental formal) o fluxo de visitantes varia de quase zero (sede do Núcleo Curucutu) até cerca de 200 mil visitantes por ano na região da

Picinguaba, do Núcleo Picinguaba, que conta com várias praias e o acesso direto pela Rodovia BR 101. Em termos gerais, o Parque e seus núcleos são pouco conhecidos da população, dos turistas e veranistas. Em muitos casos, os atrativos são divulgados de forma dissociada da unidade de conservação e isso resulta em desconhecimento da existência do Parque e de suas funções e importância.

Nos levantamentos de dados para a elaboração deste Plano de Manejo, foram percorridas 40 trilhas nos oito núcleos do PESM, consideradas prioritárias para avaliação em relação à visitação, perfazendo aproximadamente 400 km. Neste processo, foram colhidas as coordenadas UTM dos pontos mais relevantes de cada trilha ou caminho, com ênfase aos atrativos de interesse turístico, propiciando seu georreferenciamento e mapeamento. Além das trilhas foram levantados e avaliados os atrativos turísticos, como mirantes e cachoeiras, pontos notáveis como o Pico do Corcovado e todos os pontos de alguma significância para a visitação e a atividade turística tais como locais para banho; edificações de significado histórico e o patrimônio construído que constitui a sede de cada Núcleo. Como na maior parte dos eventos a trilha é o meio de se chegar aos atrativos, cada trilha foi descrita brevemente como se vê no Anexo 13, que apresenta essas descrições organizadas por núcleo do PESM. As trilhas também foram qualificadas segundo os seguintes critérios (descritos com mais detalhes no Anexo 14):

Tabela 46. Critérios de avaliação das trilhas e atrativos do PESM

Critérios	Indicadores
Existência de manejo	Programa de manutenção
	Sistema de sinalização
	Drenagem/contenção/pontes
	Sistema de informação/comunicação
Aspectos físicos	Erosão
	Drenagem
	Cobertura vegetal
	Traçado adequado
Entraves externos	Local violento/inseguro
	Vandalismo
	Acesso controlado por particulares
Grau de dificuldade	Acesso
	Extensão
	Obstáculos
	Declividade
	Risco de acidentes
	Superfícies instáveis/escorregadias
Nível de uso	Alto
	Médio
	Baixo

Crítérios	Indicadores
Atrativos	Paisagem atraente
	Cachoeira
	Histórico-cultural
	Mirante

Como resultado da aplicação destes critérios, apresentamos a seguinte tabela:

Tabela 47. Classificação das trilhas e atrativos do PESM

Trilhas	Extensão	Acesso	Grau de Dificuldade	Atrativos	Nível de Uso	Entraves Externos
Núcleo Picinguaba						
Picadão da Barra	U	☺	☺	*	🚫	
Brava da Almada	U	☺	☺	● *	🚫	
Brava do Camburi	U	☺	☺	● *	🚫	
Três Poços	U	☺	☺	* 🌊	🚫	
Trilha das Andorinhas	🚫	☺	☹	🌊	U	
Corcovado	🚫	☹	☹	● *	🚫	
Água Branca	🚫	☺	☺	🌊	U	🔥
Corisco	🚫	☺	☹	* 🌊 ☹	U	
Cachoeira do Macaco	🚫	☹	☹	● 🌊 ☹	🚫	
Núcleo Cunha						
Trilha do Paraibuna	U	☺	☺	* 🌊	🚫	
Trilha das Cachoeiras	🚫	☺	☹	* 🌊	U	
Trilha do rio Bonito	🚫	☺	☹	* 🌊	U	
Cachoeira dos Pilões	🚫	☹	☺	● * 🌊	U	
Núcleo Santa Virgínia						
Trilha da Pirapitinga	🚫	☺	☺	● * 🌊	🚫	
Trilha do Poço do Pito	🚫	☺	☺	* 🌊	U	
Trilha do Ipiranga	🚫	☺	☹	* 🌊	U	
Trilha da Boneca	🚫	☺	☹	🌊	U	
Trilha do Corcovado	🚫	☹	☹	●	U	
Cachoeira do Macaco	🚫	☺	☹	● 🌊 ☹	🚫	
Núcleo Caraguatatuba						
Trilha do Jequitibá	U	☺	☺	🌊	🚫	
Trilha do Poção	U	☺	☺	* 🌊	🚫	
Trilha da Mococa	🚫	☺	☹	● 🌊 ☹	U	🔥
Trilha dos Tropeiros	🚫	☹	☹		U	
Trilha do Pirassununga	🚫	☺	☺		U	
Estrada Intermediária	🚫	☺	☹	🌊	🚫	🔥

Trilhas	Extensão	Acesso	Grau de Dificuldade	Atrativos	Nível de Uso	Entraves Externos
Núcleo São Sebastião						
Trilha da Cachoeira do Itu	🕒	😊	😞	🕒 * 🌊	🕒	
Trilha da Praia Brava	🕒	😊	😞	🕒 *	🕒	
Trilha do Sertãozinho	🕒	😊	😊	🌊	🕒	
Trilha dos Poções	🕒	😊	😊	🌊	🕒	👤
Núcleo Itutinga-Pilões						
Trilha do Itapanhaú	🕒	😊	😞	🕒 * 🌊	🕒	
Trilha dos Pilões	🕒	😊	😊	* 🌊	🕒	
Vale do Quilombo	🕒	😊	😞	🕒 🌊 🕒	🕒	
Vale do Mogi	🕒	😊	😞	🕒 🕒	🕒	
Trilha das Torres	🕒	😊	😞	*	🕒	👤
Trilha do Perequê	🕒	😊	😊	🌊	🕒	👤
Calçada do Lorena	🕒	😊	😊	🕒 * 🕒	🕒	👤
Caminho do Mar	🕒	😊	😊	🕒 * 🕒	🕒	👤
Núcleo Curucutu						
Trilha da Bica	🕒	😞	😊		🕒	
Trilha do Mirante	🕒	😞	😞	🕒 * 🕒	🕒	
Núcleo Pedro de Toledo						
Trilha da Usina	🕒	😊	😊	🌊 🕒	🕒	
Trilha do Ribeirão Grande	🕒	😊	😊	🌊	🕒	
Estrada da Aliperti	🕒	😊	😞		🕒	👤 🌧️

Extensão	🕒 Curta	Atrativos	🕒 Mirante	
	🕒 Média		* Paisagem	
	🕒 Longa		🌊 Cachoeira	
Acesso	😊 Fácil		Nível de Uso	🕒 Histórico-Cultural
	😊 Média			🕒 Baixo
	😞 Difícil			🕒 Médio
Grau de Dificuldade	😊 Fácil	Entraves Externos	🕒 Alto	
	😊 Média		👤 Local Inseguro	
	😞 Difícil		👤 Acesso Particular	

Avaliando do ponto de vista do turista que procura os atrativos mais interessantes e visando a ampliação do espectro de oportunidades de atividades recreativas e de lazer no PESM, foi possível elaborar a listagem abaixo, com os destaques de cada núcleo, que podem se tornar os principais atrativos do PESM.

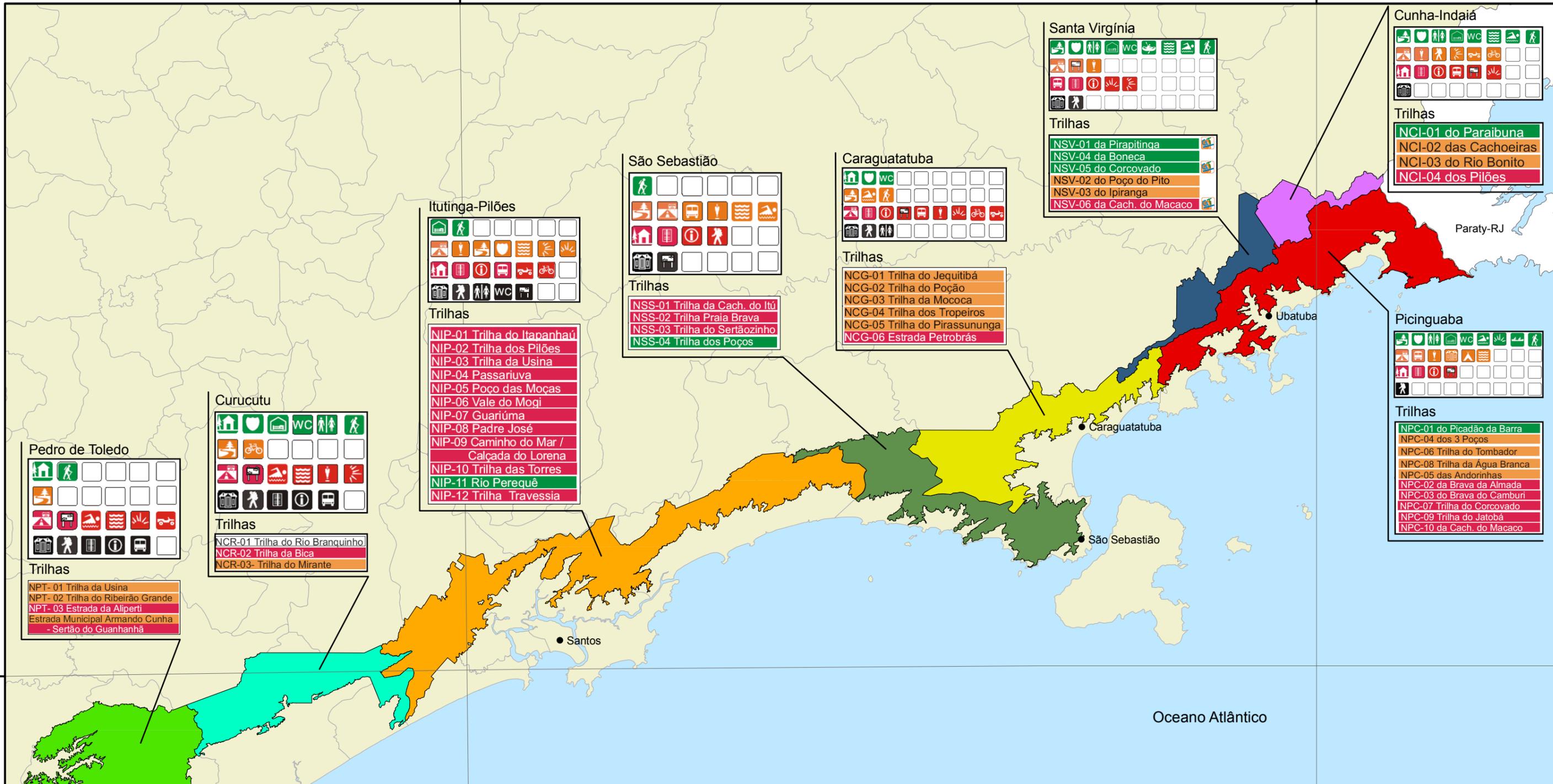
Tabela 48. Principais atrativos do PESM e outros atrativos de interesse

Núcleo	Principais Atrativos	Outros Atrativos de Interesse
Picinguaba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praias da Fazenda, Picinguaba, Cambury e Brava do Cambury ▪ Cachoeira da Água Branca ▪ Trilha Cambury-Trindade ▪ Trilha Puruba-Cunha ▪ Pico do Corcovado, acesso por Ubatuba ▪ Trilha e Cachoeira dos Macacos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha dos 3 poços, com os locais para banho, na comunidade do Cambury ▪ Pico do Frade ▪ Pico do Cuscuzeiro
Cunha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entorno da sede ▪ Trilha do Rio Bonito ▪ Mirante da Trilha do Rio Pilões 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha do Paraibuna ▪ Trilha das Cachoeiras ▪ Pedra do Espelho
Santa Virgínia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entorno da hospedaria ▪ Trilha da Pirapitinga ▪ Pico do Corcovado, acesso pelo bairro da Vargem Grande ▪ Cachoeira do Macaco, com acesso pela Vargem Grande ▪ Poço do Pito 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha da Cachoeira do Ipiranga
Caraguatatuba		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha dos Tropeiros ▪ Estrada Intermediária
São Sebastião	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha e Cachoeiras do Itú 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha dos Poções ▪ Trilha da Praia Brava ▪ Trilha do Sertão do Cambury
Itutinga-Pilões	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha do Itapanhaú ▪ Calçada do Lorena ▪ Trilha do Rio Perequê e área da represa (a área necessita urgentemente de ordenamento de uso e controle) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entorno da Sede (aspectos histórico-culturais) e Trilha da Usina ▪ Trilha do vale do Mogi (Paranapiacaba a Cubatão) ▪ Trilha do Poço das Moças (ou da Pedra Lisa)
Curucutu		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha do Rio Branquinho ▪ Trilha da Bica ▪ Trilha do Mirante
Pedro de Toledo		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha da Usina ▪ Trilha do Ribeirão Grande

O Mapa-Síntese procura oferecer um panorama dos levantamentos e propostas que podem ser representadas espacialmente. Estão indicados os oito núcleos do PESM e seu respectivo conjunto de trilhas abertas ao público ou com potencial para isso. Também foram elencadas as atividades de visitação realizadas e propostas, além de estarem indicadas as trilhas com potencial para integrarem o Projeto Grandes Trilhas. O mapa-síntese procura também qualificar as trilhas e atividades de visitação de acordo com os critérios adotados na Tabela 46. Prevaleceram na avaliação o grau de conservação da trilha, os aspectos cênicos e a acessibilidade, representados graficamente na figura seguinte. Na avaliação das atividades, sua qualidade é tanto melhor quanto melhor for a avaliação das trilhas e atrativos visitados.

46°30'0"W

45°0'0"W



Pedro de Toledo

WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC

Trilhas

- NPT-01 Trilha da Usina
- NPT-02 Trilha do Ribeirão Grande
- NPT-03 Estrada da Aliperti
- Estrada Municipal Armando Cunha - Sertão do Guanhanhã

Curucutu

WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC

Trilhas

- NCR-01 Trilha do Rio Branquinho
- NCR-02 Trilha da Bica
- NCR-03 Trilha do Mirante

Itutinga-Pilões

WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC

Trilhas

- NIP-01 Trilha do Itapanhaú
- NIP-02 Trilha dos Pilões
- NIP-03 Trilha da Usina
- NIP-04 Passariuva
- NIP-05 Poço das Moças
- NIP-06 Vale do Moji
- NIP-07 Guarúma
- NIP-08 Padre José
- NIP-09 Caminho do Mar / Calçada do Lorena
- NIP-10 Trilha das Torres
- NIP-11 Rio Perequê
- NIP-12 Trilha Travessia

São Sebastião

WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC

Trilhas

- NSS-01 Trilha da Cach. do Itú
- NSS-02 Trilha Praia Brava
- NSS-03 Trilha do Sertãozinho
- NSS-04 Trilha dos Poços

Caraguatatuba

WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC

Trilhas

- NCG-01 Trilha do Jequitibá
- NCG-02 Trilha do Poção
- NCG-03 Trilha da Mococa
- NCG-04 Trilha dos Tropeiros
- NCG-05 Trilha do Pirassununga
- NCG-06 Estrada Petrobrás

Santa Virgínia

WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC

Trilhas

- NSV-01 da Pirapitinga
- NSV-04 da Boneca
- NSV-05 do Corcovado
- NSV-02 do Poço do Pito
- NSV-03 do Ipiranga
- NSV-06 da Cach. do Macaco

Cunha-Indaia

WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC

Trilhas

- NCI-01 do Paraibuna
- NCI-02 das Cachoeiras
- NCI-03 do Rio Bonito
- NCI-04 dos Pilões

Picinguaba

WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC
WC	WC	WC	WC	WC

Trilhas

- NPC-01 do Picadão da Barra
- NPC-04 dos 3 Poços
- NPC-06 Trilha do Tombador
- NPC-08 Trilha da Água Branca
- NPC-05 das Andorinhas
- NPC-02 da Brava da Almada
- NPC-03 do Brava do Camburi
- NPC-07 Trilha do Corcovado
- NPC-09 Trilha do Jatobá
- NPC-10 da Cach. do Macaco

<p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> FacilidadesPNE Guarita Vigilância Trilha auto-guiada Estacionamento Acessibilidade Transporte Público Centro de Visitantes Hospedagem Camping Vigilância Alimentação Cozinha disponível Sanitários 	<p>Serviços Agregados</p> <ul style="list-style-type: none"> Primeiros Socorros Condução/Guias Rafting 	<p>Atividades</p> <ul style="list-style-type: none"> Caminhada Canoísmo Rafting Off Road Banho Ciclismo <p>Atrativos</p> <ul style="list-style-type: none"> Cachoeira Poço para Banho Mirante natural Histórico-cultural Praia 	<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> Sedes Municipais Limite de Municípios Qualidade Bom Razoável Insatisfatório Ruim <p>As trilhas marcadas com esse símbolo integram o Projeto Grandes Trilhas</p>
---	--	---	---

Projeto: **Plano de Manejo Parque Estadual da Serra do Mar**

Título: **Mapa Síntese**

Projeção UTM/Fuso 23S
Datum: SAD69

Escala 1:700.000

INSTITUTO EKOS BRASIL

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: Bases Cartográficas Digitais IBGE e Instituto Florestal
Edição: Instituto Ekos Brasil e Equipe de Planos de Manejo/DRPE/IF

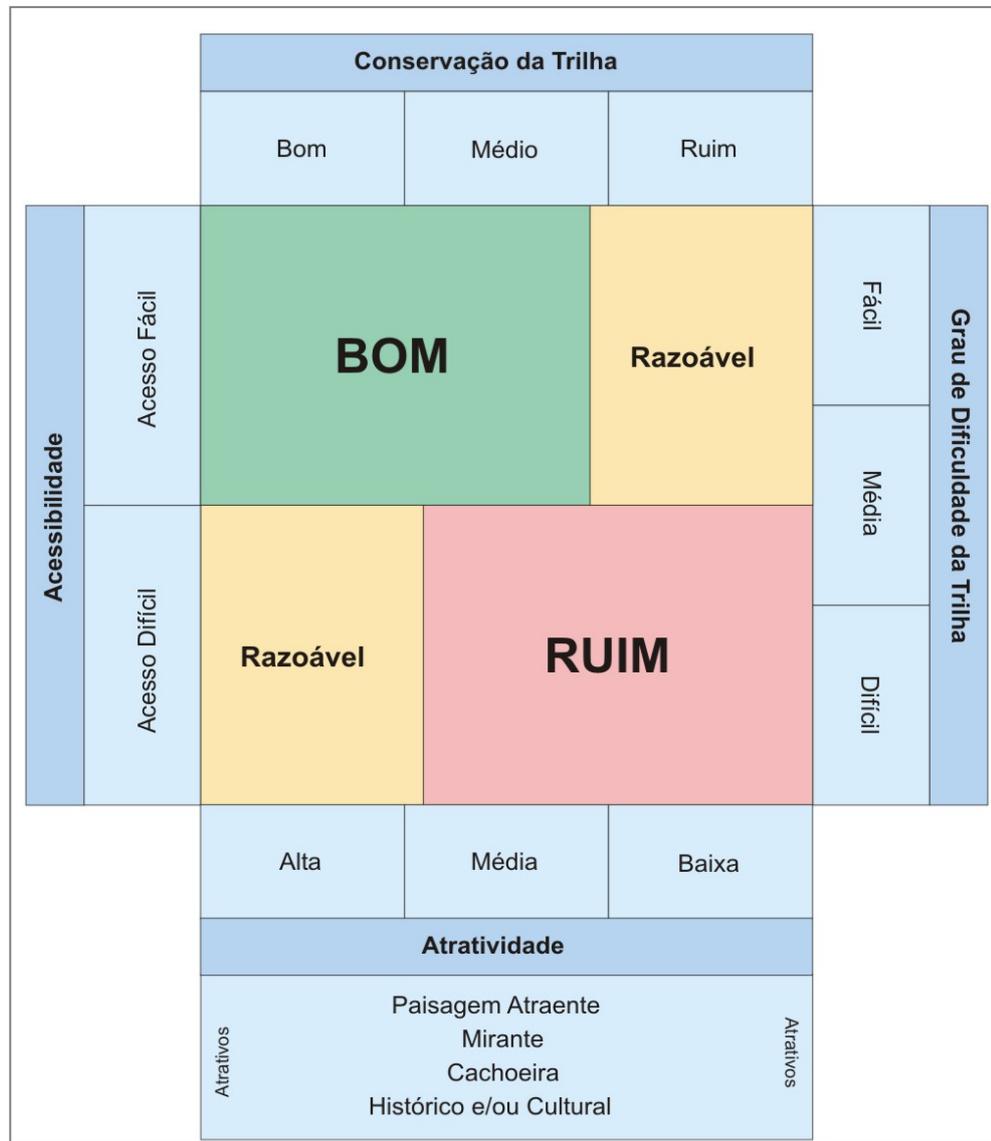
46°30'0"W

45°0'0"W

24°0'0"S

24°0'0"S

Figura 35. Critérios de avaliação das trilhas e atrativos utilizados no mapa-síntese



b) Avaliação da Situação Institucional

A administração do PESM ainda apresenta pouca cultura ou priorização para a gestão da visitação e do uso público, fato que se reflete na insuficiência ou mesmo na falta de manejo para minimizar os impactos causados pela visitação nas áreas avaliadas. Os principais entraves ao pleno desenvolvimento da visitação concentram-se na falta de priorização desta atividade, que levou à pouca adequação das instalações e ao despreparo do pessoal para a visitação turística na maioria dos núcleos, e no mito do impacto, que pode ser manejado e mantido em níveis aceitáveis e compatíveis com a preservação do ecossistema. Nos níveis atuais, o impacto da visitação no PESM, em sua totalidade, é pouco significativo se comparado ao impacto das pressões de urbanização e invasão, ao impacto da infra-estrutura de base (rodovias, linhas de alta-tensão, oleodutos etc.), ou ao impacto do extrativismo e da caça. Apenas em alguns pontos, o nível e a intensidade da visitação são intensivos e necessitam de maior atenção.

Entretanto o Parque abriga atrativos belíssimos e inúmeras possibilidades de visitação, que poderiam ser utilizados mais intensamente em um Programa de Uso Público, englobando também ações de educação ambiental, pois uma das justificativas para a criação de parques é justamente possibilitar o acesso das pessoas às áreas naturais.

O contato com a natureza certamente traz muitos benefícios aos indivíduos e as áreas protegidas podem desempenhar um importante papel de formadoras da consciência ambiental quando o indivíduo estabelece uma relação participativa com elas. Neste momento a natureza deixa de ser um ambiente estranho para tornar-se espaço de desenvolvimento pessoal, aproximando-se da sociedade e portanto de suas ações.

Atualmente os núcleos do Parque apresentam níveis de organização interna e infra-estrutura desiguais para o atendimento da atividade turística. Além disso, os gestores e os demais funcionários dos núcleos ainda demonstram pouca capacitação para a gestão e o manejo da visitação e do ecoturismo.

Nos núcleos onde a atividade encontra mais receptividade, sua organização se deve principalmente à vocação e ao julgamento pessoal dos gestores frente à pressão de visitação e do mercado ecoturístico e não de uma política da instituição. Entretanto, do ponto de vista do turismo, o PESM abriga um conjunto sem igual de oportunidades para atividades ligadas ao ecoturismo e ao turismo aventura, em locais acessíveis, atraentes, em plena Mata Atlântica. Assim é possível trabalhar com um cenário otimista que incluiria uma nuvem de atividades ligadas a esses temas utilizando as variadas oportunidades oferecidas dentro e fora dos limites do Parque durante o ano todo. Isso incluiria também o controle adequado e cobrança de ingressos, propiciando o desenvolvimento de empreendimentos e serviços de base local, gerando oportunidades de emprego e renda para a população mais próxima e revertendo em um cinturão de proteção ao Parque, uma vez que ao ecoturismo e ao turismo aventura interessa o ambiente conservado e livre de ameaças.

Para alcançar o cenário acima é necessário um conjunto amplo e complexo de ações que demanda organização específica e formação adequada de equipes responsáveis. Para isso, além de planejar incrementos na estrutura do Instituto Florestal é preciso

lançar mão de estratégias alternativas como parcerias e acordos de cooperação com outras organizações sejam elas privadas, públicas ou não governamentais. Essa é uma prática que já vem sendo utilizada no PESH em alguns núcleos e está analisada em detalhe no tópico abaixo.

Atualmente, as parcerias celebradas entre o PESH e instituições públicas e privadas têm sido esporádicas no que se refere à atividade turística. Apenas alguns poucos operadores turísticos mantêm essa parceria por prazo prolongado em virtude dos interesses de sua operação comercial, como é o caso das operadoras de *rafting* que atuam há cerca de 6 anos em São Luiz do Paraitinga. Além das operadoras de *rafting*, existem parcerias informais com associações de monitores nos Núcleos Picinguaba, Itutinga-Pilões e Santa Virgínia. Em relação aos empreendimentos voltados ao ecoturismo localizados no entorno do Parque, destacam-se as seguintes iniciativas:

Tabela 49. Empreendimentos voltados ao ecoturismo no entorno do PESH

Pólo Ecoturístico Caminho do Mar	Local: Área da Represa do Rio das Pedras, São Bernardo do Campo
Acordo Instituto Florestal (IF) - Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. (EMAE) Gestora: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo (FPHESP)	
<p>A operação do Caminho do Mar atende à parte da demanda de lazer da população que costuma dirigir-se no fim-de-semana a região das represas Billings, Riacho Grande e Rio Pequeno, tendo como principal via de acesso a Rodovia Anchieta. A Região, que conta com a sub-sede do Núcleo Itutinga-Pilões, é tradicional destino de pescadores esportivos devido à presença dessas represas. Com o fechamento do Caminho do Mar ao tráfego de veículos, a EMAE, responsável pela área, transforma-a em local de passeios turísticos nos finais de semana e de estudo do meio para a comunidade escolar dos municípios próximos.</p> <p>A operação, baseada no controle estrito e acompanhamento do visitante por monitores, que supre parcialmente a carência de opções de lazer da região, acabou criando uma demanda por esse tipo de atividade no local que tem forte procura. Atualmente, além da referida estrada, o visitante percorre também um curto trecho da Calçada do Lorena, inscrito no trecho em operação do Caminho do Mar. Os monitores foram treinados para descrever a área e auxiliar em sua interpretação.</p>	
Tuim Parque	Local: Sertão do Una, Barra do Una, São Sebastião
Parceria informal entre o Núcleo São Sebastião e o empreendedor	
<p>Empreendimento privado voltado às atividades de aventura e lazer em áreas naturais. Recebe visitantes individuais ou organizados em grupos. O empreendimento informa admitir até 100 pessoas por dia.</p> <p>Sua localização e conjunto de atividades, se por um lado beneficia a proteção àquele segmento do parque e propicia três oportunidades interessantes de visitação (trilha, caiaques e banho), por outro limita o acesso a esses locais por força do alto custo. A utilização de quadriciclos precisa ser avaliada em relação ao seu potencial de impactos no solo, ar, vegetação e fauna.</p>	

Entretanto existem cerca de 15 operadoras turísticas de médio e grande porte atuando na região do Parque, incluindo empresas de ecoturismo e turismo aventura, empresas de educação ambiental que trabalham exclusivamente com escolas, além de associações de condutores de visitantes e/ou guias independentes. Essas organizações são parceiros potenciais do Parque em atividades de cooperação que incluiriam terceirização de serviços turísticos (lanchonete, loja de *souvenirs*), condução de visitantes, educação através da aventura, manutenção de trilhas e estruturas de visitação e manejo dos visitantes.

Já no âmbito das instituições governamentais e as do terceiro setor, existem mais de 45 organizações que poderiam atuar (algumas já atuam) como parceiras do Parque, em atividades educativas, culturais e de pesquisa ligadas ao turismo. Destaque para a parceria existente atualmente (protocolo de intenções em via de tornar-se um convênio) entre a Prefeitura Municipal de São Sebastião e o Núcleo com mesmo nome. O Anexo 15 apresenta uma listagem completa destas organizações e empresas, incluindo sua área geográfica de atuação, sua área temática e seu potencial de cooperação com o PESM. Entre os empreendimentos turísticos localizados no entorno do Parque e que poderiam tornar-se parceiros do Parque na atividade turística destacam-se:

Tabela 50. Principais empreendimentos ecoturísticos localizados no entorno do PESM

Empreendimento	Local	Potencial Ação
Parque das Neblinas	Distrito de Taiçupeba, Mogi das Cruzes	O Parque das Neblinas tem interesse em estabelecer um acordo formal com o PESM no âmbito do turismo, em especial sobre a gestão da Trilha de Itatinga.
Refúgio Sete Cachoeiras	Distrito de Catuçaba, São Luiz do Paraitinga	Atualmente não ocorrem interações diretas com o Núcleo Santa Virgínia, mas há potencial para trabalhos em conjunto.
Fazenda Hotel Santa Rita	Bairro Alto, Natividade da Serra	O Hotel demonstrou interesse em assumir a gestão da Trilha da Mococa e dos Tropeiros.

c) Análise Situacional Estratégica

Os Planos de Gestão Ambiental (PGA's), desenvolvidos para cinco núcleos administrativos do Parque (Núcleos Santa Virgínia, Itutinga-Pilões, Caraguatatuba, São Sebastião e Picinguaba), descrevem amplamente a organização administrativa dos núcleos e as condições ideais para que a visitação e o turismo sustentável ocorressem plenamente. Da análise dos PGA's é possível depreender os seguintes aspectos em relação à visitação e ao ecoturismo:

- Excesso de proposições e falta de priorização (recursos financeiros , programas e projetos específicos) para ordenar e regulamentar a visitação e o uso público;
- Excesso de atribuições ao poder público e à administração de cada núcleo;
- Preocupação excessiva com o potencial de impacto da visitação, se comparado com o impacto de palmiteiros, caçadores, das atividades agrosilvipastoris e da expansão urbana e industrial sobre o Parque;
- Boa parte das proposições ainda não foi implementada;
- Debilidade institucional na definição de um dos principais instrumentos para a instituição de um programa de visitação e uso público: cobrança de ingressos;
- Centralização excessiva de atribuições ao gestor do núcleo, que figura nos PGA's como principal agente (quase exclusivo) de desenvolvimento local.

Análise de Fatores Limitantes e Potencialidades

Na avaliação estratégica do desenvolvimento da visitação e do turismo sustentável no Parque, foram identificados os fatores externos e internos que impulsionam ou dificultam o alcance dos objetivos do Parque.

Diferenciamos dois tipos básicos de uso público, ligados à recreação e ao lazer, que podem ser relacionados à atividade turística no PESH:

- Percurso por trilhas reconhecidas pela administração do Parque, como locais destinados ou utilizados para caminhadas e desfrute da mata, incluindo recursos hídricos como rios e cachoeiras para banho e atividades com viés esportivo e interpretativo e de educação ambiental. Incluem-se como sub-categorias:
 - Visitas a localidades vizinhas ao PESH, geralmente parte de um pacote ecoturístico ou de turismo aventura, com as operações realizadas na planície costeira dos municípios de Santos, Cubatão e Bertioga utilizando trilhas - percurso a pé - e rios com percurso em caiaques, que chegam aos limites ou adentram o PESH em estreita faixa. Os exemplos mais conhecidos são o trajeto de bonde à Vila de Itatinga, a trilha do rio Jurubatuba e o percurso de caiaque pelo mesmo rio, além dos rios Jaguareguava, Bananal, Guaratuba e Itatinga, chamados de "trilha fluvial" pelas operadoras;
 - Percurso de rios em rafting, atualmente restrito ao Rio Paraibuna, no limite norte do Núcleo Santa Virgínia;
 - Visita a locais de interesse histórico-cultural ligados a travessia da serra como o Caminho do Mar (Núcleo Itutinga-Pilões).
- Atividades de lazer ligadas aos recursos hídricos como pesca nos reservatórios de represas como Rio Pequeno (Núcleo Itutinga-Pilões) e Paraibuna (Núcleo Caraguatatuba), banhos de cachoeira em locais de fácil acesso e pouco ou nenhum controle, como a Cachoeira da Escada (Núcleo Picinguaba), Cachoeira do Perequê (Núcleo Itutinga-Pilões) e Saltos do Ribeirão do Itu (Núcleo São Sebastião), ou atividades de sol e praia como as realizadas na Praia da Fazenda (Núcleo Picinguaba) que costumam concentrar número elevado de visitantes, principalmente nos períodos de férias e feriados.

Esses usos definem fatores positivos e negativos de acordo com a intensidade de uso e a existência de mecanismos de controle da visitação mais ou menos rigorosos ou inexistentes.

Tabela 51. Análise situacional estratégica do turismo sustentável

	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fracos	Ameaças
Forças Restritivas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausência de funcionários capacitados e responsáveis pela gestão e pelo manejo do uso público nos núcleos ▪ Incompreensão da questão dos impactos da visitação ▪ Inexistência da portaria de cobrança de ingresso ▪ Inexistência de cobrança de ingresso e de mecanismos de controle da visitação ▪ Ausência de sinalização indicativa, interpretativa e de informação sobre atrativos, segurança do visitante e condições de cada trajeto ▪ Inexistência de uma instância (ou setor) central do IF que coordene as atividades do uso público ▪ Inexistência de regulamentação das atividades recreativas e de lazer no PESH ▪ Inexistência de regulamentação para as atividades comerciais de ecoturismo e de turismo de aventura no PESH ▪ Insuficiência de cultura de gestão de visitação e uso público no PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visitação descontrolada ▪ Forte sazonalidade turística e de visitação ▪ Desconhecimento da forma de atuação dos operadores e ONG's ▪ Alta demanda de visitação apenas em poucos locais do Parque ▪ Municípios pouco envolvidos com o Parque ▪ Os poderes municipais divulgam e promovem a utilização irresponsável dos atrativos, ignorando a existência do Parque ▪ Descaracterização e empobrecimento da paisagem pelas invasões e desmatamentos ▪ Contaminação da água pela falta de saneamento básico em muitas localidades ▪ Pouca identificação e comprometimento das populações locais e dos visitantes ▪ Especulação imobiliária, favorecida pelo turismo de sol e praia, resultando em pressão de urbanização e ocupação em quase todo o limite litorâneo
Forças Impulsoras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilhas, cachoeiras, mirantes e patrimônio cultural material e imaterial de alto interesse, formando um conjunto variado e atrativo ▪ Ambiente conservado ▪ Boa acessibilidade aos locais de maior interesse turístico ▪ Locais propícios a práticas de atividades esportivas, recreativas e de lazer em ambientes naturais ▪ Maioria dos responsáveis pelos núcleos interessados em desenvolver a atividade turística ▪ Possibilidades de controle facilitadas em muitos locais ▪ Possibilidade de desenvolvimento de roteiros e trilhas interligando núcleos ▪ Oportunidades de convívio com a Mata Atlântica e com recursos hídricos de boa qualidade (ex.: Rio Paraíba) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de um mercado incipiente de ecoturismo nos municípios próximos ▪ Potencial de maior oferta de oportunidades de negócios, emprego e renda através do ecoturismo de base local ▪ Existência de atrativos naturais fora do Parque, permitindo amenizar a pressão de visitação pela oferta de alternativas ▪ Atividade turística já consolidada no litoral e em implantação e crescimento nos Municípios de Cunha, São Luiz do Paraitinga e Paraíba ▪ Implantação de cursos superiores de turismo no litoral norte com trabalhos sobre ecoturismo ▪ Existência de alguns empreendimentos turísticos compatíveis com o Parque, localizados em seus limites, como parques temáticos que exploram a mata em pé com atividades recreativas ditas "de aventura". ▪ Reconhecimento: declaração de relevância do PESH, por conservar um <i>hotspots</i> do planeta e por estar em área núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

3.8.1.3 Temáticas de Concentração Estratégica

As propostas para a priorização dos Temáticas de Concentração Estratégica que estruturam o Sub-Programa de Visitação e Turismo Sustentável consideram a análise de fatores limitantes e potencialidades e a análise dos fatores de influência positiva e negativa. Abrangem aspectos ligados ao manejo da visitação, à manutenção das trilhas e infra-estrutura e ao estabelecimento de parcerias institucionais. Devem ser criadas plenas condições de atendimento ao visitante espontâneo (ou não institucional) que

visita o Parque por conta própria, equipando, operando e manejando as trilhas e atrativos de modo que também ofereçam a oportunidade de percurso auto-guiado dotadas de sistema de sinalização e controle adequados a essa finalidade. As correções necessárias à gestão e ao manejo adequado das trilhas e atrativos poderão ser realizadas através da utilização de metodologias como “Visitor Impact Management” (VIM), “Limits of Acceptable Change” (LAC), ou outras semelhantes que vêm sendo gradativamente aplicadas no Brasil.

O Sub-Programa de Visitação e Turismo Sustentável tem como proposta a equiparação da atividade turística ligada ao PESM à gestão e ao manejo da visitação ao nível internacional. Os elementos dessa proposta constituem o Sub-Programa em epígrafe e estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que atendem ao seguinte:

- A visitação no PESM é uma realidade que atinge desigualmente seus núcleos;
- A organização da visitação no PESM depende de uniformização e atualização na abordagem sobre o tema, em que recreação e lazer devem adquirir relevância equivalente a educação ambiental. Também devem ser introduzidas ações de educação para a visitação;
- Deve existir igualdade de oportunidades para atividades guiadas e auto-guiadas no PESM;
- O PESM deve ter uma instância de coordenação geral de uso público para planejar e administrar a visitação e as atividades turísticas ligadas aos núcleos, em parceria com outras instituições;
- O PESM e seus núcleos podem ser foco de oportunidades para o desenvolvimento turístico local, mas não devem assumir o papel de agentes de desenvolvimento turístico pois esse papel cabe a outras instituições de governo e privadas. No entanto, é desejável que os núcleos integrem e participem ativamente nos arranjos produtivos locais no que se refere ao turismo e a atividade turística, principalmente nos segmentos de ecoturismo e turismo aventura;
- É preciso dedicar um forte esforço na capacitação e treinamento de pessoal para a gestão e o manejo da visitação no PESM;
- A visitação no PESM deve propiciar um espectro amplo de oportunidades ligadas às características de seus atrativos, com ênfase e preferência por atividades não motorizadas, acessíveis para grupos dos diversos segmentos sociais.

TCE 1. Manejo da Visitação

A cobrança de ingressos e o controle sistemático da entrada de visitantes no Parque são temas básicos do manejo da visitação que precisam de solução imediata, pois impedem o desenvolvimento de uma visitação controlada e que contribua para a sustentabilidade financeira do Parque. É premente que a atividade de visitação e uso público seja incorporada à rotina de gestão e manejo do Parque, incluindo a implantação de um sistema de cobrança e controle da visitação em parceria com

instituições e empreendimentos locais, bem como o abandono de preconceitos e tabus relativos ao turismo ordenado nas unidades de conservação.

O monitoramento sistemático dos impactos ecológicos e sociais também deve fazer parte da rotina do manejo da visitação, gerando dados concretos que irão subsidiar as decisões relacionadas ao tema, como implantação de infra-estrutura, dispersão da visitação, abertura de novos locais, fechamento de áreas para recuperação, entre outras. Conforme ressaltado anteriormente, a atual equipe de funcionários do PESH carece de capacitação sobre manejo da visitação e é fundamental o planejamento e a implantação de um programa de treinamento.

TCE 2. Oportunidades para Recreação

Apesar do Parque apresentar ambientes muito conservados, incluindo trilhas e atrativos, além do patrimônio cultural, formando um conjunto variado e atraente, a visitação está concentrada em apenas alguns locais, o que contribui para o aumento do impacto nessas áreas. Esse problema também é agravado pela forte sazonalidade turística e de visitação, ou seja, os poucos locais visitados no Parque o são sempre na mesma época e por períodos definidos (geralmente o verão). Entretanto é possível aumentar as oportunidades de recreação disponíveis no Parque, por meio da exploração de atrativos naturais localizados em empreendimentos turísticos fora do Parque, assim como através do desenvolvimento de roteiros diversificados para diferentes grupos de visitantes, como trilhas interligando núcleos ou oportunidades para o esporte de aventura.

TCE 3. Gestão do Relacionamento com Parceiros Institucionais

Um dos principais fatores que impedem o desenvolvimento e o incremento das atividades relacionadas à visitação e ao uso público no PESH é a ausência de funcionários capacitados e responsáveis pela sua gestão e manejo. A principal alternativa para solucionar esta deficiência é o estabelecimento de acordos e parcerias com outras instituições, que assim poderiam auxiliar o Parque a executar atividades que hoje não são feitas. A análise descrita no item “Parcerias” deste mesmo capítulo revelou que existem muitos parceiros potenciais para tal trabalho, como associação de monitores, associação de operadoras, ONG’s e organizações públicas.

Entretanto a falta de regulamentação sobre como as atividades recreativas e de lazer poderão funcionar no PESH muitas vezes impedem o estabelecimento desses acordos. Da mesma forma a ausência de regulamentação para as atividades comerciais de ecoturismo e turismo de aventura também impedem sua realização com mais segurança. É premente que o Parque resolva as questões levantadas acima e possa explorar rapidamente as diversas possibilidades de parcerias possíveis, aumentando o envolvimento do setor privado e público com a gestão da visitação no Parque.

TCE 4. Infra-Estrutura de Apoio à Visitação

Em muitos casos a demanda de visitação é função da infra-estrutura destinada à visitação existente em uma determinada área. No caso do PESM essa situação é muito emblemática, como por exemplo, o número de visitantes recebido pelo Núcleo Picinguaba em comparação com o Núcleo Caraguatatuba. Assim, se objetivamos incrementar a visitação e o uso público do PESM é preciso investir em infra-estrutura de apoio à visitação, como a melhoria da sinalização informativa, indicativa e interpretativa das trilhas e atrativos e a implantação de bases de controle. Visando aproveitar o potencial que cada núcleo apresenta no tocante a exploração da visitação é preciso planejar a implantação de uma infra-estrutura mínima por núcleo.

TCE 5. Qualidade da Monitoria Ambiental

O serviço de monitoria tem grande importância nas atividades de uso público desenvolvidas hoje no PESM, tanto em relação ao turismo quanto em relação à educação ambiental. Os núcleos dependem fortemente dos monitores para poder operar a visitação às trilhas e aos atrativos e os têm como grandes aliados em face da carência de recursos humanos oficiais. Entretanto há excesso de expectativas em no que concerne a função do monitor, ou condutor de visitantes, pois a ele são delegadas a monitoria das atividades de educação ambiental, informação, controle, condução, fiscalização, segurança e responsabilidade civil sobre o visitante, desonerando em parte os responsáveis pelo Parque e seus funcionários. Assim, é preciso atribuir ao monitor papéis e funções compatíveis com a sua posição, capacitação e atribuição legal. Relativamente à monitoria compulsória, ou seja, a medida que obriga o visitante a contratar um monitor para acompanhá-lo nas trilhas é importante ressaltar que trata-se de uma solução fruto da carência de manejo das trilhas e da própria insuficiência na gestão do uso público, que torna as trilhas inseguras e mais difíceis por falta de informação ao visitante, sinalização, manutenção e demais ações de manejo. A atuação do condutor é desejável e deve ser incentivada no PESM, sempre buscando o aprimoramento da qualidade dos seus serviços, sem que essa medida impeça outras ações como a implantação de trilhas auto-guiadas e demais oportunidades de visitação para o indivíduo ou grupo que opte por visitar o parque de maneira independente.

TCE 6. Relação com a Comunidade Local

Um dos benefícios sempre mencionados a respeito do turismo e da visitação em uma unidade de conservação diz respeito aos impactos causados por essas atividades na vida econômica da comunidade local. No caso do PESM existe o potencial para que a oferta de oportunidades de negócios, emprego e renda, por meio do turismo de base local, seja incrementada. Um dos caminhos para isso é a criação e o fortalecimento dos Conselhos Consultivos dos núcleos, a principal esfera de interlocução entre a gestão do Parque e a comunidade local e regional. No âmbito do turismo e da visitação é possível articular junto aos Conselhos atividades de capacitação e estabelecimento de infra-estrutura de apoio ao visitante como hospedagem, alimentação e venda de *souvenirs*.

3.8.2 Educação Ambiental

3.8.2.1 Introdução

Para as instituições federais nacionais (MMA e IBAMA) as unidades de conservação desempenham um papel chave na preservação dos ecossistemas naturais e representam a proteção e a manutenção dos recursos naturais e culturais de um país ou região. Quando administradas eficazmente contribuem para uma gestão regional sustentável, desde que possuam suporte apropriado, bem como diretrizes e linhas de atuação bem delineadas.

Entretanto o PESH, assim como as demais unidades de proteção integral, ainda tem sido considerado pelos gestores municipais e populações locais como um entrave ao desenvolvimento regional. Sua proteção efetiva requer a conquista e o envolvimento da opinião pública no comprometimento com sua importância ambiental e nas possibilidades de promoção social e desenvolvimento local. A efetiva preservação, valorização, respeito e participação na gestão do PESH dependem desta compreensão e, portanto, os processos educativos dirigidos a públicos bastantes amplos e diversificados desempenham papel fundamental.

Neste contexto, os programas de educação ambiental são instrumentos importantes para a sensibilização, a mobilização e a formação de opinião sobre a relevância das unidades de conservação, por meios de estratégias de comunicação e aproximação do público com as áreas naturais protegidas.

Nas unidades de conservação administradas pelo Instituto Florestal, atualmente, a educação ambiental integra o Programa de Gestão, denominado Programa de Uso Público, que tem como objetivos proporcionar a integração da comunidade com as áreas florestais, despertar a consciência crítica para a necessidade de conservação dos recursos naturais, culturais e históricos, bem como estimular sua participação na gestão, manejo e proteção das unidades de conservação.

Este capítulo descreve uma avaliação dos diversos fatores presentes no contexto socioeconômico e cultural diverso no qual o PESH está inserido, identificando a intrincada malha de conflitos que ameaçam seus objetivos como unidade de conservação de proteção integral apontando oportunidades nas quais a educação ambiental poderia influenciar positivamente no alcance deste objetivo. Incluem-se nesta análise os interesses, expectativas, características e motivações dos diferentes grupos que se relacionam direta ou indiretamente com o Parque, bem como suas características ecológicas, ambientais e regionais.

3.8.2.2 Diagnóstico da Situação Atual

A insuficiência de discussão institucional (IF e SMA) quanto à concepção e as potencialidades de programas de educação ambiental em unidades de conservação se traduzem no PESH na desarticulação deste programa específico com as demais ações desenvolvidas pelos núcleos. As iniciativas de educação ambiental, pela abrangência de públicos que precisam atingir e pela importância estratégica que têm nos processos

que envolvem a relação do PESH com as populações locais não podem ser pensadas isoladamente, ou seja, de forma dissociada dos demais programas, particularmente do Programa de Gestão (Subprograma Comunicação e Marketing), do Subprograma de Turismo Sustentável e do Programa de Interação Socioambiental.

No contexto do PESH, cada núcleo apresenta potenciais diferentes para lidar com as questões relacionadas ao desenvolvimento da educação ambiental, particularmente nesta perspectiva articulada. Isto ocorre principalmente porque as condições ligadas à infra-estrutura, recursos humanos, constituição e funcionamento dos conselhos gestores que os núcleos apresentam são bastante heterogêneas. Um núcleo como Picinguaba, por exemplo, tem experiências relacionadas à constituição e funcionamento do Conselho Consultivo, relacionamento com as populações locais e desenvolvimento histórico de atividades de educação ambiental que podem ser boas referências.

A perspectiva de uma educação ambiental transversal, entendida como uma estratégia de informação e formação que permeia todas as áreas de conhecimento, cumpre um papel ampliado, e abrange a gestão ambiental inclusiva e a inserção do PESH no desenvolvimento sustentável regional. Entretanto, a educação ambiental não está devidamente contemplada atualmente nas ações em andamento da unidade de conservação, visto que tem sido tratada de modo fragmentado e segmentado. A análise estratégica deste tema revela a ausência de uniformidade de concepção de educação ambiental (entre gestores e equipes dos núcleos), a falta de vínculos consolidados nas articulações para o tema (institucionais, interinstitucionais), a ausência da comunicação como espaço educativo e a precariedade dos processos de formação oferecidos. Da mesma forma, não há processos sistematizados de acompanhamento e avaliação das atividades de educação ambiental desenvolvidas atualmente nos núcleos. Nos itens abaixo estas deficiências são descritas com mais detalhes.

a) Infra-Estrutura, Recursos Materiais e Humanos

A infra-estrutura do Parque, bem como seus recursos humanos, são fatores fundamentais no desenvolvimento de atividades de educação ambiental. Alguns núcleos contam com uma equipe designada somente para o desenvolvimento da educação ambiental, e estruturas como centro de visitantes, trilhas diversas, parcerias com monitores ambientais, estacionamento, placas de sinalização e vias de acesso transitáveis e sinalizadas. Em outros não há vias de acesso sinalizadas, as estruturas físicas como centro de vivência, alojamento e trilhas são deficientes ou não existem, e os recursos humanos são escassos contando às vezes com apenas dois funcionários para gerir todo o núcleo. Nos casos dos núcleos mais carentes, as atividades de educação ambiental são bastante restritas, limitando-se basicamente ao público escolar, turistas esporádicos e pesquisadores, atuando basicamente na recepção do grupo e não com trabalhos efetivos de educação ambiental.

Quanto a recursos humanos, os trabalhos de educação ambiental são desenvolvidos por todos os funcionários do Parque: vigias, estagiários, funcionários administrativos,

entre outros. A equipe é bastante heterogênea, e parte dos funcionários já atua no Instituto Florestal há muito tempo e possui vivências ricas e diversificadas, pelo fato de já terem tido experiências em diversos setores de outras unidades de conservação, do próprio PESH, assim como do Instituto Florestal. Outra parte é composta por pesquisadores recém admitidos que trazem experiências de outros locais e vigilantes de empresas terceirizadas também recém integrados nas equipes do PESH.

O conhecimento e a vivência das questões ambientais e de estratégias de informação e formação por parte da equipe do PESH, seja o vigia ou o funcionário administrativo, são elementos fundamentais nas atividades de educação ambiental, visto que atualmente, a relação desses atores com as comunidades do entorno, da região e com outros públicos viabilizam um importante canal de disseminação de informação.

b) Estabelecimento de Parcerias

Na busca da continuidade dos trabalhos em educação ambiental, bem como da consolidação de propostas de ações já existentes, o Parque conta com a flexibilidade e a capacidade de envolvimento dos gestores com a comunidade em geral e outros clientes externos como Secretarias de Educação, Secretarias de Turismo, Polícia Ambiental, Associação de Monitores Ambientais, ONG's locais, prefeituras e instituições de pesquisa, que já desenvolvem ações educativas no PESH e também no seu entorno, cujo alcance deve ser intensificado. Atualmente estes parceiros, de uma forma geral, estão satisfeitos com as atividades desenvolvidas. Algumas prefeituras como de São Luiz do Paraitinga e Embu das Artes e a Diretoria Estadual de Ensino de Guaratinguetá estabelecem parcerias bastante estreitas para a capacitação de professores e visitas de estudantes ao Parque. Já a APA Capivari Monos participa das atividades educativas e de desenvolvimento local do Núcleo Curucutu.

Entretanto, os parceiros apontam para a necessidade de formalização e institucionalização destas ações, pois já passaram por situações de interrupção dos trabalhos por mudanças políticas.

Organizações não governamentais, como o Instituto ECOAR e a Vale Verde manifestaram interesse em realizar um trabalho conjunto. Instituições governamentais como a SMA, por meio da Coordenadoria de Educação Ambiental e da Fundação Florestal, têm intenção de continuar, potencializar e estabelecer novas cooperações técnicas no PESH, principalmente nas questões relacionadas à capacitação de professores e lideranças comunitárias sobre ecoturismo e alternativas de uso dos recursos florestais.

c) Públicos Atuais das Ações de Educação Ambiental nos Núcleos

O público-alvo das ações da educação ambiental é, na realidade, um conjunto bastante amplo formado por diversos grupos e setores com perfis e atuações bem diversificados. Considerando que o PESH pretende uma inserção regional, bem como cumprir papel de formação e informação acerca da biodiversidade e conservação, educando para a sustentabilidade, conforme disposto no SNUC, todos os setores são

públicos importantes e precisam ser tratados com focos específicos. A tabela abaixo descreve quem são esses públicos, seu potencial como multiplicadores e sua situação atual em relação ao Parque.

Tabela 52. Descrição dos multiplicadores e públicos-alvo de educação ambiental

Grupo	Descrição
Funcionários	<p>Considera-se neste grupo, desde o gestor do núcleo até os guarda-parques. São os funcionários que possuem contato direto com todos os outros grupos, seja na relação profissional (por meio de projetos, recepção de público etc.) ou relação pessoal (contato direto com as comunidades do interior e entorno e com os moradores da região).</p> <p>Podem influenciar os grupos diretamente envolvidos com o PESM como monitores ambientais, comunidade de entorno, professores, residentes, turistas, conselho consultivo e pesquisadores por meio do desenvolvimento de projetos, bem como a partir da própria conduta profissional e pessoal, pois comportamento de cada um é também conteúdo de ensino-aprendizagem</p> <p>Situação atual: a equipe do Parque é bastante heterogênea quanto aos conceitos de educação ambiental, bem como quanto à forma de desenvolver as atividades. Enquanto núcleo, o objetivo principal das atividades da educação ambiental é a conservação, porém enquanto Parque o objetivo passa a ter um foco no fomento de atividades de uso indireto no seu interior, e àquelas sustentáveis no seu entorno, de forma a inserir o PESM no desenvolvimento regional. Portanto, este é um grupo de atores e multiplicadores prioritários para atuação em educação ambiental</p>
Monitores ambientais	<p>Considera-se neste grupo, os monitores ambientais capacitados e que atuam no PESM ou no entorno. O monitor é um multiplicador de informações referentes à ecologia, questões socioambientais e histórico-culturais do PESM e região, além de disseminar a educação e a boa conduta no Parque. Seu público alvo é composto pelos turistas, as escolas e a comunidade do entorno.</p> <p>Situação atual: a monitoria ambiental, considerando a capacitação de novos profissionais e reciclagem dos formados ocorre apenas no Núcleo Picinguaba. Apesar da aprovação unânime da participação proativa deste grupo nas atividades de EA do PESM, o desenvolvimento da monitoria ambiental ainda é muito tímido, devido a diversos fatores: falta de amparo legal quanto à regularização da profissão, falta de oficialização, da parceria entre IF e monitores ambientais, insuficiência de infraestrutura para uso público no PESM, e de projetos de médio ou longo prazos que promovam o desenvolvimento ecoturístico na região.</p>
Instituições públicas	<p>Considera-se neste grupo, as instituições que possuem vínculo direto com as ações educativas do PESM como Prefeituras Municipais, Secretarias de Meio Ambiente, Turismo e Educação e Órgãos Técnicos Estaduais (CATI, Casa da Agricultura, Programa Saúde da Família etc.). Essas instituições prestam apoio técnico, operacional, logístico e financeiro em projetos educativos voltados a professores e à comunidade rural. Influenciam professores, monitores ambientais, comunidade de entorno, turistas, residentes e as próprias instituições públicas.</p> <p>Situação atual: há abertura para o estreitamento das relações entre estas instituições públicas e o Parque, considerando uma articulação entre os objetivos do Parque e os das instituições. Porém, devido ao caráter informal das parcerias, os projetos normalmente são de curta duração e na maioria das vezes não há continuidade.</p>
Comunidades locais	<p>Considera-se neste grupo os moradores do interior ou do entorno direto do Parque. São geralmente heterogêneos quanto à cultura, formas de usos e situação jurídica e fundiária. Possuem papel fundamental no desenvolvimento local e como multiplicadores da educação ambiental, atuando diretamente com turistas e comunidades do entorno indireto, através da disseminação de informações e da demonstração de boas práticas ambientais e de atividades sustentáveis.</p> <p>Situação atual: atuam timidamente em alguns núcleos, na divulgação da existência do PESM. Há grande dificuldade de desenvolvimento de atividades de educação ambiental devido aos conflitos entre a comunidade e o Parque. A origem dos conflitos são questões legais, a pendência da questão fundiária e dificuldades de interação positiva entre os gestores e ocupantes do Parque, a falta de parâmetros para o desenvolvimento de atividades de subsistência nas áreas ocupadas enquanto não há desapropriação, a prática de atividades ilegais e clandestinas e a falta de alternativas econômicas. Esse é um grupo prioritário para atuação em educação ambiental, particularmente como estratégia de envolvimento</p>

Grupo	Descrição
Professores e formadores	<p>Considera-se neste grupo, os professores de ensino fundamental que atuam em escolas públicas rurais localizadas no entorno do Parque e que atendem as comunidades do entorno, bem como os professores de ensino fundamental e médio que atuam nas escolas públicas da região. Os professores, principalmente em escolas rurais, além de multiplicadores de informações, também são uma importante influência nas posturas socioambientais da comunidade, assim não atuam apenas junto dos alunos, mas também junto dos pais e à comunidade em geral.</p> <p>Situação atual: em três núcleos são elaborados e executados projetos com professores (Cunha, Santa Virgínia e Picinguaba). Nos outros núcleos, as atividades são voltadas à comunidade escolar em geral, principalmente com os alunos, sem um foco específico no professor.</p>
Pesquisadores	<p>São pessoas que desenvolvem pesquisas científicas com base institucional de uma universidade. São multiplicadores de informações ecológicas e técnicas para os funcionários e monitores ambientais (no caso de acompanhamento). Essa disseminação de informação deveria se estender à comunidade do entorno, principalmente quando a pesquisa se referir as técnicas sustentáveis.</p> <p>Situação atual: no Núcleo Cunha e Santa Virgínia, o pesquisador – durante ou ao final do projeto – apresenta uma palestra sobre seu trabalho para estudantes ou para a comunidade. Esse procedimento só é formalizado no Núcleo Cunha. Nos outros núcleos há poucas pesquisas e o produto final é encaminhado (na maior parte das vezes) diretamente ao IF. Geralmente não há interação entre as pesquisas e as demandas do Parque e tampouco há disseminação dos resultados junto dos funcionários e comunidade de entorno (escolas, por exemplo).</p>
Terceiro setor	<p>Considera-se neste grupo, as ONG's, associações e grupos organizados formados e administrados pela comunidade da região, ou de outras localidades, que executam atividades educacionais e socioambientais. As ONG's são grandes multiplicadoras de informações e podem influenciar diversos públicos: turistas, instituições públicas, comunidade de entorno, professores. Além disso, são importantes parceiros, pois têm interesses conservacionistas que se coadunam com os objetivos da unidade de conservação.</p> <p>Situação atual: há ONG's locais ou regionais próximas a todos os núcleos, porém o trabalho das mesmas é pouco conhecido pelo PESH. Há pouca troca de experiência entre as instituições. Já houve possibilidade de parceria para trabalho em EA entre o Núcleo Santa Virgínia e uma ONG, porém por falta de recurso humano para acompanhar os trabalhos não se estabeleceu tal parceria. Em outros Núcleos não há registro de trabalhos de EA em parceria com ONG's regionais. As ONG's também não têm facilidade de captação de recursos para desenvolvimento de projetos. Atividades de educação ambiental direcionadas à este setor deveriam focar na formação para elaboração de projetos.</p>
DEPRN, Polícia Ambiental, Agências Governamentais, Poder Judiciário	<p>Estes grupos são responsáveis pelo fomento à política ambiental (empresas e agências), e aplicação da legislação ambiental e da fiscalização (Poder Judiciário, Técnicos do DEPRN e Polícia Ambiental). Sendo assim serão nomeados de Grupo de Influência nas Políticas Ambientais Regionais (GIPAR). São potenciais multiplicadores de informações referentes à legislação ambiental, bem como podem atuar, através de Termos de Ajuste de Condutas voltados à educação ambiental, em parceria com o PESH.</p> <p>Situação atual: esses grupos atuam de forma individual, segmentada e desarticulada, não possuindo uma política comum entre eles. Não há parceria entre eles e o PESH.</p>
Conselhos Consultivos	<p>Considera-se neste grupo os membros do conselho consultivo dos núcleos. Por agregar diversas pessoas que fazem parte de setores/grupos de interesses diferentes, o Conselho Consultivo tem grande potencial em disseminar o Programa de EA, bem como fomentar e organizar ações integradas entre os grupos. Constitui o elo fundamental na ligação entre o PESH e as populações locais.</p> <p>Situação atual: os Conselhos Consultivos não estão constituídos em todos os núcleos. Apenas os Núcleos de Picinguaba, São Sebastião e Pedro de Toledo têm Conselho constituído. Estes conselhos são sem dúvida um dos grupos prioritários para a aplicação do programa de educação ambiental, visando formação para participação neste fórum.</p>

Grupo	Descrição
Turistas e Operadoras de Turismo	<p>Estão incluídos nestes grupos as operadoras de turismo e todos os tipos de turistas (eventuais, regionais etc). Os turistas são multiplicadores de informação, porém o enfoque absorvido por estes é voltado às concepções de ecologia, à contemplação da natureza, às boas práticas de ecoturismo e ao descanso. Este perfil faz com que o turista divulgue e incorpore a importância do Parque e das práticas de boa conduta. Entretanto, falta ainda , por parte deste segmento, abordar conteúdos acerca da função do parque e contextualização regional, ultrapassando a abordagem idílica.</p> <p>Situação atual: no Núcleo Picinguaba os grupos são agendados e há acompanhamento de monitores ambientais capacitados. O monitor ambiental é indicado de acordo com o perfil do grupo. Nos outros núcleos a visitação é menos estruturada e intensa, e em alguns há abertura somente para grupos escolares e em outro (Pedro de Toledo) não há visitação organizada e monitorada pelo IF, pelo fato de ainda não existir estrutura física do Parque.</p>
Estudantes	<p>Estão incluídos nestes grupos alunos de escolas públicas e particulares. Constituem um grupo importante pois estão em uma etapa de formação de valores e são sensíveis às questões socioambientais. Também são importantes na “formação” dos familiares porque transmitem em casa informações que consideram importantes. Nesta idade as vivências e experiências que o PESH pode oferecer são importantes para a construção de uma nova forma de olhar as questões ambientais. Os alunos residentes, e aqueles que estão nas comunidades do entorno, podem construir uma forma de relação com o PESH fundamental para o futuro do Parque e deles próprios.</p> <p>Situação atual: todos os núcleos recebem escolas de ensino fundamental e médio. Alguns núcleos (Cunha, Caraguatatuba e Santa Virginia) também atuam em escolas por meio de palestras.</p>

d) Análise Situacional Estratégica

Abaixo está uma avaliação estratégica do desenvolvimento da educação ambiental no Parque, incluindo a identificação dos fatores externos e internos que impulsionam ou dificultam o alcance dos objetivos do Parque relacionados a esse tema.

Tabela 53. Análise das forças restritivas

Ambiente Interno	Ambiente Externo
Pontos Fracos	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percepção restrita do papel da educação ambiental (EA) e suas potencialidades por parte do IF ▪ Indefinição de objetivos e estratégias claras para a estruturação deste programa no IF ▪ Desconexão entre o que se espera da EA e o espaço destinado a ela nos demais programas ▪ Falta de envolvimento institucional (IF e SMA) em projetos de EA e descontinuidade de ações de EA nos núcleos ▪ Mídia pouco utilizada enquanto instância educativa ▪ Formadores de opinião pouco utilizados como público-alvo de ações de EA ▪ Infra-estrutura necessária para o desenvolvimento de atividades de EA em alguns núcleos é precária, em outras praticamente não existe ▪ Apenas dois núcleos contam com pessoa responsável por EA ▪ Ausência de programas estruturados de EA nos núcleos e até mesmo de ações estruturadas em alguns deles ▪ Estratégias de EA não são diferenciadas entre os diversos públicos-alvo ▪ Ausência de materiais didáticos ou paradidáticos produzidos para apoiar as ações de EA, bem como de material para informar o público ▪ Gestores não recebem orientação precisa sobre como atuar com ocupantes do Parque, apesar do relacionamento conflituoso entre eles em vários núcleos ▪ Insuficiência de processos de capacitação para funcionários do Parque para atuarem junto dos visitantes, população local e do entorno ▪ Instituição não prioriza e formaliza o estabelecimento de parcerias com outras instituições e comunidades ▪ Conselhos Consultivos não são percebidos como espaço para construção de processos de EA ▪ Membros dos Conselhos Consultivos já criados não recebem orientações sobre sua atuação junto dos seus representados, incluindo-se a devolutiva que devem dar-lhes após as reuniões ▪ Falta de processo sistemático de monitoramento e avaliação das atividades de EA bem como mecanismo para disponibilizar informações sobre elas ▪ Pouco espaço institucionalizado para troca de experiências entre os núcleos ▪ A sinalização no interior do Parque é praticamente inexistente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PESM não tem significado para o público em geral e tem pouca inserção regional ▪ A proteção e conservação da Mata Atlântica, ainda não é uma diretriz para os gestores municipais e estaduais na região do PESM ▪ PESM não é percebido como unidade de conservação pelo público em geral, nem valorizado enquanto tal ▪ Devido ao processo histórico de implantação da unidade de conservação, pouco participativo, os Ocupantes do PESM são inimigos do Parque e do IF, e por sua vez o PESM é visto como entrave ao desenvolvimento local pelos moradores e gestores municipais ▪ A imagem institucional do Parque é pouco consolidada (tanto de forma positiva quanto negativa) para os grupos de interesse ▪ Desarticulação do PESM com Instituições Públicas e da Sociedade Civil ▪ Falta de projetos de EA de médio e longo prazo que envolvam o PESM no desenvolvimento regional sustentável ▪ Não há divulgação dos benefícios e ações positivas do PESM pela mídia local e regional

Tabela 54. Análise das forças impulsoras

Ambiente Interno	Ambiente Externo
Pontos Fortes	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bom envolvimento do gestor com os grupos que se relacionam com o PESH ▪ Disposição dos gestores em atuar integradamente com os outros núcleos para desenvolver o Programa de Educação Ambiental ▪ Núcleos recebem alunos das escolas locais para atividades de educação ambiental e o relacionamento com eles é bom ▪ Alguns núcleos disponibilizam estrutura existente para sediar encontros de interesse local e regional, prestam apoio a sua realização e estreitam relações importantes. ▪ Há núcleos que acumulam experiência e trabalhos desenvolvidos em EA que podem ser referência para os demais ▪ Desenvolvimento de projetos pontuais em EA através de parcerias informais ▪ Há abertura por parte do IF para o estreitamento das relações entre instituições públicas e o Parque para o desenvolvimento de ações em parceria ▪ Momento propício para ampliar o espaço de educação ambiental nos demais programas do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Há prefeituras com interesse em estabelecer parceria para desenvolver processos de capacitação de professores ▪ Universidade e instituições locais atuam na formação de novos agentes multiplicadores (monitores ambientais e professores) ▪ Predisposição de instituições públicas em desenvolver trabalhos de EA no PESH (CATI, Secretaria Municipal da Educação, etc) ▪ Necessidade das comunidades locais em buscar novas alternativas socioeconômicas através de atividades sustentáveis ▪ Existência de ONG's no entorno e instituições governamentais que trabalham com EA e que possuem interesse no PESH ▪ Redes articuladas de EA e jornalistas ambientais já organizados ▪ Existência de propostas de projetos de EA por parte dos gestores e outros grupos de interesse tais como ONG's ▪ Há ocupantes que desejam e necessitam interagir com o Parque, principalmente membros de comunidades tradicionais

3.8.2.3 Temas de Concentração Estratégica

As propostas para a priorização dos Temas de Concentração Estratégica que estruturam o Subprograma de Educação Ambiental consideram a análise situacional estratégica. Estes temas serão a base do Subprograma de Educação Ambiental cujos públicos-alvo podem ser divididos em três grandes categorias:

- **Agentes promotores de educação ambiental:** são aqueles que têm uma relação mais próxima com o Parque e, direta ou indiretamente, funcionam como agentes que recebem e disseminam informações para melhorar as relações da sociedade com a proteção da Mata Atlântica: funcionários, monitores ambientais, comunidade do interior e entorno, professores, conselhos consultivos e pesquisadores.
- **Público freqüentador do Parque e alvo das ações da educação ambiental por ele oferecidas:** são os turistas, os visitantes, os esportistas e os escolares, todos com diferentes demandas quanto a metodologias da educação ambiental.
- **Grupos estratégicos:** são grupos que exercem influência mais difusa, de diferentes naturezas, mas principalmente como formadores de opinião provocando mudanças de valores e atitudes e influenciando em políticas públicas ambientais. Podem, ou não, ter ação direta no Parque, mas suas iniciativas repercutem nos objetivos do Parque, impulsionando-os, ou, dificultando-os. São de fundamental importância

para o Subprograma de Educação Ambiental e precisam ser sensibilizados, mobilizados e articulados para atuarem mais fortemente a favor do Parque. Esta mobilização e articulação podem possibilitar parcerias importantes para o IF no desenvolvimento de projetos e ações. Existem linhas de financiamento específica para a educação ambiental, como por exemplo Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA). No litoral norte, por exemplo, projetos de educação ambiental fazem parte dos temas a serem financiados pelo FEHIDRO no CBH-LN.

TCE 1. Inserção da Educação Ambiental nos Demais Programas de Manejo

Atualmente as ações de educação ambiental estão desconectadas dos demais programas. Porém, não há relação entre este tema e os temas de turismo sustentável, comunicação e interação socioambiental, os três que apresentam interfaces mais diretas. Todos os demais programas que supõe capacitação também devem ser considerados como espaços para inclusão de educação ambiental. Este abordagem fragmentária e o isolamento da educação ambiental reduzem sua ação e indicam que, na prática, há a necessidade de avançar em direção a uma educação socioambiental que ultrapasse uma dimensão unicamente conservacionista, mais coerente com o papel das unidades de conservação segundo o SNUC. Para que isto ocorra é necessário que os programas trabalhem juntos, ou seja, é necessário que ocorram reuniões conjuntas entre os programas, para que se construa coletivamente as pontes possíveis entre eles.

TCE 2. Parcerias com Atores Especializados em Educação Ambiental

A situação atual dos núcleos e do Parque como um todo, em relação à equipe responsável pelo trabalho de educação ambiental é muito heterogênea, prevalecendo a carência de recursos humanos especializados no tema. Entretanto há nas regiões dos núcleos e também em São Paulo, diversas organizações especializadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental que poderiam realizar trabalhos em conjunto com o Parque, suprimindo a carência de profissionais especialistas no tema. O Subprograma de Educação Ambiental deve procurar fortalecer seu alcance através de ferramentas de co-gestão, convênios e atividades em conjunto com atores especializados em educação ambiental (em termos de recursos humanos, metodologia e conteúdo) como órgãos públicos e OSCIP's. Deve também estabelecer parcerias com grupos multiplicadores localizados no entorno do Parque, procurando delegar parcialmente a organizações externas a responsabilidade por desenvolver as atividades do Subprograma. Além disso, em várias regiões, como no litoral norte, por exemplo, existem iniciativas de educação ambiental em andamento nas quais as unidades de conservação são utilizadas em algum momento dos processos, porém poucas vezes os resultados são revertidos para estas unidades. Fazer parcerias com os responsáveis por estas iniciativas já em andamento pode otimizar processos de educação ambiental bem como reverter resultados mais efetivos para as demandas do PESM. Outra sugestão é o estabelecimento de parcerias

com fóruns de educação ambiental regionais, como grupos de trabalho ou câmaras técnicas de EA dos comitês de bacia hidrográfica, redes de discussão (REPEA – Rede Paulista de Educação Ambiental e REBEA - Rede Brasileira de Educação Ambiental. No litoral norte tem ainda a rede de EA do litoral norte).

TCE 3. Articulação e Sensibilização de Grupos Estratégicos

Entre os públicos prioritários do Subprograma de Educação Ambiental estão os atores estratégicos que se caracterizam como as organizações ou indivíduos que têm recursos financeiros ou logísticos disponíveis para implementar atividades da educação ambiental, ou ainda os formadores de opinião capazes de provocar mudanças de valores e atitudes e influenciar em políticas públicas ambientais. Algumas instituições públicas, gestores municipais, empresas privadas e atores envolvidos no chamando Grupo de Influência nas Políticas Ambientais Regionais (GIPAR) são tais parceiros estratégicos que precisam ser conquistados pelo Parque e articulados entre si para que possam contribuir de forma sistemática para a execução dos objetivos do PESM. Ainda não há ações planejadas nos núcleos para esta finalidade. A mídia exerce papel educativo importante uma vez que informa e contribui para a formação de valores. Se for sensibilizada e mobilizada, (desde as mídias locais até as de mais amplo alcance) pode ser um importante parceiro para chegar aos grupos estratégicos. Os núcleos, em geral, não promovem ações para sensibilizar e mobilizar a mídia como elemento importante nas ações de educação ambiental.

TCE 4. Disponibilidade de Materiais Educativos e Infra-Estrutura Física

Materiais educativos e a respectiva infra-estrutura física complementar (trilhas guiadas, salas, equipamentos multimídia etc.) são recursos importantes no desenvolvimento de um programa de educação ambiental, tanto no atendimento ao público visitante quanto no apoio aos processos de capacitação, seja qual for a escolha metodológica ou o tipo de estratégia adotada nesses processos.

Atualmente, os núcleos do PESM têm uma situação heterogênea quanto à infra-estrutura física e em geral não contam com materiais específicos para subsidiar e apoiar os processos de capacitação, assim como carecem de materiais informativos aos visitantes do PESM. Placas, livros, materiais audiovisuais, filmes, *folders*, cartazes e *flyers* reforçariam os trabalhos de educação ambiental nos núcleos e constituiriam peças importantes para outros programas de manejo também. Por isso devem ser planejados a partir do diálogo com os demais programas, principalmente os de turismo sustentável e comunicação e marketing.

TCE 5. Disponibilidade, Formação e Capacitação de Recursos Humanos

Supõe-se, com a implementação do Plano de Manejo, um aumento na quantidade de visitantes, no atendimento a escolas e no envolvimento dos núcleos com a população residente e do entorno. Atender a essas demandas e ao mesmo tempo incrementar as atividades de educação ambiental nos núcleos, principalmente na perspectiva de um

trabalho integrado com outros programas de manejo do PESH, significa investimento na quantidade de funcionários.

Igualmente importante é a formação e a capacitação do pessoal disponível e a ser contratado, pois isso permitirá que os profissionais dos núcleos tenham acesso à concepção de educação ambiental e aos conhecimentos adotados pelo Subprograma, orientando por eles as suas práticas e sensibilizando-se para participar das ações propostas.

Esse processo de capacitação e formação também auxiliará a equipe interna do PESH a orientar e informar de maneira mais adequada os diferentes públicos e a se relacionar com as comunidades locais. Os resultados deste processo causarão impacto na população escolar, nas comunidades locais, nas instituições, nos visitantes, nos turistas e nos sistemas de ensino, promovendo a formação de valores, atitudes e comportamentos e estimulando a disponibilidade das comunidades locais na participação em ações voltadas para a proteção do PESH e diminuição das pressões por ele sofridas. E por último estimulará os cidadãos a ter uma atuação propositiva, seja reivindicando ações do poder público, seja realizando ações que tenham a conotação de cuidado com o PESH e com a vida coletiva.

TCE 6. Repertório de Atividades e Metodologias para Educação Ambiental

Nenhum dos núcleos apresenta um programa estruturado de educação ambiental, cinco apresentam atividades estruturadas e três não têm ações desta natureza. Através da organização de um repertório de atividades diversificadas é possível atender a uma gama maior de públicos-alvo para processos de EA. Também é uma forma de garantir atividades regulares, previstas anualmente e amplamente divulgadas dando lugar a um processo que é atualmente descontínuo. A carência de mecanismos de articulação entre os núcleos dificulta a troca de experiências bem sucedidas e a ampliação de ações exitosas desenvolvidas em alguns deles.

TCE 7. Monitoramento dos Impactos da Educação Ambiental

Há uma carência de avaliações sobre os trabalhos de educação ambiental já desenvolvidos pelos núcleos, bem como de registros sistemáticos sobre eles disponíveis ao público. O monitoramento deve procurar diferenciar os impactos obtidos pelo Subprograma de acordo com os três diferentes públicos-alvo descritos acima: agentes promotores de educação ambiental, público freqüentador do Parque e grupos estratégicos. Isso permitiria retroalimentar a capacitação dos funcionários e ajustar as metodologias e estratégias utilizadas no Subprograma.

3.9 Avaliação da Gestão

3.9.1 Gestão Organizacional

3.9.1.1 Introdução

A gestão organizacional do Parque Estadual da Serra do Mar está vinculada a diversos dispositivos, aliados a um arcabouço legal mais amplo, que definem e determinam os seus objetivos gerais bem como as normas e diretrizes que devem orientar os modelos organizacional e operacional adotados. Entre estes dispositivos estão:

- Decreto Estadual n° 11.138 de 03.02.1978, que define a atual estrutura do IF;
- Decreto Estadual n° 10.251, de 30.08.1977, sobre a criação do Parque;
- Decreto Estadual n° 25.341 de 04.07.1986, sobre os parques estaduais;
- Lei Federal n° 9.985, de 18.07.2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Sua gestão é exercida pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SMA). Em nível interno da SMA o Parque está formalmente inserido na estrutura do Instituto Florestal (IF), sendo sua gestão direta desempenhada pela Divisão de Reservas e Parques do Estado (DRPE). Devido à sua grande extensão, o PESM foi dividido em oito núcleos administrativos geridos individualmente por “Responsáveis pelo Expediente”, também denominados “Gestores”.

O diagnóstico da gestão organizacional foi realizado tendo como pano de fundo o Modelo Trevo (Instituto Fonte, 2004). Trata-se de um modelo de análise organizacional que apresenta uma visão holística, é de fácil compreensão e aborda e estabelece inter-relações entre os diversos campos de atuação envolvidos na gestão de uma instituição: a sociedade, os serviços da instituição, as pessoas e os recursos materiais e financeiros. A tabela e figura a seguir apresentam o modelo com seus campos de atuação.

Tabela 55. Descrição dos campos de atuação segundo Modelo Trevo

Modelo Trevo de Análise Organizacional	
Sociedade	A sociedade é o campo em que surgem as necessidades que a instituição se propõe a atender. Nela se situam os grupos de interesses, às vezes fonte de conflitos com os objetivos do Parque. Neste caso principalmente a população na zona de amortecimento e dentro do Parque
Serviços	Os serviços são aquilo que a instituição se decidiu a fazer para responder ao que percebeu como necessidade da sociedade em que se insere. Compõe-se pelas ações e atividades que a instituição desenvolve para alcançar suas finalidades
Recursos	No campo dos recursos se incluem os equipamentos, materiais, dinheiro e outros recursos necessários para que a instituição possa realizar as ações às quais se propõe. É a sua infra-estrutura

Modelo Trevo de Análise Organizacional	
Pessoas	No campo das pessoas se situam aqueles que trabalham para responder às demandas identificadas. Neste campo estão as capacidades, os talentos e as habilidades que se colocam a serviço da instituição. Estão também os relacionamentos, a forma de organização e a liderança
Grupo Gestor	No centro desses quatro campos está a própria gestão, isto é, a responsabilidade pela administração e pelo governo da instituição, utilizando os outros quatro campos como ferramentas de gestão

Fonte: Instituto Fonte

Figura 36. Modelo Trevo de análise organizacional



No caso do PESM, os gargalos e possibilidades de ganhos estão concentrados em todos os campos, mas destacam-se os campos da Sociedade, Pessoas e Grupo Gestor. Em relação à orientação do PESM, sua visão institucional, seus princípios e procedimentos, o principal gargalo diz respeito à diversidade de orientações gerenciais presentes nos oito núcleos administrativos do Parque. É neste campo, (Grupo Gestor), que envolve tanto os gestores dos núcleos, quanto à direção central, que se estabelece um limite de orientação (ou ausência de) na gestão do PESM.

No campo da Sociedade os principais gargalos estão relacionados ao relacionamento do Parque, personificado por seus gestores e funcionários, com a comunidade local e

regional. Uma das principais causas dos conflitos gerados neste campo é a situação fundiária não resolvida do Parque e a demora de ações nesta área. Finalmente no campo de gestão relacionado aos recursos humanos, vale ressaltar que os gestores e funcionários são abertos à motivação, especialmente aquela que vem da percepção dos resultados que são por eles gerados. Há entretanto uma desestruturação dos recursos humanos em termos de quantidade, qualidade e motivação. É neste campo que se estabelece um limite de capacidade na gestão do PESH.

3.9.1.2 Diagnóstico da Qualidade da Gestão Organizacional

O diagnóstico da gestão organizacional do PESH foi realizado a partir de uma análise estratégica baseada no método SWOT, conforme descrito no capítulo sobre procedimentos metodológicos. Esta análise procurou caracterizar as dimensões da qualidade da gestão organizacional que impulsionam ou dificultam o desenvolvimento do Parque e também incluiu uma reflexão sobre como essas dimensões influem sobre os objetivos do Parque. Os itens a seguir apresentam a caracterização e o detalhamento das dimensões da qualidade relacionada à gestão organizacional.

a) Inserção Institucional do PESH

Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SMA)

A SMA é o órgão do Governo do Estado de São Paulo responsável pela coordenação de todas as atividades relativas à gestão do meio ambiente. A SMA é o órgão seccional do Sistema Nacional do Meio Ambiente e o órgão central do Sistema Estadual do Meio Ambiente. A Secretaria tem como funções principais:

- A elaboração de política estadual do meio ambiente e as tarefas de sua implantação direta e indireta;
- O licenciamento das atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, bem como as consideradas causadoras de degradação ambiental;
- A difusão das atividades relativas à defesa, recuperação, conservação, preservação e melhoria do Meio Ambiente, em todos os seus aspectos;
- A execução de projetos necessários à defesa, preservação e recuperação do Meio Ambiente, em todos os seus aspectos e de forma integrada com os demais órgãos do Sistema;
- A criação, implantação, controle e fiscalização das unidades de conservação, de áreas de proteção ambiental e outras áreas de interesse ecológico.

Instituto Florestal (IF)

O IF é uma das unidades da SMA responsável pela gestão ambiental do Estado. Atua diretamente na administração das unidades de conservação de proteção integral (parques estaduais e estações ecológicas), bem como das suas unidades de produção (hortos, viveiros, estações experimentais, florestas estaduais). O IF tem os seguintes objetivos:

- Preservação e conservação da biodiversidade;
- Gerenciamento, apoio e desenvolvimento de pesquisa científica;
- Monitoramento da cobertura florestal do Estado;
- Produção de madeira e resinas (de *eucalipto* e *pinus*), para gerar recursos e diminuir a pressão sobre a floresta nativa.

Para cumprir estes objetivos, desenvolve as seguintes atividades:

- Criação, gestão, planejamento e manejo de unidades de conservação e de unidades de produção;
- Apoio ao uso público, pesquisa, proteção, recuperação ambiental e regularização fundiária nas suas unidades;
- Licenciamento de empreendimentos na área de influência das unidades de conservação de proteção integral;
- Produção sustentável de mudas e sementes de espécies nativas;
- Produção sustentada de resina e madeira de *pinus* e *eucalipto*;
- Inventário da cobertura florestal e da flora do Estado de São Paulo;
- Produção de publicações científicas e material informativo; capacitação para o manejo de bacias hidrográficas.

A função do Estado de fiscalização das áreas legalmente protegidas e unidades de conservação, no sentido jurídico do termo, é exercida pela Polícia Militar Ambiental, e complementarmente, pelo quadro funcional do IF.

Divisão de Reservas e Parques Estaduais (DRPE)

A DRPE é responsável pela gestão dos parques estaduais, parques ecológicos, estações ecológicas e viveiros florestais inseridos no quadro das unidades de conservação a ela vinculadas, incluindo 19 parques, 5 estações ecológicas e 2 viveiros, que juntos somam 693.685 hectares.

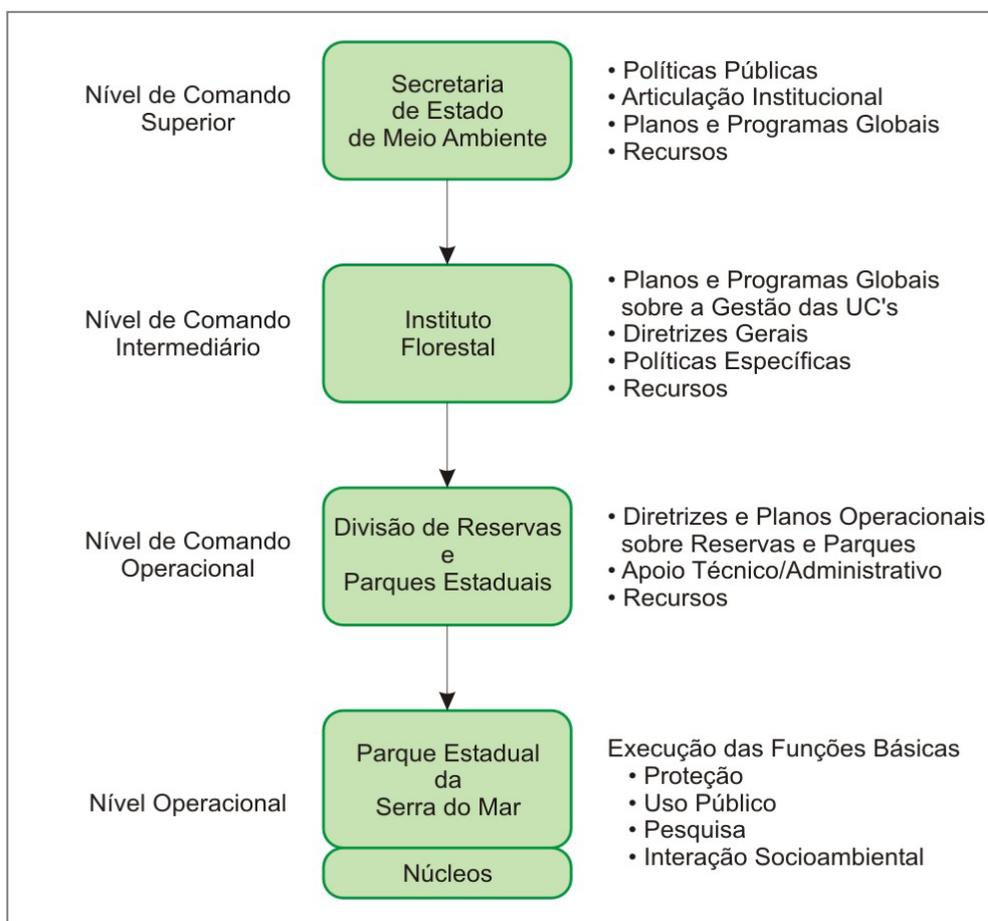
Vale ressaltar que a subordinação do PESH à DRPE está centrada nos aspectos de caráter mais operacionais, ou de gestão corrente, havendo vários outros agentes que possuem competência legal para intervir na sua gestão como, por exemplo, o IBAMA, as prefeituras municipais e a própria SMA através de seus órgãos subordinados – CETESB e CPRN.

Coordenações Regionais (CR)

As CR da DRPE (Litoral Centro, Litoral Norte, Metropolitana, Vale do Ribeira e Vale do Paraíba) foram instituídas em nível interno do IF não sendo, portanto, unidades organizacionais formais dentro da estrutura do Estado. As CR não são unidades de apoio exclusivo aos núcleos do PESH, cabendo-lhes prestar assistência a outras unidades de conservação vinculadas à DRPE.

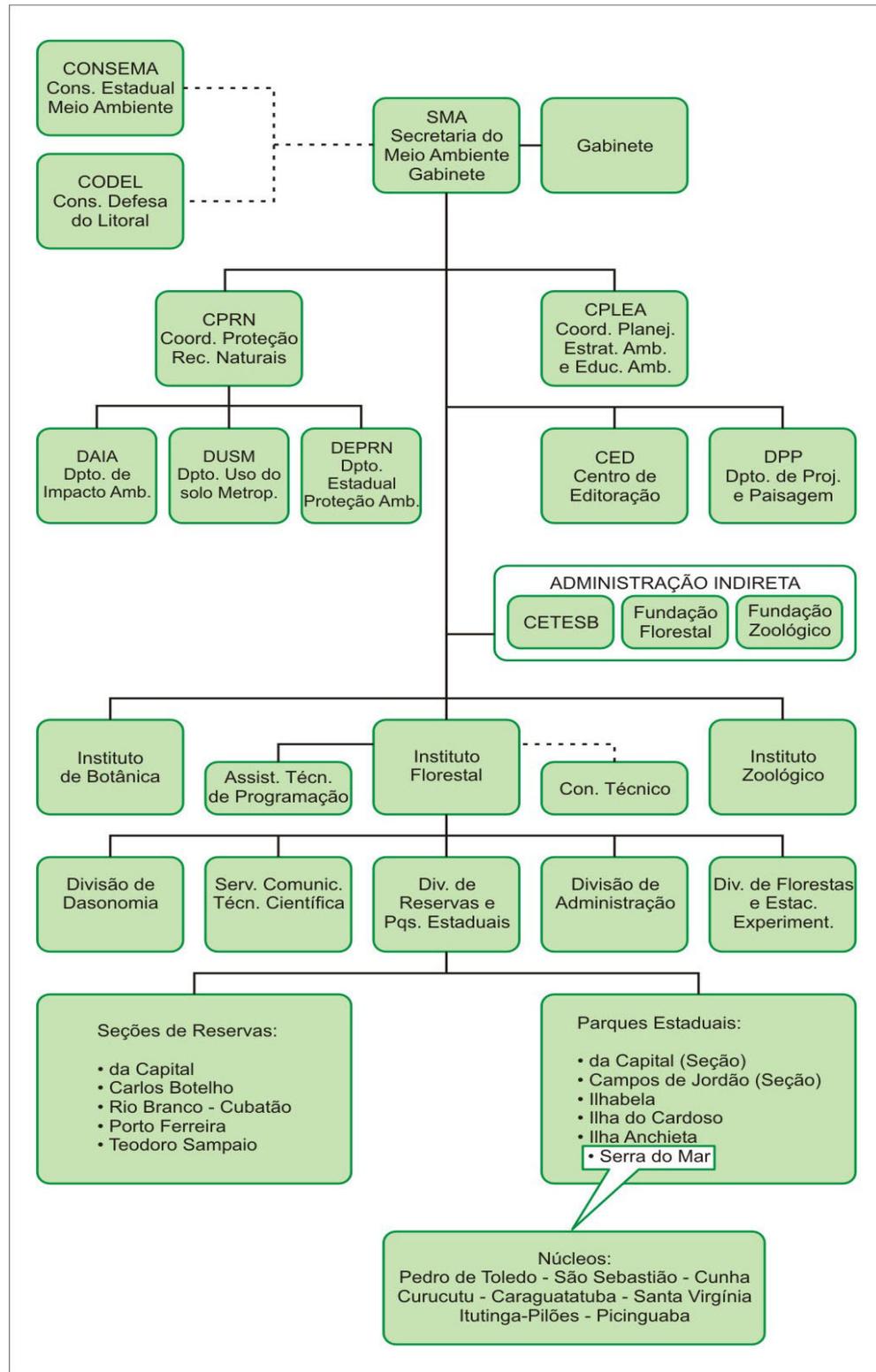
O esquema abaixo mostra a linha direta de inserção do PESH na SMA com a indicação das principais funções desempenhadas em cada nível hierárquico.

Figura 37. Linha direta de inserção institucional e principais funções



O organograma que segue aponta a inserção do PESH na estrutura mais abrangente do sistema básico de gestão ambiental do Estado de São Paulo.

Figura 38. Sistema básico de gestão ambiental do Estado de São Paulo



Observando-se o organograma, chama a atenção o fato de que dentre os parques estaduais vinculados à DRPE apenas o Parque Estadual da Capital e o Parque Estadual de Campos do Jordão são categorizados como “seções”.

Esta diferenciação não é apenas circunstancial. A designação, por exemplo, de Seção do Parque Estadual da Capital implica em fazer corresponder uma área geográfica (a área física do Parque) a uma unidade organizacional (seção) que é um dos níveis administrativos formais dentro dos critérios que regem a estruturação dos órgãos do Estado. Isto implica na possibilidade de ser criado o cargo de Chefe de Seção Parque Estadual da Capital e que subordinado a ele, se for o caso, possam existir cargos de chefes de serviços. São cargos de chefia que permitem que seja atribuída aos ocupantes a correspondente gratificação legal pelo seu exercício.

No caso do PESH não foi prevista a criação de cargos gratificados que pudessem acomodar as funções de chefia necessárias para a sua operação. Esse fato explica a designação de “Responsável pelo Expediente” atribuída aos chefes dos núcleos e a impossibilidade de conceder-lhes as gratificações legais pelo exercício do cargo.

Sistema Ampliado de Gestão Ambiental

Além da SMA, que responde diretamente pela gestão do PESH através do IF, existem vários organismos que, por competência legal ou por finalidade institucional, desempenham um papel efetivo na administração do Parque como por exemplo o DEPRN, a Polícia Militar Ambiental e a CETESB. Os principais órgãos externos intervenientes na gestão do PESH com suas funções básicas estão indicados no Anexo 16.

b) Interações Externas

As interações externas que o Parque desenvolve podem ser agrupadas em dois conjuntos: as relações institucionais com outras organizações como órgãos do governo, associações ou empresas e as relações com a sociedade, estas realizadas principalmente através dos Conselhos Consultivos de cada núcleo.

O grande número de organismos, públicos ou privados, envolvidos na questão ambiental sugere que o trabalho conjunto das organizações, mais do que uma possibilidade, é quase que uma imposição do modelo de gestão do meio ambiente. A sintonia de interesses e a convergência de atribuições destes organismos são fatores altamente facilitadores para o estabelecimento de parcerias. Entende-se por parceria a atuação conjunta de dois ou mais organismos em torno de um objeto e de objetivos comuns ou complementares. As parcerias podem ser formais, quando existe um instrumento legal que estabelece as obrigações e responsabilidades recíprocas entre as partes, ou informais, quando, em comum acordo, as partes definem formas conjuntas de atuação. A descrição dos instrumentos formais de parcerias mais utilizados é apresentada a seguir:

Tabela 56. Descrição dos instrumentos formais de parcerias

Instrumentos Formais de Parcerias
Convênios <ul style="list-style-type: none">▪ São acordos firmados por entidades públicas de qualquer espécie ou entre elas e organizações particulares para realizar ações com objetivos comuns entre si. A celebração de convênio é de competência exclusiva do Governador, que pode delegar aos órgãos da administração a autorização de sua celebração. No caso da gestão ambiental a competência para a celebração de convênios foi delegada pelo ao Secretário do Meio Ambiente
Contratos <ul style="list-style-type: none">▪ Os contratos são acordos em que uma das partes tem um interesse e a outra uma retribuição financeira pela entrega do solicitado, sendo denominados como partes desse acordo. Essa relação pode ser realizada entre entidades públicas e privadas ou entre entidades governamentais. Apesar dos interesses não serem convergentes, os contratos podem ser instrumentos eficientes para o estabelecimento de parcerias com entidades de natureza privada, viabilizando terceirizações e outras operações, dependendo de licitação prévia, exceto em casos previstos por lei
Consórcios <ul style="list-style-type: none">▪ Consórcios diferem dos convênios por serem celebrados somente entre entidades de mesma natureza jurídica, como por exemplo, Municípios. São celebrados para tratarem de objetivos de interesse comum entre os partícipes, seguindo as regras dos convênios, dependendo, porém de autorização legislativa para sua celebração
Concessão <ul style="list-style-type: none">▪ É a transferência que o Poder Público faz ao particular, mediante contrato, da obrigação de executar serviços públicos ou de utilidade pública. É definida também como a delegação de sua prestação, mediante concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado
Permissão de Uso de Bem Público <ul style="list-style-type: none">▪ A permissão ou autorização de uso permite que a Administração Pública ceda ao particular a utilização individual de determinado bem público em condições por ela fixada. O mecanismo formal é o Termo de Outorga, que pode ser modificado e revogado unilateralmente pela Administração, quando o interesse público exigir. Apesar de não ser obrigatória é recomendável que proceda a uma licitação
Patrocínio <ul style="list-style-type: none">▪ Uma opção de parceria com a iniciativa privada bastante flexível, pois pode ser estabelecida através de vários instrumentos, como acordos, contratos ou convênios
Acordo de Cooperação Internacional <ul style="list-style-type: none">▪ Trata-se de instrumento específico estabelecido entre os governos de dois países ou entre o governo de um país e um organismo internacional. Abrange as modalidades técnica, financeira e comercial e visa criar ou assegurar condições para futuro comprometimento e fixação do detalhamento das obrigações das partes, para consecução de objetivos de interesses comuns. Normalmente, os acordos de cooperação internacional concretizam-se através de Projetos de Cooperação Técnica
Parcerias Público-Privadas (PPP) <ul style="list-style-type: none">▪ As Parcerias Público-Privadas proporcionam investimentos conjuntos entre o Estado e as empresas privadas, seja na construção ou na prestação de um serviço público. Neste caso, é obrigatória a participação da iniciativa privada e da esfera pública, seja municipal, estadual ou federal. A lei federal que fixou as normas para o estabelecimento das PPP's é recente e ainda carece de regulamentação
Gestão Compartilhada <ul style="list-style-type: none">▪ Esse sistema de parceria foi estabelecido através do Decreto nº 48.766 de 30 de junho de 2004 e permite que organizações ambientalistas possam trabalhar em áreas protegidas que já tenham plano de manejo aprovado e Conselhos Consultivos estabelecidos, conforme definido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Está implícito neste tipo de parceria o conceito de co-gestão, pelo qual a sociedade civil, através das OSCIP's (Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público) participa diretamente da gestão do recurso ambiental.

Além dos instrumentos descritos acima há ainda a terceirização, que antes de ser um instrumento de parceria, é um instrumento de gestão. A terceirização, e sua posterior evolução, tem como origem o princípio conhecido como “gestão da qualidade”.

Segundo este modelo as instituições, públicas ou privadas, devem centrar sua atenção e seus esforços naqueles que são os seus objetivos-fim delegando a terceiros, ou “terceirizando”, a realização das atividades necessárias para o seu funcionamento, mas que não se relacionam diretamente com as suas finalidades. São as atividades meio ou atividades de apoio.

No caso do PESH, a sua função precípua é a de cuidar da preservação ambiental da área geográfica sob sua jurisdição. Para cumprir este objetivo amplo, o PESH necessita executar uma série de funções essenciais como fiscalização, ordenamento do uso público, apoio à pesquisa etc. No entanto, são necessárias também a realização de um conjunto de atividades, ditas de apoio, que, embora básicas para a sua operação, não estão diretamente vinculadas ao seu objetivo principal. São atividades como a recepção e controle de visitantes, a manutenção patrimonial, a gestão de restaurantes e hospedarias etc. que, em princípio, são passíveis de terceirização.

No âmbito das relações do PESH com a comunidade está a figura dos Conselhos Consultivos. Regulamentados pelo Decreto nº 49.672, de 6 de junho de 2005 os Conselhos Consultivos das unidades de proteção integral estaduais são órgãos colegiados voltados a consolidar e legitimar o processo de planejamento e gestão participativa. A filosofia da participação comunitária no equacionamento dos seus problemas é hoje amplamente aceita como uma das bases do desenvolvimento local. Os Conselhos Consultivos dos núcleos, embora com atuação circunscrita à área geográfica de cada núcleo, surgem como um importante instrumento de articulação e participação comunitária tendo em conta a importância dos núcleos do PESH nas suas respectivas comunidades de inserção.

Como instrumento de planejamento os conselhos devem assegurar a aplicação de mecanismos de consulta participativa que permitam harmonizar as diretrizes e metas estabelecidas em nível central com as necessidades e prioridades locais. Esta harmonização nem sempre é possível ou consensual o que leva a atribuir aos Conselhos um papel também significativo como negociador entre o Governo e as comunidades.

A palavra chave para a constituição e manutenção em funcionamento de qualquer instância desta natureza é a representatividade. É fundamental, portanto, que os membros que venham a integrar os conselhos tenham legitimidade nas suas comunidades quer em termos globais quer como representantes de segmentos específicos da sociedade. Em nível local, cabe aos chefes dos núcleos, em conjunto com as prefeituras e com outras forças vivas da comunidade, estabelecer os critérios para a indicação e designação dos membros dos conselhos.

A lei que regulamenta os Conselhos define que cada unidade de conservação deverá possuir seu conselho específico. Neste quadro, o PESH tem uma posição diferenciada. Tanto o PESH, em seu conjunto, como os núcleos dele integrantes, são unidades de conservação. Assim, além dos Conselhos Consultivos de cada núcleo está prevista a criação de um Conselho para o PESH como um todo.

c) Funções do Parque Estadual da Serra do Mar

O objetivo global do PESH, o de contribuir para a proteção e preservação da Mata Atlântica inserida na sua área geográfica de ação, depende da ação e participação efetivas de diversos organismos com diferentes níveis e formas de intervenção.

No nível mais abrangente das políticas públicas, a gestão do PESH depende do Governo Federal, do Governo Estadual, especialmente por meio da Secretaria do Meio Ambiente e, eventualmente, dos poderes legislativos e judiciários.

No nível das diretrizes gerais de atuação, que devem refletir e detalhar as políticas globais estabelecidas, depende basicamente dos órgãos estaduais diretamente envolvidos com a gestão ambiental:

- SMA por meio de seus órgãos subordinados como CETESB, Fundação Florestal, CPRN, CPLEA e IF;
- Secretaria de Segurança Pública, por meio do Polícia Militar Ambiental;
- Secretaria da Justiça, por meio da Procuradoria Geral do Estado, responsável pela defesa do patrimônio público e regularização fundiária das unidades de conservação.

No nível local a gestão do Parque é executada diretamente pelos núcleos com o envolvimento (eventual) das prefeituras municipais, ONG's e comunidades.

As funções do IF, por meio da DRPE e dos núcleos, no que se refere à gestão do PESH derivam do objetivo geral estabelecido quando da sua criação. Essas funções podem ser agrupadas em quatro grandes categorias e suas correspondentes atividades. Para algumas dessas atividades a DRPE e os núcleos detêm competências próprias de atuação, nas demais, interagem ou complementam a ação de outros órgãos. O quadro a seguir apresenta uma síntese das principais funções da DRPE e dos núcleos com a indicação dos órgãos que detêm a competência formal para a sua concretização.

Tabela 57. Síntese das principais funções da DRPE e dos núcleos

	Funções	Competências
Proteção e Prevenção	Fiscalização	▪ Polícia Ambiental
	Proteção legal do patrimônio público	▪ IF
	Regularização fundiária	▪ Procuradoria Geral do Estado
	Vigilância	▪ IF
	Autuação	▪ Polícia Ambiental ▪ Ministério Público
	Repressão	▪ Polícia Ambiental ▪ Ministério Público
	Licenciamento	▪ CPRN (DEPRN) ▪ CETESB ▪ IF

Funções		Competências
Visitação	Visitação guiada	▪ Núcleos
	Trilhas	▪ Núcleos
	Alojamento	▪ Núcleos
	Operadoras e monitores	▪ DRPE ▪ Núcleos
Educação Ambiental	Divulgação	▪ DRPE ▪ Núcleos
	Eventos especiais	▪ Núcleos
	Identificação dos públicos	▪ DRPE ▪ Núcleos
	Meios de comunicação	▪ Núcleos
Pesquisa	Autorização e acompanhamento das pesquisas	▪ Divisão de Dasonomia ▪ Institutos de Pesquisa ▪ Universidades
	Realização de pesquisas	▪ Divisão de Dasonomia ▪ Institutos de Pesquisa ▪ Universidades
	Apoio às pesquisas	▪ Núcleos

d) Recursos Humanos

Aspectos Legais e de Remuneração

Análises preliminares sobre a gestão de recursos humanos já constatavam aspectos importantes a serem considerados: desvio de funções, diferentes formas de distribuição das tarefas, inexistência de cargos e funções em número adequado às demandas e sistemas de informação deficitários ou ausentes.

O quadro de pessoal das unidades de conservação deve ser examinado à luz das normas legais vigentes que resultam em atos administrativos correspondentes publicados em Diário Oficial.

Essa prática permitiria ao gestor da unidade controlar as exigências do cumprimento das normas legais referentes ao pessoal tais como: jornada de trabalho, direitos e deveres, promoção e progressão funcionais, benefícios e pagamento.

Uma primeira constatação que se faz em relação ao pessoal alocado nos núcleos é quanto à ausência de centralização da sua gestão corrente. Com exceções do controle de frequência para fins de pagamento e de contagem de tempo para licença prêmio e dos adicionais por tempo de serviço e aposentadoria, todo o processamento da vida funcional, é realizado na unidade setorial de recursos humanos do IF, da Fundação Florestal, da CETESB ou de outras instituições públicas, conforme o órgão de origem do funcionário. Essa dispersão e a ausência de uma sistemática que consolide todos os dados, impede que se tenha uma visão mais precisa do quadro real de pessoal alocado no PESH e de suas implicações em termos orçamentais.

O regime jurídico que vincula os servidores também é diferenciado. Os funcionários vinculados ao IF podem ser estatutários, quando provêm cargos ou quando admitidos pela Lei n° 500/1974. Neste último caso o funcionário possui alguns dos direitos e todos os deveres cometidos aos estatutários. Se forem vinculados à Fundação Florestal e à CETESB, os funcionários são regidos pela CLT¹. Há, ainda, funcionários autônomos entre esses servidores.

O valor da remuneração é outra questão a ser examinada uma vez que apenas o IF se obriga a cumprir as determinações das normas legais que instituem os vencimentos dos servidores da administração direta (a Lei Complementar n° 712/1993 e toda uma série de legislação complementar que foram agregando novas gratificações à conta de melhoria salarial dos servidores do Poder Executivo).

Além desse diploma legal, os servidores do IF se regem pela Lei Complementar 661/1991 que criou a escala de vencimentos aplicável aos cargos de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica – APCT e pela Lei Complementar n° 662/1991 para os cargos de Assistente Técnico de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica – ATAPCT e de Pesquisador Científico – PQC, escalonados em níveis para progressão na carreira. Há, ainda a tabela aplicada ao cargo de Técnico Agropecuário regido pela Lei 849/1998, em extinção², que migrou para o IF à época do seu desmembramento da Secretaria de Agricultura.

Esses fatores distorcem uma avaliação mais exata da relação entre a remuneração e o trabalho realizado uma vez que para a realização de um mesmo processo existem funcionários de vários regimes jurídicos e com diferentes denominações de cargos/empregos. No caso da administração direta, cargos e funções/atividades prestadores das mesmas atribuições e perfil encontram-se sob a mesma denominação.

Salários diferenciados para o cumprimento das mesmas tarefas são sempre objeto de insatisfação - é o chamado “salário relativo” – e que se define como aquele que o servidor recebe em comparação com a remuneração dos outros e que pode tornar-se um fator de descontentamento e desmotivação para o trabalho caso as diferenças sejam significativas.

Há ainda outros adicionais que podem fazer crescer a remuneração dos servidores. Por exemplo, o adicional de insalubridade que garante aos servidores que atuam em unidades ou atividades insalubres nos termos da Lei Complementar n° 432/1985, uma gratificação da ordem de 40% sobre o valor de 2 salários. Isso significa que ao salário profissional seriam adicionados pelo menos R\$ 240.

O pagamento de diárias, nos casos de viagem para prestação de serviço fora da sede da unidade, é outra forma de remuneração indireta que pode acrescentar até 50% à remuneração mensal de um servidor do IF prestando serviços em algum núcleo do PESH.

¹ CLT - Consolidação das Leis do Trabalho, aplicável ao setor privado.

² Cargos em extinção são aqueles que não voltam a ser ocupados quando ficam vagos pela saída dos seus ocupantes.

Há que se considerar ainda, a remuneração devida aos servidores que trabalham em turnos com uma jornada diferenciada daquela realizada pela maioria. Para regularizar esta situação seria necessário determinar a duração e períodos destes turnos para a concessão dos adicionais garantidos pela constituição no caso do trabalho noturno.

Um último aspecto a ser destacado é o que diz respeito ao processo de gestão. No serviço público o exercício de cargo de comando pode ocorrer mediante a classificação do cargo. Nos núcleos do PESH a condução desse processo é atribuída a um servidor ali classificado e designado por Portaria do IF para ser “responsável” pelo seu “expediente”, o que remete à necessidade de se regulamentar a sua estrutura e funcionamento organizacional nos termos exigidos em Lei.

Quadro de Pessoal por Processos Desenvolvidos

A análise aqui apresentada se refere à situação dos recursos humanos do Parque de acordo com a metodologia de gestão por processos de trabalho. Para esta organização utilizou-se a especificação das tarefas identificadas nos levantamentos realizados. Esta forma de apresentação dos dados mostra mais claramente não apenas os desvios de função, mas também a multiplicidade de tarefas que são exigidas aos servidores ocupantes dos mesmos ou diferentes cargos e funções. Assim procurou-se agrupar os servidores (e seus respectivos cargos oficiais) de acordo com o trabalho que eles realizam na prática, chamando um conjunto de atividades de “processo de trabalho”. Os processos de trabalho identificados são: gestão, coordenador de programas, guarda-parque e fiscalização, suporte administrativo, apoio à pesquisa, limpeza, manutenção e cozinha, estagiário.

A organização do trabalho nos núcleos, devido à falta de um quadro planejado de acordo com suas necessidades, faz com que o responsável pela unidade recorra à improvisação na alocação dos recursos humanos. Esta prática é evidente uma vez que nem as atribuições e nem as exigências para o concurso através do qual os servidores foram alocados a seus cargos condizem com as tarefas a eles designadas como, por exemplo, as atividades de guarda-parque.

O processo de guarda-parque é o mais crítico em todos os núcleos uma vez que todos reconhecem a sua necessidade e empregam na sua execução desde trabalhadores braçais até trabalhadores da carreira de apoio à pesquisa. Entretanto não há o cargo e a carreira de guarda-parque, e esta não é uma profissão regulamentada. Isso faz com que uma função chave para um parque estadual como o PESH, tanto em relação à fiscalização quanto em relação ao atendimento ao público, seja atendida de forma precária pois, entre outras razões, os funcionários que trabalham neste processo não possuem qualificação técnica para tal.

De todos os processos o suporte administrativo é o que parece ser o que apresenta maior coerência entre as atividades desempenhadas e as exigências de provimento e atribuições do cargo, cumprindo tarefas relacionadas aos sistemas de prestação de contas, de informação de frequência para Folha de Pagamento, de atendimento ao público e de processamento dos expedientes e do protocolo.

Os integrantes do processo gestão têm sua remuneração definida pelo cargo efetivo/emprego de origem, não lhes cabendo nenhum acréscimo pelo exercício da função de responsável pelo núcleo. Pode-se afirmar, sem dúvida, que a remuneração correspondente ao processo de dirigir um núcleo não é condizente com as responsabilidades inerentes à função. Vale destacar que a “chefia” do núcleo é parte integrante do IF e responsabiliza-se pelos resultados operacionais do manejo e da administração que, em última análise, são os que concretizam a visibilidade institucional ao PESH. Há que se buscar parâmetros remuneratórios que contornem essa situação na qual o vencimento/salário do cargo efetivo não é o indicado para o exercício da função. No direito administrativo os atos praticados por um servidor público que não tem competência formal outorgada podem ser questionados podendo mesmo ser considerados nulos. A tabela abaixo resume os dados sobre os processos de trabalho identificados no PESH e seus respectivos funcionários alocados:

Tabela 58. Processos de trabalho desenvolvidos no PESH

Processo	Tipo de Funcionário	Número de Funcionários
Gestão	Biólogo	2
	Analista de Recursos Ambiental	2
	Assistente Técnico Direção II	1
	Pesquisador Científico I	1
	Pesquisador Científico III	1
	Engenheiro	1
Coordenador de Programas	Bióloga	1
	Técnico Agropecuário	1
Guarda-Parque e Fiscalização	Auxiliar de apoio a PCT	7
	Oficial de apoio a PCT	1
	Guarda-Parque	1
	Oficial de manutenção de serviços	1
	Trabalhador braçal	4
	Vigia	8
	Encarregado de fiscalização	1
	Técnico de apoio a PCT	2
	Motorista	1
Suporte Administrativo	Agente de Apoio a PCT	2
	Auxiliar Adm, Fin. e Contábil	1
	Ass. Administrativo III	1
	Escriturário	1
	Oficial Administrativo	2
	Secretária	2
	Técnico Administrativo	1
	Estagiário	1

Processo	Tipo de Funcionário	Número de Funcionários
Apoio à Pesquisa	Auxiliar de Apoio a PCT	4
	Técnico de Apoio a PCT	4
Manutenção, Limpeza e Cozinha	Auxiliar Geral	5
	Auxiliar de Manutenção	1
	Oficial de Serviços de Manutenção	2
	Auxiliar Administrativo	1
	Auxiliar de Apoio a PCT	5
	Motorista	1
	Trabalhador Braçal	13
	Cozinheira	1
Estagiário	Técnico em Administração	2

e) Análise Situacional Estratégica

A seguir estão as tabelas da análise estratégica da gestão organizacional do PESM.

Tabela 61. Análise de forças restritivas na qualidade da gestão organizacional

Dimensões da Qualidade	Ambiente Interno	Dimensões da Qualidade	Ambiente Externo
	Pontos Fracos		Ameaças
Processos decisórios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lacunas na definição de competências legais e formais, causando falta de legitimidade nas ações do gestor dos núcleos ▪ Atribuição específica do Secretário do Meio Ambiente em celebrar contratos e convênios, causando demora nos processos e na cooperação interinstitucional ▪ Falta de unidade de gestão no PESH, causando heterogeneidade nos processos de gestão dos núcleos e sobrecarga de trabalho ao diretor da DRPE ▪ Não existência de funções correspondentes em nível central ▪ Reduzido grau de autonomia do núcleo 	Sobreposições e complementações de competências com outros órgãos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conflito de interesses ▪ Multiplicidade de comandos ▪ Vácuos no processo decisório ▪ Dependência de agentes externos ▪ Contestação legal de atos de gestão
Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de intercâmbio entre as unidades, agravando a diversidade de procedimentos ▪ Planejamento integrado insuficiente, causando a falta de padronização na condução dos programas de manejo ▪ Ausência de um modelo participativo de gestão 	Presença de ocupantes individuais e institucionais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausência de competência própria para tomar decisões ▪ Ameaça ao <i>status</i> legal de proteção da unidade de conservação pela existência de áreas particulares e de domínio indefinido
Organização, controle e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausência de arcabouço normativo mais abrangente e claro ▪ Falta de padronização nos procedimentos ▪ Insegurança no processo decisório ▪ Inexistência de instrumentos de monitoramento e avaliação 	Sobreposição de domínio e jurisdição	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indefinição e conflito no processo decisório
Enquadramento legal dos núcleos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidades (núcleos) não criadas formalmente, apesar de existentes de fato ▪ Impedimento da concessão de gratificações ▪ Núcleos não são unidades de despesa formalizadas 	Atuação de operadores privados	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de riscos de impactos na área do Parque
Apoio jurídico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demora na execução dos processos e procedimentos ▪ Distanciamento da consultoria jurídica ▪ Insuficiência de interação com PGE/PPI ▪ Conhecimento insuficiente da situação fundiária do Parque 	Dependência da ação de outros órgãos do Estado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redução da capacidade de repressão aos atos ilegais

Coordenações regionais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não formalização na instância adequada, causando o impedimento de recebimento de gratificação e a falta de legitimidade dos atos dos coordenadores ▪ Falta de definição das funções e rotinas ▪ Diversidade de atuação ▪ Estímulo à fragmentação do Parque 	Presença de ocupantes permanentes e ocasionais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessidade de aumentar a vigilância ▪ Aumento do risco de agressões ▪ Manutenção de infra-estrutura específica
Quadro de pessoal dos núcleos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de organograma-tipo dos núcleos ▪ Indefinição de funções e competências 		
Limites geográficos dos núcleos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas sob jurisdição de um núcleo são mais acessíveis a outro ▪ Deslocamentos desnecessários ▪ Aumentos dos custos operacionais ▪ Atraso no processo de resolução do problema 		
Gestão dos recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausência de uma política integrada de gestão de recursos humanos ▪ Falta de perfis profissionais e indicadores de desempenho ▪ Falta de um sistema de avaliação contínua do desempenho profissional por funções e indicadores de resultados ▪ Utilização de medidas alternativas (casuímos) ▪ Pessoal oriundo de diversas origens, com procedimentos de gestão diferentes ▪ Diversidade de critérios de remuneração e benefícios ▪ Centralização da gestão corrente de recursos humanos (para os funcionários do IF) 		
Qualificação e capacitação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insuficiência de programas de formação integradas, baseados em necessidades reais ▪ Despreparo para o exercício de certas funções ▪ Declínio dos níveis de capacitação ▪ Baixo nível de qualificação formal do pessoal, causando seu enquadramento nos níveis mais baixos 		
Quadro tipo por núcleo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de fato de cargos não criados legalmente ▪ Falta de quadro específico para os núcleos planejado de acordo com as necessidades ▪ Enquadramento do funcionário em cargo não correspondente à sua função ▪ Responsabilidades assumidas sem a necessária outorga de competências ▪ Impossibilidade da concessão de gratificações legais ▪ Desequilíbrio na distribuição de pessoal pelos núcleos ▪ Não correspondência entre funções e cargos formais 		
Reposição de funcionários	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminuição contínua dos efetivos dos núcleos ▪ Aumento do índice de desvios de função 		

3.9.1.3 Temas de Concentração Estratégica

A principal e mais grave característica identificada tanto no âmbito organizacional quanto no da gestão de recursos humanos é a da utilização de práticas informais para contornar problemas operacionais gerais ou pontuais. O PESM, enquanto entidade jurídica, é um órgão da administração pública do Estado de São Paulo. Nessa condição, é obrigado a se enquadrar nas normas legais vigentes e está sujeito às inspeções e auditorias realizadas pelos órgãos públicos competentes para tal como a Secretaria da Fazenda e o Tribunal de Contas do Estado. Para esses órgãos, a informalidade é entendida como irregularidade, o que pode gerar problemas a curto e médio prazo, que venham a afetar e comprometer a gestão corrente do Parque.

Assim, os temas de concentração estratégica propostos levaram em contar não apenas a sua validade e oportunidade técnica, mas também sua potencialidade de funcionar com instrumentos que possam contribuir para, gradualmente, proceder-se à adequação dos processos e procedimentos praticados pelo PESM às normas legais estabelecidas.

TCE 1. Processos Decisórios da Gestão do PESM

Espera-se que este Plano de Manejo seja o ponto de partida para uma gestão mais integrada do Parque e seus oito núcleos administrativos, pois apesar de ser o maior Parque Estadual do Estado de São Paulo, o PESM tem pouca representatividade estratégica. Alguns dos aspectos críticos deste tema são a falta de unidade de gestão no PESM, ausência de transparência na distribuição de atribuições entre núcleos e níveis centrais do IF e DRPE, a ausência de normas e critérios operacionais claros, a falta de intercâmbio entre os núcleos, a ausência de uma instância de coordenação geral e o planejamento integrado insuficiente. Além disso, o fato dos núcleos não terem sido criados formalmente contribui para a fragilidade da gestão atual do Parque, através da utilização de práticas informais para contornar problemas operacionais gerais ou pontuais.

TCE 2. Operacionalização e Integração dos Núcleos

Para que seja possível atingir o objetivo de maximizar os resultados do Parque, através da otimização da operacionalização dos núcleos é necessário realizar diversas ações ligadas a problemas ou deficiências estruturais na gestão da unidade de conservação. Entre essas deficiências críticas estão: falta de um organograma-tipo para os núcleos, ausência de um modelo participativo de gestão, falta de apoio técnico e administrativo mais efetivo aos núcleos e insuficiência de instrumentos de monitoramento e avaliação. Além disso, há ainda uma deficiência relacionada à área geográfica alocada para cada núcleo, devido a lacunas de definição de competências legais e formais cabíveis para cada núcleo.

TCE 3. Recursos Humanos

Conforme citado anteriormente, o tema da gestão dos recursos humanos é um dos maiores problemas enfrentados atualmente pelo Parque. Os núcleos não têm um quadro de pessoal mínimo, fazendo com que alguns núcleos tenham quadros muito maiores do que outros. Além disso, a existência de fato de cargos não criados formalmente acarreta um alto índice de desvios de função. Existem ainda os problemas causados pelo fato dos funcionários atuais serem oriundos de diversos órgãos, como os regimes jurídicos diferenciados. Além disso não existe um sistema integrado de perfis profissionais que defina os objetivos dos cargos, as funções e responsabilidades e os respectivos indicadores de desempenho que permita um monitoramento contínuo. No campo da qualificação e capacitação, os funcionários atuais possuem um baixo nível de qualificação e não há um sistema de capacitação e treinamento permanente e orientado para as necessidades práticas dos cargos. Em resumo, não há uma política integrada de gestão de recursos humanos.

TCE 4. Parcerias e Relações Interinstitucionais

Como a política de gestão organizacional do Estado tende cada vez mais para a redução de quadros de pessoal e estímulo ao trabalho em conjunto com outras organizações governamentais, privadas e da sociedade civil. Entretanto ainda há muitos problemas para a operacionalização dessa política, incluindo a centralização da formalização dos acordos e parcerias no Governador do Estado, a falta de capacitação jurídica dos gestores dos núcleos, a falta de apoio jurídico no Instituto Florestal e a inadequação dos atuais instrumentos de parcerias as necessidades do Parque. A morosidade do processo jurídico atual também é um forte impedimento, pois muitas vezes as oportunidades disponíveis se perdem devido à demora na formalização dos acordos ou parcerias.

TCE 5. Avaliação e Monitoramento

Este é um tema crítico em qualquer sistema de gestão organizacional, mas muitas vezes, como é o caso do PESH, é deixado em segundo plano por não se tratar de uma questão prioritária para o funcionamento operacional das atividades. Assim atualmente o Parque não avalia sistematicamente seus programas de manejo e também não monitora os resultados esperados em cada atividade.

3.9.2 Gestão Financeira

3.9.2.1 Introdução

A elaboração do Plano de Manejo traz a oportunidade de fazer uma análise crítica sobre a gestão financeira do Parque e buscar soluções para melhorar esta gestão.

Um dos objetivos desta análise também é trazer à consciência dos gestores a importância da eficiência e da eficácia da gestão financeira, já que esta reflexão poucas vezes é realizada. A boa gestão financeira pode permitir um maior e melhor fluxo de recursos, o que viria a ajudar a resolver parte dos problemas enfrentados pela gestão do Parque.

Como o PESM é administrado pelo IF, que é um órgão de administração direta do Estado, deve obedecer às restrições impostas pela legislação a esses órgãos. O desafio é fazer a melhor gestão possível dentro dessas restrições.

O IF possui atualmente as seguintes fontes de recursos:

- Recurso orçamentário do Tesouro do Estado
- Recursos gerados por atividades próprias – Fundo Especial de Despesas
- Projetos e Parcerias
- Compensação Financeira Ambiental

Todos os recursos devem ser orçados previamente para possibilitar liberação, porém o IF tem maior liberdade na gestão dos recursos do Fundo Especial de Despesas. Esses recursos são provenientes de receitas geradas pelo próprio IF, principalmente através da venda de madeira e resina, mas também através das arrecadações provenientes dos núcleos (visitação, hospedagem etc.). Os recursos provenientes da Compensação Financeira Ambiental são extra-orçamentários, sendo de aplicação específica em cada caso e geralmente geridos diretamente pelas empresas. Os recursos dos projetos e parcerias existentes têm seus orçamentos e controles específicos, mas seus gastos são efetuados através dos recursos do Estado. Em 2004, o uso de recursos no PESM teve a seguinte distribuição:

Tabela 60. Distribuição de fontes de recursos do IF em 2004

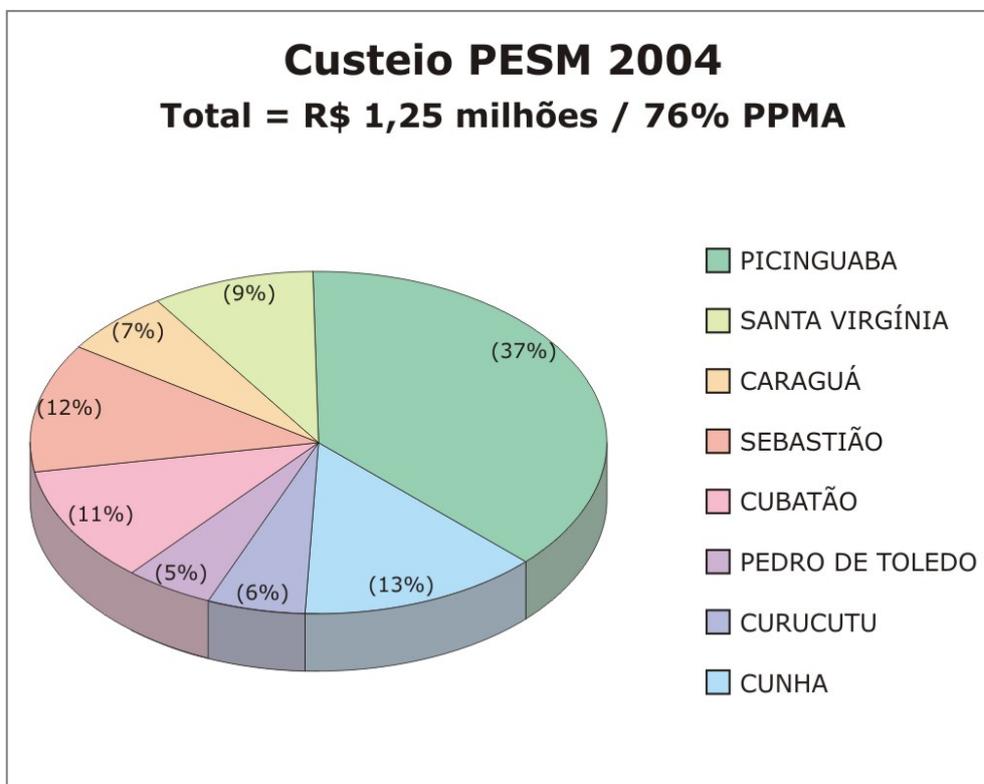
Tipo de Despesa	Fonte	R\$ (Milhares)	Porcentagem
Despesa com pessoal (estimado)	Tesouro	1.800	45%
Despesas de luz, telefone e impostos	Tesouro	sem estimativa	0%
Custeio I	Tesouro	225	6%
Investimentos	PPMA	948	24%
Custeio II	PPMA	962	25%
Total		3.926	100%

As despesas com pessoal foram estimadas a partir de informações fornecidas pela Divisão Administrativa do IF, pela Fundação Florestal e pela CETESB, órgãos aos quais estão ligados os funcionários alocados no PESH. As despesas com luz, água, telefone e impostos foram pagas através de processo ordinário diretamente pela DA-IF, que não mantém controle por núcleo, e por isso não foi possível levantar os números referentes ao PESH.

A execução de suas despesas pode ser efetuada de duas formas: o regime comum ou ordinário e o regime de adiantamentos. Pelas regras do Estado, como o próprio nome diz, o regime ordinário deveria ser a regra e os adiantamentos deveriam ser utilizados apenas extraordinariamente e nos casos previstos em Lei. O adiantamento consiste na entrega de numerário ao funcionário, em caso de processamento especial de despesa orçamentária, que por sua natureza ou urgência não possam realizar-se pelo processo comum.

Porém, no PESH, assim como em todas as unidades de conservação sob a gestão da DRPE, utiliza-se principalmente os adiantamentos como forma de pagamento para despesas de custeio. Os investimentos e o pagamento das despesas com água, telefone, luz e impostos são feitos através de rito ordinário. Além disso, alguns materiais são adquiridos pela DA-IF e ficam estocados no almoxarifado. Os núcleos solicitam esse material e não podem efetuar gastos com os mesmos através de recursos de adiantamentos.

Figura 39. Custeio PESH 2004 por núcleo



A arrecadação total de ingressos e pernoites dos núcleos que compõem o PESH em 2004 foi de R\$ 14 mil, sendo o Núcleo Picinguaba responsável por 73% deste total e o Núcleo Santa Virgínia responsável por 23%. O número estimado de visitantes no Parque em 2004 foi de 22.600 pessoas.

Durante a fase de levantamento de dados notou-se que há uma falta sistemática de informações financeiras no PESH. Não foi possível localizar um setor ou departamento que centralize todas as informações ou que sistematize e emita relatórios completos, abrangendo todos os tipos de despesas e investimentos por núcleos e do Parque como um todo. Nota-se também que há falta de padronização de conceitos pois as mesmas informações levantadas em fontes diferentes (DA, núcleo ou DRPE) têm valores distintos em muitos casos.

Entretanto o controle dos investimentos e do custeio referentes ao projeto PPMA é uma exceção, apresentando um sistema de informações abrangente e completo (exceto informações sobre a folha de pagamentos). A maior carência de informação está nos valores não abrangidos por este Projeto, que deveriam ser controlados pelo Departamento Administrativo do IF. Qualquer recomendação ou proposta sobre a otimização da administração financeira do PESH passa pelos procedimentos do próprio IF, que centraliza e dá as diretrizes para o funcionamento dessa área.

A cultura de orçamento e controle ainda não está consolidada tanto no IF quanto no PESH. Alguns processos de planejamento que resultaram em orçamentos foram realizados no passado, como por exemplo a reunião de Indaiatuba em 2004, mas o ciclo não foi completado com acompanhamento e controle de resultados.

3.9.2.2 Diagnóstico da Qualidade da Gestão Financeira

O diagnóstico da gestão financeira do Parque foi realizado a partir de uma análise situacional estratégica que procurou caracterizar as dimensões da qualidade da gestão financeira que impulsionam ou dificultam o desenvolvimento do Parque e também incluiu uma reflexão sobre como essas dimensões influem sobre os objetivos do Parque. Os itens a seguir apresentam a caracterização e o detalhamento das dimensões da qualidade relacionados à gestão financeira.

a) Disponibilidade de Recursos

Cada unidade de conservação ou núcleo administrativo precisa garantir a disponibilização dos recursos que ela necessita para a sua manutenção e para a execução dos seus programas de manejo. Estes recursos podem ser otimizados através da utilização eficiente dos recursos já disponíveis no orçamento do IF ou através de parcerias que trazem recursos financeiros ou não em benefício do núcleo. Além disso, os recursos do Instituto Florestal como um todo aumentam com as arrecadações nos núcleos, já que o IF pode gerir diretamente esses recursos que são depositados no Fundo Especial de Despesas, beneficiando indiretamente as unidades de conservação e os núcleos.

Capacidade de Utilização de Recursos Disponíveis – Execução Financeira

A execução financeira precisa ser bem conduzida para que as verbas orçadas possam ser efetivamente gastas. Como já foi apresentado, este gasto pode ser feito de duas formas: por intermédio de processo ordinário ou através de adiantamentos. A primeira questão a ser analisada é a escolha do instrumento mais adequado de execução e em seguida a eficiência da execução do instrumento escolhido.

- **Execução de adiantamentos:** o PESH utiliza principalmente o adiantamento para executar as suas despesas. Isso vem ocorrendo devido às distâncias entre os núcleos e a administração central, à relativa flexibilidade e facilidade na execução dos adiantamentos e também devido às respostas demoradas da Divisão Administrativa na execução do rito ordinário. Assim, o adiantamento que deveria ser uma exceção passou a ser a regra. Mesmo que usado adequadamente, o adiantamento deve ser executado conforme determina a Lei, ou seja, para itens pré-determinados, com valores abaixo de R\$ 8 mil. O recurso liberado através do adiantamento tem um prazo fixo para ser gasto (30 dias) e obriga a prestação de contas (em mais 30 dias). Os valores recebidos e não gastos no prazo devem ser devolvidos para o Tesouro.
- **Execução de processos licitatórios:** a execução de processos licitatórios depende mais da ação da DA do que a execução de adiantamentos pois ela é efetivamente feita nesta Divisão. Ela é obrigatória para gastos acima de R\$ 8 mil e é feita através de tomadas de preços e escolha de fornecedor através de licitação pública. É um procedimento aparentemente mais complexo do que o adiantamento, porém, pode ser feito uma única vez para vários fornecimentos (ex.: combustível). Assim sendo, se for bem operado, pode desonerar o processo como um todo. Para o núcleo, novamente, se bem operado, traz a vantagem de não precisar lidar com numerário e por simplificar o processo por não exigir prestação de contas, mas se não for eficiente, o núcleo pode ficar sem insumos importantes, já que este não pode pedir adiantamentos para itens constantes em processos licitatórios. Uma desvantagem do processo licitatório é que ele acaba levando à execução de compras em estabelecimentos comerciais localizados fora da abrangência do núcleo, enquanto os gastos feitos através dos adiantamentos são feitos geralmente em empresas localizadas próximas ao núcleo, influenciando nas relações públicas deste com a comunidade.
- **Prestação de contas:** para cada adiantamento concedido há necessidade de se fazer uma prestação de contas do valor utilizado, seguindo formulários e procedimentos determinados. O não cumprimento desta exigência impede o funcionário que recebeu este adiantamento de receber mais recursos. Como cada funcionário só pode ter dois adiantamentos em aberto, isto é, sem contas prestadas e aprovadas, é necessário que este processo seja bem conduzido para liberar os funcionários para receber novos adiantamentos.

Parcerias

Com a efetivação de parcerias os núcleos podem obter recursos, principalmente não financeiros, para sua sustentação e desenvolvimento dos programas de manejo. É objetivo da atual gestão da Secretaria do Meio Ambiente fomentar a utilização desse instrumento como forma de diminuir a responsabilidade do Estado em prover a totalidade dos recursos necessários. As parcerias podem ser celebradas com prefeituras locais, outros órgãos governamentais, instituições de pesquisa e ensino, ONG's entre outros. Em 30 de junho de 2004, o Decreto Estadual nº 48.766 que institui o programa de gestão compartilhada de unidades de conservação estaduais por Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP's) foi aprovado, mas ainda não existe nenhum caso em operação.

Arrecadação de Recursos Próprios

Alguns núcleos que compõem o PESH fazem a cobrança de ingressos e/ou hospedagem, mas os valores arrecadados são baixos. A burocracia envolvida, o risco de manusear numerário e não o beneficiamento direto do núcleo são fatores desestimulantes, além de não haver uma política definida para isso. Abaixo se apresentam alguns indicadores de resultados sobre os temas tratados acima:

Tabela 61. Indicadores de resultados dos temas da qualidade da gestão financeira

Tema	Indicador	Informação	Onde Obter
Disponibilidade de recursos	▪ Orçamento solicitado vs. orçamento aprovado	▪ Qual a proporção das necessidades que foram atendidas	▪ PPMA, ▪ POA dos Núcleos
Execução financeira	▪ Orçamento aprovado vs. gastos realizados	▪ Eficiência na utilização dos recursos disponíveis	▪ POA ▪ Relatório de despesas
Execução de adiantamentos	▪ Número de solicitações recusadas por erros e problemas	▪ Grau de desconhecimento das normas	▪ DA ▪ DRPE ▪ Núcleos
Execução de processos	▪ Número de processos finalizados ▪ Tempo de tramitação	▪ Eficiência da execução	▪ DA
Prestação de contas	▪ Número de contas não aprovadas/contas prestadas	▪ Eficiência e conhecimento	▪ DA ▪ DRPE ▪ Núcleos
Parcerias	▪ Número de parcerias realizadas ▪ Valor envolvido	▪ Contribuição das parcerias	▪ Núcleos
Arrecadação de recursos próprios	▪ Valor arrecadado ▪ Número de pessoas atendidas	▪ Contribuição das arrecadações	▪ Núcleos

b) Sistema de Planejamento, Orçamento e Controle

Para que a gestão financeira seja mais efetiva e eficaz, é fundamental que um sistema de planejamento, orçamento e controle seja implantado e utilizado dentro do PESH pelos seus gestores. A gestão financeira do Estado pressupõe a confecção de um orçamento anual que serve como base para a liberação de recursos. O IF elabora o

seu orçamento consolidado anualmente e faz o acompanhamento desses valores, mas também de modo consolidado. A Divisão Administrativa faz um acompanhamento agregado por coordenação regional, em alguns casos, e por Divisão em outros. Assim, os núcleos não contam com um sistema de orçamento e acompanhamento gerado pela DA. Dentro do projeto PPMA, esse controle é feito por núcleo pelo Grupo Executivo de Controle, mas apenas para os recursos do próprio Projeto. Os núcleos também têm os seus próprios orçamentos, mas em ambos os casos os números não são sistematicamente utilizados para a gestão efetiva dos mesmos.

Informações Gerenciais

As informações gerenciais devem ser apresentadas de forma a auxiliar o gestor na tomada de decisões. Atualmente no PESM, o formato das informações existentes está mais relacionado com o atendimento de exigências externas do que com as necessidades internas de gestão. Assim, a disponibilidade de informações para gestão, tanto no núcleo, quanto na DRPE é limitada. É necessário criar um modelo de informações diferenciado para o núcleo, para as coordenações regionais, para a DRPE e para o IF.

Padronização e Procedimentos de Informações e Controles

Os núcleos diferem no grau de controle de informações, e também nos procedimentos, principalmente dependendo do número de pessoas disponíveis na estrutura e da qualificação das mesmas. A conceituação, padronização e instituição de procedimentos facilitariam a consolidação das informações e avaliação das mesmas.

A existência de um processo anual de planejamento mensal de controle e a redação de manuais de procedimento, assim como a difusão destes dois procedimentos são indicadores de que os temas tratados acima estão sendo contemplados.

c) Treinamento e Capacitação

Um quadro de funcionários treinado e capacitado, além de motivado é essencial para a realização das tarefas necessárias na gestão financeira. Como esta área envolve muitos processos burocráticos pré-definidos, a capacitação pode trazer eficiência com eliminação de re-trabalhos e demoras no processamento. Além disso, um maior intercâmbio de informações entre núcleos poderia difundir as melhores práticas e soluções para problemas comuns, evitando que todos tenham que reinventar soluções já existentes. A avaliação dos funcionários em relação à sua proficiência na realização de atividades ligadas à gestão financeira é um indicador de resultados neste tema.

d) Análise Situacional Estratégica

A seguir estão as tabelas da análise estratégica da gestão financeira do PESM.

Tabela 62. Análise de forças restritivas na qualidade da gestão financeira

Dimensões da Qualidade	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fracos	Ameaças
Disponibilidade de recursos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Processo orçamentário não consolidado fora do PPMA ▪ Dificuldade na execução financeira como um todo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de recursos para IF e para as unidades de conservação - fim dos recursos do PPMA
Capacidade de utilização de recursos disponíveis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dependência excessiva de adiantamentos ▪ Capacidade de processamento de processos deficiente ▪ Falta de pessoal qualificado e capacitado ▪ Falta de planejamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excesso de burocracia ▪ Falta política clara para definição da forma de execução
Execução de adiantamentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uma pessoa só pode ter 2 itens de despesas em aberto por vez, ocasionando pedidos consolidados por coordenação no caso de núcleos com poucas pessoas ▪ Distribuição do valor pelos núcleos, quando pedido em conjunto ▪ Prestação de contas precisa ser consolidada por coordenação, o que pode atrasar todo o processo ▪ Problemas com prestação de contas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Legalidade na execução dos adiantamentos ▪ Nem todos os municípios têm Banco Nossa Caixa
Execução de processos licitatórios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de clareza nas políticas ▪ Demora e incerteza (prazo no qual os recursos estarão disponíveis) ▪ Núcleos não controlam o processo ▪ Falta capacitação para montagem do processo e contrato ▪ Compra deixa de ser local 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deficiência de capacidade de execução da Divisão Administrativa ▪ Critério de escolha do fornecedor é menor preço, ocasionando problemas de qualidade quando o produto não é bem especificado ▪ Necessita apoio jurídico ▪ Resposta demorada das consultas à consultoria jurídica (parecer jurídico)
Prestação de contas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Processo burocrático, ocupa tempo dos núcleos ▪ Falta pessoal capacitado nos núcleos ▪ Qualidade na informação prestada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controle burocrático e não gerencial por parte da Divisão Administrativa

Dimensões da Qualidade	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fracos	Ameaças
Parcerias	<ul style="list-style-type: none"> Falta de políticas e procedimentos claros Dificuldade na formalização – elaboração do projeto e documentação jurídica Não explora todo potencial 	<ul style="list-style-type: none"> Atuais parcerias são informais – pode acabar com mudança de pessoas, governo Demora e dificuldade em obter parecer favorável da consultoria jurídica Papel das coordenações regionais
Arrecadação de recursos próprios	<ul style="list-style-type: none"> Faltam procedimentos Falta definição de produtos, serviços e preços Dificuldade de controle de numerário Não há reversão de benefício para núcleo 	<ul style="list-style-type: none"> Falta política clara para DRPE e PESM
Sistema de planejamento, orçamento e controle	<ul style="list-style-type: none"> Não é feito de maneira sistemática fora do PPMA Falta de <i>feedback</i> do realizado sistematizado por núcleo 	<ul style="list-style-type: none"> A cultura de planejamento e controle ainda não está consolidada no IF
Informações gerenciais	<ul style="list-style-type: none"> Não existe sistematização fora do PPMA Informações existentes não são utilizadas para gestão no núcleo 	<ul style="list-style-type: none"> Falta sistematização das informações do IF como um todo
Padronização e procedimentos de informações e controles	<ul style="list-style-type: none"> Cada núcleo / coordenação regional tem seus controles e padrões 	<ul style="list-style-type: none"> Falta sistematização das informações do IF como um todo

Tabela 63. Análise de forças impulsoras na qualidade da gestão financeira

Dimensões da Qualidade	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fortes	Oportunidades
Disponibilidade de recursos	<ul style="list-style-type: none"> Projeto PPMA Potencial de geração de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilidade de utilização do fundo especial de despesas composto por recursos gerados pelo próprio IF
Capacidade de utilização de recursos disponíveis	<ul style="list-style-type: none"> Já existem algumas políticas em implantação 	<ul style="list-style-type: none"> Nova gestão da FF com implantação de políticas e procedimentos Reorganizar a execução financeira através de diagnóstico – FIA e FUNDAP
Execução de adiantamentos	<ul style="list-style-type: none"> Relativa flexibilidade ao usar adiantamentos Possibilidade de compras locais 	<ul style="list-style-type: none"> Reorganização do processamento
Execução de processos	<ul style="list-style-type: none"> Tira sobrecarga dos núcleos, facilitando o processo financeiro Simplifica processo nos núcleos 	<ul style="list-style-type: none"> Processo de capacitação da Divisão Administrativa Pregão eletrônico
Prestação de contas	<ul style="list-style-type: none"> Conhecimento do processo por alguns funcionários 	
Parcerias	<ul style="list-style-type: none"> Muitas possibilidades ainda não exploradas, grande potencial Captação de recursos locais Fortalecimento da rede de relacionamentos, aumentando legitimidade do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> Interesse de entidades (governamentais ou não) em formar parceria com núcleos Autonomia do parque
Arrecadação de recursos próprios	<ul style="list-style-type: none"> Grande potencial de arrecadação, apenas cobrando dos visitantes atuais 	<ul style="list-style-type: none"> Implantação de política de incentivo à arrecadação para os núcleos Aumento dos recursos no fundo especial de despesa
Sistema de planejamento, orçamento e controle	<ul style="list-style-type: none"> PPMA implantou um processo que já foi absorvido pelos núcleos 	<ul style="list-style-type: none"> Atual gestão da DA está implantando o POA para todo o IF
Informações gerenciais	<ul style="list-style-type: none"> Aproveitar melhor o que já existe no PPMA e criar novo processo 	<ul style="list-style-type: none"> Falta sistematização das informações do IF como um todo
Padronização e procedimentos de informações e controles	<ul style="list-style-type: none"> Cada núcleo / coordenação regional tem seus controles e padrões 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de sistematização das informações do IF como um todo
Treinamento e capacitação	<ul style="list-style-type: none"> Falta de pessoal treinado e capacitado em alguns núcleos 	<ul style="list-style-type: none"> Falta pessoal capacitado na Divisão Administrativa

3.9.2.3 Temas de Concentração Estratégica

TCE 1. Aprimoramento da Gestão Financeira

É preciso otimizar o processo de execução financeira do Parque, ou seja, sua capacidade de utilizar os recursos disponíveis. O maior foco deste TCE está no nível central do Instituto Florestal, que precisa definir sua política em relação à escolha do instrumento de execução financeira mais adequado e implantar a atual política de privilegiar a execução por processos licitatórios. Por outro lado, tanto o Parque quanto a Divisão Administrativa não estão preparados para esta política, sendo necessário que a DA aumente sua capacidade execução de processos, evitando a morosidade atual, enquanto o Parque deve ter um responsável pela gestão financeira central, além de capacitar pessoas nos núcleos para realizarem os processos financeiros.

TCE 2. Execução de Adiantamentos

Um dos maiores gargalos do processo de execução de adiantamentos é a sua qualidade, pois muitas vezes a solicitação e a prestação de contas são feitas com erros causando perda de tempo e demora no processo. É necessário desenvolver e implantar um sistema de monitoramento e controle informatizado, com controle por núcleo e programa de manejo, com informações sobre solicitações, valores aprovados e enviados, valores devolvidos e prestação de contas.

TCE 3. Execução de Processos Licitatórios

Apesar da Diretoria Geral do Instituto Florestal ter uma política interna que busca substituir os adiantamentos por processos licitatórios, isso ainda não foi concretizado devido a deficiências no sistema como ausência de um banco de processos-tipo para contratações rotineiras (padronizados), falta de apoio jurídico para elaboração de contratos e acompanhamento de trâmites, falta de capacitação para a redação da especificação de compra.

TCE 4. Parcerias Financeiras (Captação de Recursos)

O PESH tem necessidade de aumentar as suas disponibilidades financeiras, já que o Estado tem dificuldade em atender todas as suas demandas. Uma das formas para que isso aconteça é a utilização efetiva das parcerias, de maneira legal e formal. Para isso é necessário aprimorar e criar instrumentos legais que possibilitem e facilitem a celebração de parcerias entre o PESH e outros órgãos governamentais, OSCIP's e empresas. Outros aspectos críticos deste tema são: buscar maior apoio no campo jurídico e prospectar possíveis fontes de recursos e parceiros institucionais de forma sistematizada.

TCE 5. Geração de Recursos nos Núcleos

A outra maneira de aumentar a disponibilidade de recursos disponíveis para o Parque é através da arrecadação direta nos núcleos. Estes possuem diversas oportunidades de arrecadação independente como cobrança de ingressos, venda de produtos e licenças de uso, que não são exploradas atualmente, devido principalmente à ausência de políticas e arcabouço legal para isso. Esta situação é muitas vezes frustrante para os gestores e funcionários, que não conseguem mensurar financeiramente o resultado de seu trabalho e não vêem retorno material e imediato da pequena receita gerada pela arrecadação atual. Esta situação deve ser observada através da definição de uma política sobre a arrecadação local nos núcleos que possa beneficiá-los diretamente e assim também servir como estímulo.

TCE 6. Sistema de Planejamento, Orçamento e Controle

Atualmente o Parque não possui um sistema de planejamento, controle, avaliação e monitoramento instalado e utilizado. Assim para que a gestão financeira possa funcionar como tal é imprescindível que seja instalado um ciclo completo de planejamento, incluindo arrecadação, custeio e investimento, por núcleo e por programa. A implantação deste sistema exige uma ação coordenada entre várias instâncias envolvidas, principalmente porque a atuação da Divisão Administrativa é fundamental para o sucesso deste TCE.

Com planejamento e principalmente com informações gerenciais sistematizadas, os gestores dos núcleos poderão ser mais eficazes em sua ação, auxiliando na otimização do uso dos recursos disponíveis, que são sempre escassos. A tomada de decisão pode ser feita de maneira a levar em consideração um quadro mais amplo, tornando-se menos circunstancial.

TCE 7. Capacitação e Treinamento

Devido ao perfil profissional da maioria dos funcionários dos núcleos e da DRPE, o Parque não conta com profissionais capacitados em gestão financeira que possam atender suas necessidades básicas. Além disso as pessoas disponíveis para essa função podem não ser adequadas em termos de formação e capacitação. Assim é preciso realizar atividades que possam sanar essa deficiência como a definição das competências para a gestão financeira e um posterior ciclo de capacitação e reciclagem para os responsáveis administrativos e gestores dos núcleos. Caso o núcleo não disponha de capacidade de implantação dos procedimentos financeiros por falta de pessoal, a coordenação administrativo-financeira deve ficar encarregada de prover os recursos necessários, executando as atividades em outra instância.

3.9.3 Comunicação e Marketing

3.9.3.1 Introdução

As áreas naturais protegidas enfrentam, em todo o mundo, pressões de outros setores da sociedade que demandam obras de infra-estrutura, recursos florestais e minerais, água, áreas para agricultura e agropecuária, urbanização e industrialização. Integrar a conservação das áreas protegidas e da biodiversidade na agenda dos outros setores – a tão necessária transversalidade – ainda é uma grande fraqueza na maioria das nações. Para superar essa fraqueza, é essencial comunicar os benefícios da proteção das áreas naturais, sua importância para o equilíbrio do planeta e da manutenção da vida. Usada de forma estratégica, a comunicação é uma poderosa ferramenta para os gestores ambientais potencializarem sua atuação e conquistarem visibilidade, credibilidade, reputação.

No caso do Brasil, que detém a maior biodiversidade do mundo, o esforço de comunicação é ainda mais prioritário. As pessoas desconhecem o conceito de áreas protegidas e qual a sua importância, assim como não conhecem o Parque Estadual da Serra do Mar – a maior unidade de conservação de São Paulo e a maior área de proteção integral da Mata Atlântica no Brasil. Também não conhecem o Instituto Florestal, sua instituição gestora, e não sabem que o Parque faz parte de um sistema de 90 unidades de conservação em todo o Estado de São Paulo.

Somada a essa falta de conhecimento, temos de um lado os gestores das unidades de conservação do IF, que mantêm ainda uma visão segmentada do tema, como se a comunicação se resumisse a *folders*, placas e outros gastos. Do outro lado, temos uma população que recebe uma quantidade cada vez maior e mais veloz de informação, no meio de um grande universo visual com concorrência feroz para captar a atenção.

Potencializar a comunicação em uma situação tão complexa quanto essa significa olhar para a identidade e o posicionamento. Uma identidade forte e bem projetada multiplica os efeitos da comunicação porque faz com que qualquer oportunidade de contato com o público seja uma forma de transmitir a mensagem; de ampliar o conhecimento sobre o Parque para garantir o compromisso com a sua preservação.

Para avaliar a questão da identidade pensando em comunicação estratégica foi necessário tirar o foco do Parque e olhar para o Instituto Florestal, Secretaria do Meio Ambiente e Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Dessa forma, algumas propostas da estratégia de comunicação e marketing extrapolam o limite do Parque com o objetivo de construir uma identidade nacional para as áreas protegidas.

3.9.3.2 Diagnóstico da Qualidade da Gestão da Comunicação e Marketing

a) Introdução

O diagnóstico da gestão da comunicação e marketing do Parque foi realizado a partir de uma análise estratégica. Esta análise procurou caracterizar as dimensões da qualidade da gestão da qualidade e marketing que impulsionam ou dificultam o desenvolvimento do Parque e também incluiu uma reflexão sobre como essas

dimensões influem sobre seus objetivos. Os itens a seguir apresentam a caracterização e o detalhamento das dimensões da qualidade relacionada à gestão da comunicação e marketing.

- **Posicionamento:** O posicionamento é a forma como somos percebidos na emissão das mensagens. No marketing, o termo posicionamento geralmente é utilizado em relação a um produto ou serviço. Uma variação do conceito é o posicionamento institucional, relacionado à organização como um todo. No caso do PESM, somam-se as duas coisas, porque podemos entender o Parque como um produto, com fins científicos, culturais, recreativos e educativos, como um serviço, com a preservação dos ecossistemas, da vida e da água e como parte de uma grande organização institucional, na qual estão também as demais unidades de conservação, o Instituto Florestal, a Secretaria de Meio Ambiente do Governo do Estado e a Fundação Florestal.
- **Identidade Visual:** A identidade visual é um reflexo direto do posicionamento e um item prioritário e essencial para a comunicação de uma organização, de um produto ou serviço. Um bom sistema de identidade visual potencializa todos os esforços de comunicação: facilita o reconhecimento da organização, o seu relacionamento com todos os públicos e a transmissão da mensagem. Pensando no Parque como produto e serviço, ganha-se divulgação e mais conscientização na sociedade, possibilitando o seu comprometimento com a preservação e os objetivos do Parque. Pelo lado institucional, o resultado é uma imagem forte e organizada, que passa a ter respeito e credibilidade. É importante observar que a identidade visual não significa uma marca ou logotipo e sim todo o conjunto de elementos gráficos utilizados na construção de uma imagem única. A identidade visual é o conceito que une todas as expressões visuais de uma organização, como a arquitetura, o sistema de sinalização, os impressos e materiais de divulgação, veículos, uniformes, *website*, manuais e publicações, entre outros.
- **Conteúdo:** Nesta análise caracteriza-se como conteúdo o conjunto de informações disponíveis sobre o PESM, a forma como estes dados estão organizados e sistematizados e a adequação de linguagem aos diferentes públicos.
- **Ferramentas de Comunicação:** As ferramentas de comunicação servem para construir a imagem e qualificá-la junto aos públicos externos, internos e nos meios de comunicação de massa. Quando se têm poucos recursos, é fundamental que a combinação de ferramentas utilizadas seja estratégica, investindo nos públicos certos e gerando o maior retorno possível com o investimento disponível. Para isso, é fundamental investir na criatividade e na visualização de soluções.
- **Sinalização:** Mais do que uma ferramenta de comunicação, a sinalização é também um ordenador de espaços e um instrumento fundamental de orientação e educação, que tem o seu potencial ampliado no caso de um Parque. A Sinalização também pode ser vista como uma ferramenta de proteção e fiscalização, ao “tomar posse” de uma área e deixar claro – de forma estratégica – limites e regras.
- **Relacionamento com os Públicos:** O chamado público-alvo da comunicação é na verdade formado por diversos grupos. Cada grupo é importante de uma forma e em

momentos diferentes. Na situação complexa do PESH, os públicos são muito diversos e precisam ser tratados com foco específico (Tabela 66).

Tabela 64. Públicos do PESH

Públicos Externos	Públicos Internos
Professores e estudantes	Comunidades locais (moradores e entorno)
Pesquisadores	Proprietários de terras e vizinhos
Turistas, visitantes, esportistas	Empresários com atividades dentro do Parque
Agentes e operadores de turismo	Funcionários e monitores
Formadores de opinião	Gestores do Parque
Empresários e representantes de ONG's	Staff IF / PPMA / SMA
Gestores municipais, estaduais e federais	Colaboradores, consultores e parceiros

- **Infra-Estrutura e Recursos Humanos:** Estrutura física e operacional da comunicação no PESH, Instituto Florestal e Secretaria de Meio Ambiente.
- **Ações Específicas de Marketing:** Ações diferenciadas que incrementem a comunicação e o marketing, usando a criatividade e parcerias para ampliar a divulgação e promover os objetivos do Parque.
- **Relacionamento Institucional e Formação de Parcerias:** Relacionamento do PESH e do IF com outras instituições, empresas e ONG's para formação de parcerias que viabilizem as diversas ações de comunicação.

b) Análise Situacional Estratégica

A seguir estão as tabelas da análise estratégica da gestão da comunicação e marketing do PESH.

Tabela 65. Análise de forças restritivas na qualidade da gestão da comunicação e marketing

Dimensões da Qualidade	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fracos	Ameaças
Posicionamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada núcleo emite a sua própria mensagem, PESM é fragmentado ▪ IF não possui imagem institucional e estratégia de comunicação ▪ Falta visão sistêmica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PESM não é visto como unidade, dificultando seu conhecimento e proteção ▪ Públicos não enxergam o IF, dificultando credibilidade e apoio
Identidade visual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada núcleo usa um logotipo diferente, todos caseiros e com baixa qualidade ▪ Não existe uma marca única do PESM ▪ Logotipo do IF tem baixa visibilidade e atrativo; não comunica valor e missão ▪ Não existe <i>link</i> visual entre as unidades e o IF 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permanece imagem não profissional e frágil da área ambiental ▪ A percepção pública não enxerga um “sistema” de unidades de conservação em São Paulo, dificultando gestão, preservação e apoio ▪ Baixo impacto das ações de comunicação
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confusão entre comunicação técnico-científica e comunicação externa / de massa ▪ Informações ainda não são sistematizadas ▪ Linguagem não é focada no público-alvo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baixa conscientização da causa ambiental; meio ambiente fica isolado como questão de menor importância ▪ Diversos atores divulgam informações errôneas; não há centro de informações oficiais do Parque
Ferramentas de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não existem ferramentas básicas, como Manual de Identidade Visual ▪ <i>Internet</i> é subutilizada ▪ Não existe planejamento e monitoramento das ferramentas de comunicação ▪ Não existem ferramentas focadas nos programas de manejo para ações locais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baixa conscientização da necessidade de existência do PESM ▪ Público interessado tem dificuldades em achar informação ▪ Dificuldade de proteção, fiscalização e preservação ▪ Agências e operadoras de turismo podem ficar mais conhecidas como “gestoras” do Parque do que a própria unidade de conservação e o IF
Sinalização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sinalização viária não tem unidade ▪ Sinalização existente é ínfima pela extensão do Parque e tem baixa atratividade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Públicos ignoram existência e limites do Parque ▪ Parque parece sem dono, terra de ninguém
Relacionamento com os públicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Públicos do Parque não são claramente identificados e trabalhados ▪ Não há postura proativa no relacionamento com a mídia ▪ Não há troca de informações e aprendizado de comunicação com a própria SMA, nem mesmo com MMA e organismos internacionais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O PESM “não existe” para o público em geral ▪ Dificuldade de visitação ▪ Dificuldade em conquistar aliados ▪ Imagem negativa na mídia; cobertura ambiental é baixa, sempre focada em desastres e problemas e com visão superficial e fragmentada
Infra-estrutura e recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não existe um gestor de comunicação ▪ Falta capacitação e atualização no SCTC do IF ▪ Não há troca de informações e unificação de procedimentos entre os núcleos ▪ Comunicação estratégica é vista como questão menor na administração ▪ SMA não tem equipe, suporte está limitado à equipe CETESB 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efeito contrário ao desejado: na maioria das vezes a comunicação atrapalha ao invés de ajudar ▪ Cada um se sente à vontade para fazer o que quiser na comunicação do Parque, fragmentando ainda mais a imagem ▪ O sistema de contratação do Estado dificulta mudança na estrutura e <i>staff</i>
Ações específicas de marketing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ações específicas são raras e normalmente vinculadas a um só núcleo ▪ Não existem produtos de qualidade que divulguem o PESM ▪ Não existem ações específicas para públicos especiais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A imagem do PESM fica vez mais fragmentada ▪ Perdem-se oportunidades de divulgação e geração de apoio
Relacionamento institucional e formação de parcerias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relacionamento institucional do PESM é limitado aos núcleos e ações locais ▪ Relacionamento institucional do IF é tímido ▪ Não existem instrumentos claros para formalização de parcerias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Embora seja a maior área protegida da Mata Atlântica, o PESM não tem destaque nas campanhas e parcerias que promovem a preservação da Mata Atlântica ▪ Dificuldade de implementar ações e projetos

Tabela 66. Análise de forças impulsoras na qualidade da gestão da comunicação e marketing

Dimensões da Qualidade	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fortes	Oportunidades
Posicionamento	<ul style="list-style-type: none"> Plano de Manejo pode ser visto como início para novo posicionamento DRPE é favorável à visão sistêmica e enxerga momento apropriado para mudança 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilidade de inovação na gestão de comunicação ambiental Documentos da IUCN servem como referência
Identidade visual	<ul style="list-style-type: none"> Alguns gestores e grande maioria dos consultores do PESH reconhece e sente necessidade de uma identidade visual forte para o PESH e o IF 	<ul style="list-style-type: none"> Diretoria de Áreas Protegidas do MMA está pesquisando sistema visual para identificação de unidades de conservação. Governo de São Paulo poderia trabalhar junto.
Conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> Com a reestruturação do site do IF pela SMA, cada unidade está sendo solicitada para preencher formulário enviado pela SMA com as informações sobre a unidade. SCTC do IF está coordenando esse processo. 	<ul style="list-style-type: none"> Aproveitar o momento para organizar um banco de dados das unidades. Conteúdo deve ser checado cuidadosamente e revisado por profissional especializado.
Ferramentas de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> O site do IF está sendo reestruturado 	<ul style="list-style-type: none"> Nos últimos 6 meses, o site do IF recebeu 46.000 visitantes. As pessoas querem informação sobre as unidades; é necessário disponibilizá-las
Sinalização	<ul style="list-style-type: none"> Investimento do PPMA em portais e totens Sinalização é a ferramenta de comunicação mais utilizada pelo IF 	<ul style="list-style-type: none"> Investir na sinalização viária como instrumento de educação e proteção Criar novo sistema de sinalização para unidades do IF aproveitando conhecimento existente; manual de sinalização turística feito pela Embratur é exemplo de bom projeto de sistema de sinalização
Relacionamento com os públicos	<ul style="list-style-type: none"> Bom relacionamento com escolas nos núcleos visitados 	<ul style="list-style-type: none"> Trabalhar relacionamento focado em educação ambiental e turismo sustentável no entorno do PESH
Infra-estrutura e recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> Existência de ampla estrutura no SCTC: acervo fotográfico, centro audiovisual, gráfica própria, bom espaço para área de trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> Com capacitação profissional, atualização, intercâmbio com outras instituições e apoio de gestão de comunicação, SCTC poderia ser renovado e potencializado
Ações específicas de marketing	<ul style="list-style-type: none"> O que não falta no PESH são produtos e temas; conteúdo para a comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> Ações de marketing de diversas entidades relacionadas à Mata Atlântica favorecem a visibilidade do bioma Crescimento da noção de responsabilidade social e sustentabilidade favorece a conquista de apoio em setores privados
Relacionamento institucional e formação de parcerias	<ul style="list-style-type: none"> Existência e funcionamento do PPMA Parceria com o WWF Reconhecimento da necessidade de formar parcerias; motivação 	<ul style="list-style-type: none"> Investimento em parcerias específicas para alavancar a comunicação do PESH

3.9.3.3 Temas de Concentração Estratégica

O tema comunicação e marketing – com foco estratégico e com uma visão contemporânea de comunicação – ainda é incipiente na área ambiental e uma inovação do Plano de Manejo do PESH. Neste contexto, foi possível identificar, através da análise SWOT, a inexistência de uma gestão de comunicação e uma avaliação negativa das dimensões da qualidade propostas. A conclusão do diagnóstico da gestão em comunicação e marketing é que não existe uma gestão de comunicação no PESH e no IF e é necessária a incorporação de uma visão de comunicação estratégica na Instituição para que todo o esforço de conservação seja conhecido e ampliado pelo compromisso das pessoas. Os Temas de Concentração Estratégicos abaixo buscam atingir este objetivo:

TCE 1. Construção da Identidade Visual

Posicionamento e identidade visual são temas especialmente estratégicos porque ao definir e apresentar de forma simbólica “o que é” o Parque Estadual da Serra do Mar para o mundo, facilitam seu reconhecimento em qualquer oportunidade de contato, ampliando sua presença na sociedade. Assim, a identidade visual é um tema de grande importância para a construção de uma base sólida de comunicação e multiplicação dos esforços de divulgação do Parque. Atualmente não existe uma identidade clara das áreas protegidas no Brasil, o público desconhece o conceito de unidades de conservação tanto no âmbito nacional como estadual e não há valorização das áreas protegidas de modo geral. Este desconhecimento dificulta muito a proteção destas áreas. Uma análise do contexto local e estadual possibilita a identificação dos seguintes aspectos críticos relacionados a este tema:

- Cada unidade do IF possui uma marca diferente que diverge ao invés de convergir na comunicação além de não ter a qualidade necessária ao peso institucional (são pouco legíveis e marcantes, difíceis de memorizar);
- Não existe um padrão de identidade visual entre as marcas das unidades de conservação estaduais. Não tendo uma solução de qualidade normatizada, é preciso reinventar a roda a todo instante, sem nunca obter sucesso na comunicação;
- Não existe uma identidade única do PESH, cada núcleo administrativo utiliza uma marca; conseqüentemente a imagem do PESH é fragmentada, o que dificulta o seu conhecimento e divulgação;
- A profusão de marcas próprias para cada Unidade resulta em percepção isolada;
- Os públicos não enxergam as UC's como parte de um sistema ligado ao Instituto Florestal;
- Não há imagem institucional do Instituto Florestal.

TCE 2. Uso Estratégico da Sinalização

Pensando também em visibilidade, há outra dimensão que ganha caráter estratégico no caso de um Parque: a sinalização. A sinalização também agrega diversas funções, sendo por este motivo também um bom investimento na relação custo-benefício-impacto. Um mesmo investimento em sinalização pode servir para demarcar limites, orientar e educar visitantes, fortalecer a identidade e divulgar o Parque. Os aspectos críticos deste tema são:

- O IF não possui uma imagem institucional formada;
- A atual marca do IF não é conhecida e não agrega valor à Instituição;
- O IF não possui ferramentas básicas para relacionamento institucional.

TCE 3. Comunicação para Formadores de Opinião e Grupos de Influência

O conteúdo é uma dimensão menos estratégica, porque importa mais a forma como o conteúdo é tratado do que o conteúdo em si, quando se pensa em comunicação e marketing. Um conteúdo técnico-científico que agrada o pesquisador é de pouca utilidade para o visitante comum, pois para este o conteúdo deverá ser traduzido ou outros aspectos da questão deverão ser abordados. Assim, o que é estratégico é tratar um conteúdo específico para cada público-alvo, o relacionamento com os públicos e também as ações específicas de marketing. Ações específicas podem agregar diversas funcionalidades; além de estarem focadas em um público-alvo selecionado, com comunicação direcionada (adequação de conteúdo) e bem apresentada (identidade visual e qualidade gráfica), estas ações acabam sendo grandes fomentadoras de parcerias, estimulando a criação de uma rede de trabalho em torno do Parque. Os aspectos críticos deste tema são:

- Baixo índice de conhecimento do PESM e do sistema de unidades de conservação estaduais entre formadores de opinião;
- Comunicação quando alcança formador de opinião não tem qualidade, destaque, impacto;
- É necessário surpreender e cativar as pessoas para conquistar seu comprometimento com a proteção do Parque;
- A presença do PESM na mídia é usualmente negativa.

TCE 4. Comunicação para Comunidades Locais

As comunidades locais são um dos principais públicos-alvo do Parque, tendo em vista sua localização tão próxima a bairros e centros urbanos consolidados. O diálogo com essas comunidades é mais delicado e pontual e é vital buscar aliados e minimizar os conflitos existentes, pois o morador e vizinho deve virar guardião do Parque, caso contrário sua proteção torna-se muito mais complexa. Atualmente não existem ferramentas de comunicação específicas para estes públicos.

TCE 5. Gestão da Comunicação

A infra-estrutura e os recursos humanos têm menor caráter estratégico; são, na verdade, o suporte básico para a estratégia funcionar. Mas, considerando a realidade do PESH e do IF, passa a ser estratégico a utilização da estrutura existente, readequando-a na medida do possível para servir a um programa de comunicação. Os aspectos críticos deste tema são:

- Não existe um gestor de comunicação para as unidades e conseqüentemente para o PESH;
- Não existe um Centro de Visitantes do IF ou do PESH;
- O Setor de Comunicação do IF está mais voltado para comunicação técnico-científica do que para comunicação de massa;
- Falta capacitação profissional e atualização;
- Existe resistência dos profissionais do SCTL quanto a mudanças;
- As mudanças devem ser sistêmicas e ter força hierárquica, com adesão da Diretoria Geral do IF;
- A visão da comunicação não é estratégica.

TCE 6. Aplicação das Ferramentas de Comunicação

Atualmente as necessidades de comunicação são bem maiores que os recursos disponíveis. Entretanto, as ferramentas de comunicação são melhor aproveitadas quando se busca maior impacto e melhor relação custo benefício com uma composição integrada incluindo sinalização, internet e ações específicas para formadores de opinião (comunicação externa) e comunidades locais (comunicação interna). É fundamental priorizar as ferramentas disponíveis dentro de um sistema integrado de comunicação.

TCE 7. Parcerias Estratégicas para Comunicação

Estimular um bom relacionamento institucional e viabilizar as ações de comunicação através de parcerias é uma excelente maneira do PESH fazer comunicação e ganhar visibilidade. A necessidade de aprimorar os recursos humanos internos também pode ser solucionada através do estabelecimento de parcerias, tendo em vista a grande dificuldade na contratação de terceiros por falta de recursos e política interna. É necessário dar especial atenção às parcerias como forma de ampliar a divulgação do PESH com comunicação de qualidade e gerar recursos.

Capítulo 4



ZONEAMENTO

4.1 Organização do Zoneamento

4.1.1 Introdução

A proposta deste capítulo é definir, com base nas informações apresentadas anteriormente, o zoneamento do Parque Estadual da Serra do Mar, onde cada zona tem características próprias, com propostas de manejo e normas individualizadas, e que leva em consideração graus específicos de proteção e possibilidades de intervenção humana. Os tipos e as denominações das zonas tiveram como base aquelas descritas no Roteiro Metodológico elaborado pelo IBAMA (IBAMA/GTZ, 2002).

De acordo com as especificações deste documento, “o zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da unidade de conservação, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos”. O zoneamento é conceituado na Lei nº 9.985/2000 (SNUC) como “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

As principais inovações, estabelecidas com base no Roteiro Metodológico, referem-se à: Zona de Ocupação Temporária, em que foram definidos procedimentos para atender às necessidades básicas dos ocupantes do Parque, enquanto não se consuma sua regularização fundiária; e à criação da Zona Histórico - Cultural Antropológica, que abriga as comunidades tradicionais de caiçaras e quilombolas, também temporária, em que também foram definidos procedimentos para atender às necessidades básicas dos ocupantes do Parque, mas com abordagem diferenciada em relação às perspectivas futuras: as áreas serão avaliadas na perspectiva de mudança de categoria de manejo num processo contínuo e compartilhado, considerando, uma vez que ainda se faz necessária uma avaliação mais abalizada sobre a pertinência social e ambiental da permanência destas comunidades em categorias de manejo de unidade de conservação de uso sustentável. Estas definições objetivaram a criação de instrumentos normativos de gestão condizentes com as situações reais verificadas nas áreas em campo, ao respeito aos direitos de legítimos ocupantes que não foram indenizados e, ao fortalecimento da credibilidade e legitimidade da ação do Estado, que, neste sentido, integra-se mais com as demandas da sociedade em geral.

Por outro lado, a Zona de Uso Conflitante (Infra-Estrutura de Base), baliza e regulamenta a relação entre o Instituto Florestal e as organizações gestoras das obras, equipamentos, estruturas e serviços públicos instalados no território do PESM definindo suas responsabilidades em relação à proteção e implantação do Parque em suas áreas de influência.

Os critérios de definição utilizados integram todos os aspectos ambientais, sociais e culturais estudados, definindo-se áreas restritas, de uso público, de apoio e infra-estrutura etc. Neste capítulo também são descritos o objetivo, as normas e as recomendações para cada uma das zonas de manejo.

As zonas foram definidas, sempre que possível, em função de suas características naturais e culturais, de suas potencialidades, fragilidades e necessidades específicas de proteção, de acertos e de conflitos de uso atual. Para a sua elaboração foram considerados: (a) os objetivos do Parque como Unidade de Conservação de Proteção Integral (Lei nº 9985/2000); (b) a análise dos capítulos anteriores, principalmente a avaliação da biodiversidade, do meio físico e dos vetores de pressão; (c) as demandas das instituições e comunidades locais, consensuadas nas reuniões de planejamento participativo e (d) a confecção de mapas intermediários, elaborados pelo cruzamento dos dados espacializados do meio físico, biótico, da ocupação antrópica, dos programas e objetivos de manejo, o que resultou no mapa-síntese, com a identificação das diferentes zonas (Mapa Zoneamento).

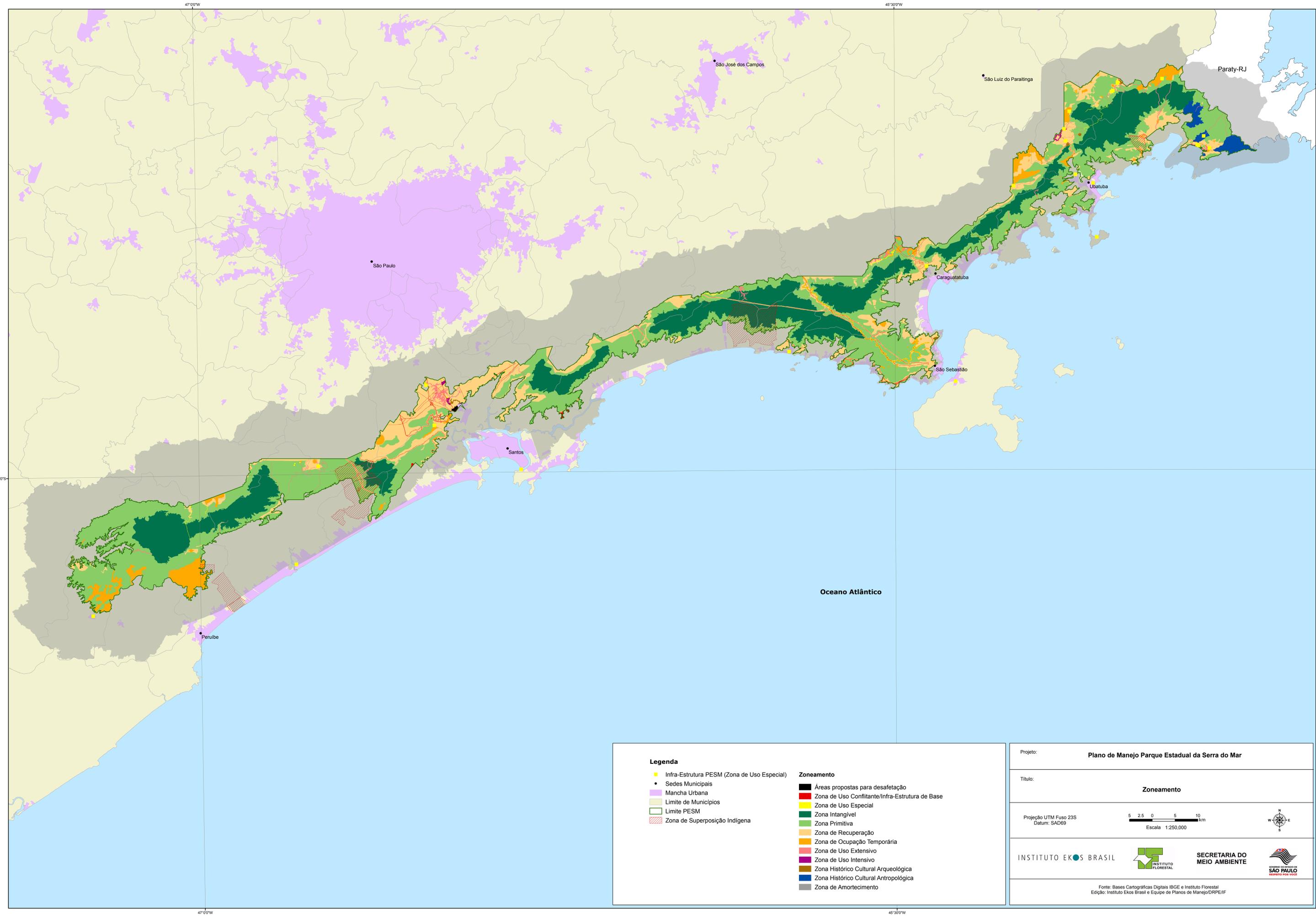
Várias etapas, produtos e eventos foram realizados para a estruturação e a consolidação da proposta de zoneamento do PESM, dentre eles:

- Diagnósticos temáticos obtidos e consolidados através da avaliação ecológica rápida;
- Análises do patrimônio cultural, do uso público e da ocupação antrópica;
- Oficina de planejamento do zoneamento, oito oficinas de planejamento local, duas oficinas de planejamento regional, uma oficina conclusiva interna e uma oficina conclusiva com a sociedade.

Os critérios de valores como representatividade, riqueza e diversidade de espécies, fragilidade ambiental, usos conflitantes, atrativos para visitação pública, beleza cênica; os critérios mensuráveis, como fragilidades do meio físico, hidrografia, e grau de conservação da vegetação, foram os aspectos norteadores para a definição do zoneamento. Assim, para atender aos objetivos gerais das unidades de conservação de proteção integral e aos objetivos específicos de manejo do PESM, foram definidas nove zonas internas à unidade: intangível, primitiva, uso extensivo, uso intensivo, histórico cultural, recuperação, uso especial, uso conflitante (infra-estrutura de base) e ocupação temporária, além da zona de amortecimento e da zona de superposição indígena.

4.1.2 Critérios de Zoneamento

Os critérios para o zoneamento do PESM levaram em consideração orientações constantes do Roteiro Metodológico do IBAMA (IBAMA, 2002), resumidas na tabela a seguir:



Legenda

- Infra-Estrutura PESH (Zona de Uso Especial)
- Sedes Municipais
- Mancha Urbana
- Limite de Municípios
- Limite PESH
- ▨ Zona de Superposição Indígena

Zoneamento

- Áreas propostas para desafetação
- Zona de Uso Conflitante/Infra-Estrutura de Base
- Zona de Uso Especial
- Zona Intangível
- Zona Primitiva
- Zona de Recuperação
- Zona de Ocupação Temporária
- Zona de Uso Extensivo
- Zona de Uso Intensivo
- Zona Histórico Cultural Arqueológica
- Zona Histórico Cultural Antropológica
- Zona de Amortecimento

Projeto: **Plano de Manejo Parque Estadual da Serra do Mar**

Título: **Zoneamento**

Projeção UTM Fuso 23S
Datum: SAD69

5 2.5 0 5 10 km
Escala: 1:250,000

INSTITUTO EKOS BRASIL

INSTITUTO FLORESTAL

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: Bases Cartográficas Digitais IBGE e Instituto Florestal
Edição: Instituto Ekos Brasil e Equipe de Planos de Manejo/DRPE/IF

Tabela 67. Critérios para o zoneamento do PESM

Critérios Indicativos da Singularidade da Unidade de Conservação	
Critérios indicativos de valores para a conservação	▪ Representatividade
	▪ Riqueza e diversidade de espécies
	▪ Áreas de transição
	▪ Susceptibilidade ambiental
	▪ Presença de sítios históricos e culturais
Critérios indicativos para a vocação de uso	▪ Potencial para visitação
	▪ Potencial para conscientização ambiental
	▪ Presença de infra-estrutura
	▪ Uso conflitante
	▪ Presença de população

Fonte: Roteiro Metodológico do IBAMA (IBAMA, 2002)

Para a delimitação das zonas foram utilizados ainda os seguintes critérios de ajuste:

- Nível de pressão antrópica;
- Acessibilidade;
- Áreas de domínio público;
- Gradação dos tipos de uso e estado de conservação da cobertura florestal (estágio de regeneração natural);
- Percentual de proteção;
- Limites geográficos identificáveis na paisagem.

Estes critérios permitem estabelecer prioridades e inferir sobre as zonas mais restritivas em alguns casos. Outros aspectos também foram observados durante o processo de delimitação das zonas, destacando-se:

- Praticamente todas as áreas de uso antrópico, com exceção daquelas ocupadas por infra-estrutura de base, foram incluídas na Zona de Ocupação Temporária (ZOT) ou Zona Histórico Cultural (ZHC), objetivando respeitar direitos de posse e propriedade, e principalmente os direitos históricos dos ocupantes que nasceram, residem e dependem do lugar onde vivem para sua sobrevivência. Após a indenização ou reassentamento dos ocupantes da Zona de Ocupação Temporária, estes setores deverão ser incorporados a outras zonas estabelecidas no Plano de Manejo, de acordo com suas características ambientais e objetivos de manejo;
- Na Zona Histórico Cultural Antropológica foram incluídas as áreas ocupadas pelas populações predominantemente tradicionais caiçaras e quilombolas. Estas áreas provavelmente serão reclassificadas na sua categoria de manejo, mas enquanto o processo não for concluído, considera-se fundamental sua diferenciação para valorizar e garantir condições que assegurem a continuidade do modo de vida destas populações;

Outro aspecto considerado para o zoneamento refere-se ao grau de intervenção permitido em cada tipo de zona. As seguintes tabelas apresentam uma síntese dos tipos de zonas presentes no Parque, seus respectivos graus de intervenção e áreas.

Tabela 68. Relação entre o grau de intervenção antrópica e os tipos de zona presentes no PESM

Grau de Intervenção	Zona
Nenhum ou baixo grau de intervenção	▪ Intangível
	▪ Primitiva
Médio grau de intervenção	▪ Uso extensivo
	▪ Histórico cultural arqueológica
Alto grau de intervenção	▪ Uso intensivo
	▪ Uso especial
	▪ Recuperação
	▪ Uso conflitante (infra-estrutura de base)
	▪ Histórico cultural antropológica
	▪ Ocupação temporária
	▪ Superposição indígena

Tabela 69. Área total de cada zona do PESM

Zona	Área (ha)	Porcentagem (%)
Intangível	101.952	31,43
Primitiva	141.355	43,58
Uso extensivo	3.235	1,00
Histórico cultural arqueológica	346	0,11
Uso intensivo	356	0,12
Uso especial	1.524	0,47
Recuperação	52.553	16,20
Uso conflitante (infra-estrutura de base)	2.212	0,68
Histórico cultural antropológica	3.733	1,15
Ocupação temporária	17.069	5,26
TOTAL	324.336	100
Superposição indígena (aproximadamente)	20.623	6,36
Amortecimento	7.388	-

Nota: O valor total da área do Parque difere do valor apresentado em outros capítulos devido a diferenças nas bases cartográficas.

Nos itens seguintes são descritos, para cada zona, sua definição, objetivos, normas e recomendações.

4.2 Zona Intangível

É aquela na qual a natureza permanece mais próxima de seu estado primitivo e distante das principais vias de acesso. Esta zona representa o banco genético, a partir do qual se viabiliza a recuperação de áreas mais degradadas e a recuperação dos processos ecológicos em outras zonas.

4.2.1 Objetivo Geral

Proteção integral e conhecimento dos ecossistemas e dos processos ecológicos, que são responsáveis pela manutenção da biodiversidade no Parque.

4.2.2 Objetivos Específicos

- Preservar regiões florísticas e faunísticas importantes;
- Preservar ecossistemas ou *habitats* pouco representados espacialmente no Parque;
- Preservar regiões que apresentem representantes da flora e da fauna ainda desconhecidos ou pouco conhecidos para a ciência;
- Preservar espécies da flora e fauna raras, ameaçadas de extinção ou endêmicas;
- Preservar áreas de elevada diversidade biológica;
- Preservar sistemas pouco alterados por ações antrópicas;
- Proteger as nascentes, mantendo e assegurando a qualidade da água gerada pela unidade de conservação;
- Proteger áreas de alta fragilidade do meio físico, recobertas por ecossistemas íntegros.

4.2.3 Justificativa

A Zona Intangível é composta de um mosaico de sistemas distribuídos em diferentes fisionomias vegetais do Parque, com predominância de floresta ombrófila densa considerada primitiva ou em estado bastante avançado de regeneração, como pode ser observado no Mapa do Zoneamento. Compreende áreas prioritárias para a conservação uma vez que foi delimitada com base em critérios que traduzem a grande importância biológica destas áreas, integridade da paisagem, grande diversidade de *habitats*, fenômenos naturais importantes para a manutenção dos processos ecológicos, alta riqueza de espécies da fauna e flora, alta riqueza de espécies raras ou ameaçadas de extinção e *taxa* únicos, ainda desconhecidos ou pouco conhecidos para a ciência.

Considerando-se os critérios acima mencionados, incluíram-se na Zona Intangível as áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, comportando, entre outras, as seguintes regiões:

- Rio Bonito (Núcleo Cunha): ocorrência de várias espécies ameaçadas de aves como saudade *Tijuca atra*, cuiú-cuiú *Pionopsitta pileata*, negrinho-do-mato

Amaurospiza moesta e pavó *Pyroderus scutatus*. Provável presença da jacutinga *Pipile jacutinga*, da pararu *Claravis godefrida* e do gavião-de-penacho *Spizaetus tyrannus*, espécies de aves bastante raras e ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo. Presença de araucárias *Araucaria angustifolia* nativas com espécie de ave indicadora associada (grimpeiro *Leptasthenura setaria*);

- Região da trilha da SABESP (Núcleo Caraguatatuba): áreas bem conservadas, exclusividade da fisionomia vegetal e de espécies da flora. Presença de espécie não descrita da Família Lauraceae;
- Região de Guaratuba/Bertioga (Núcleo Itutinga-Pilões): ambiente único (floresta de altitude). Alta riqueza de anfíbios e aves, apesar das pressões existentes;
- Vegetação na região do rio Itariru (Núcleo Curucutu, Itanhaém): restinga bem conservada. Registro de várias espécies de mamíferos como lontra *Lontra longicaudis*, cutia *Dasyprocta azarae*, paca *Agouti paca*, anta *Tapirus terrestris*, indicando baixa pressão de caça. Alta riqueza de anfíbios;
- Sertão do Cambucá (Núcleo Picinguaba): Restinga e várzeas bem conservadas e pouco representadas na área do Parque. Registro de várias espécies de mamíferos como lontra *Lontra longicaudis*, cutia *Dasyprocta azarae*, paca *Agouti paca*, anta *Tapirus terrestris*, indicando baixa pressão de caça;
- Floresta Ombrófila Densa Montana de Cunha e Santa Virgínia: Espécies de mamíferos restritas ao planalto, como os primatas *Calicebus nigrifrons* e *Callithrix aurita*, além de roedores e marsupiais. Grande riqueza de espécies de mamíferos. Dois anfíbios (*Brachycephalus* e *Paratelmatobius*) exclusivos. Alta riqueza de anfíbios e aves. Espécies de aves associadas a taquarais específicos. Inclui-se nesta área a trilha do mono, com vegetação primária de alta diversidade;
- Boracéia / Barra do Una – até Sistema Rio Claro (SABESP), em Salesópolis (São Sebastião): de alta a extrema riqueza de aves e anfíbios. Maior riqueza de anfíbios conhecida para a Mata Atlântica. Elevado número de espécies ameaçadas de aves. Elevada riqueza da flora. Abrange gradiente altitudinal. Como há controle de acessos, grande densidade de palmitos e maior número de espécies cinegéticas de aves. Floresta Submontana/encosta: trecho de floresta bem conservado. Alta riqueza de espécies vegetais.

4.2.4 Normas

4.2.4.1 Uso Permitido

- Pesquisa científica, monitoramento ambiental e proteção;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Coleta de sementes para pesquisa dos processos de regeneração dos ecossistemas, apenas de espécies não encontradas em outras zonas;
- Pesquisas relacionadas ao enriquecimento da biodiversidade do PESH;
- As atividades permitidas não poderão alterar nem comprometer a integridade dos recursos naturais.

4.2.4.2 Uso Proibido

- Qualquer tipo de alteração da biota, da vegetação nativa e dos cursos d'água;
- Abertura ou alargamento de trilhas e acessos existentes;
- Qualquer tipo de movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas;
- Instalação de qualquer tipo de nova infra-estrutura permanente;
- Qualquer tipo de visita pública que não esteja relacionada aos programas de pesquisa, proteção, monitoramento e documentação do Parque;
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados portando qualquer tipo de instrumento de corte, armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou mineral;
- Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do Parque;
- A disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona;
- A circulação de quaisquer tipos de animais domésticos.

4.2.5 Recomendações

- Quaisquer atividades que se desenvolvam na Zona Intangível apresentam impacto ambiental mínimo;
- Apesar do objetivo principal da Zona ser a preservação dos processos ecológicos naturais, as pesquisas científicas devem ser estimuladas, considerando-se tanto a potencialidade da área para o aprofundamento do conhecimento sobre o Parque quanto o ainda elevado grau de desconhecimento sobre a sua biodiversidade, manifestado pela já observada existência de espécies novas para a ciência;
- O conhecimento público dos atributos naturais desta Zona deverá incentivado por meio de guias, folhetos e outros recursos indiretos;
- Qualquer edificação ou ocupação antrópica porventura existente nesta Zona deverá ter prioridade de remoção;
- Os estudos sobre as condições desta área devem ter prioridade, visando uma futura revisão dos limites da Zona.

4.3 Zona Primitiva

É aquela em que predomina a floresta ombrófila densa em estágios sucessionais médio, avançado e mesmo primitivo, bem como outras formações vegetais da Mata Atlântica nestes mesmos estágios, abrigando espécies de fauna e flora mais representativas da Mata Atlântica, assim como valores estéticos que levam à contemplação, observação e exploração dos sentidos. A Zona Primitiva também foi definida como aquela que circunda e protege a Zona Intangível, em que as formações vegetais, embora bem conservadas, sejam mais acessíveis, mais próximas aos limites do Parque e aos seus acessos.

4.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do manejo é a conservação da paisagem natural e da biodiversidade, dos aspectos físicos, históricos e culturais a ela associados e, ao mesmo tempo, facilitar as atividades de pesquisa e educação ambiental e contemplação da natureza.

4.3.2 Objetivos Específicos

- Assegurar a conservação da diversidade biológica servindo como banco genético da fauna e flora da Serra do Mar;
- Conservar a representatividade das distintas comunidades naturais do Parque;
- Promover a pesquisa científica;
- Proteger os recursos hídricos, mantendo e assegurando a qualidade da água gerada pela unidade de conservação;
- Proteger áreas de alta fragilidade do meio físico, com cobertura vegetal pouco alterada.

4.3.3 Justificativa

A Zona Primitiva foi definida considerando-se, entre outros fatores, a integridade e a fragilidade dos ambientes naturais presentes, tornando necessária a sua conservação por abranger áreas representativas com relevante importância para a conservação da fauna e flora da região e manutenção da qualidade dos recursos hídricos. Esta Zona abrange áreas onde ocorreram pequenas intervenções humanas, objetivando a proteção de amostras das diferentes formações vegetais do Parque, como: a Floresta Sempre-Verde do Planalto (Floresta Ombrófila Densa Montana); a Floresta da Crista da Serra do Mar (Floresta Ombrófila Densa Altomontana/Montana – Floresta de Neblina - Floresta de Altitude); a Floresta da Encosta da Serra do Mar (Floresta Ombrófila Densa Montana/Submontana); a Floresta Alta do Litoral (Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas – Floresta de Planície - Floresta de Restinga Alta); o Campo Montano (Estepe - Campos de altitude); a vegetação com influência marinha (Restinga Baixa); e a vegetação com influência fluviomarinha (Manguezal).

4.3.4 Normas

4.3.4.1 Uso Permitido

- Pesquisa científica, proteção, monitoramento e educação ambiental;
- Instalação de sinalização indicativa;
- Coleta de sementes para viabilizar os processos de regeneração dos ecossistemas do próprio PESH;
- Pesquisas relacionadas ao enriquecimento da biodiversidade do PESH;
- Projetos de enriquecimento de biodiversidade embasados em pesquisas anteriores;

-
- Implantação de pequenas bases de apoio à fiscalização e pesquisa científica, em condições de, eventualmente, abrigar indivíduos em atividades de interpretação dos seus atributos naturais.

4.3.4.2 Uso Proibido

- Qualquer tipo de alteração que comprometa a biota, a vegetação nativa e cursos d'água;
- Abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado;
- Qualquer tipo de movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas;
- Instalação de qualquer tipo de infra-estrutura que não se destine exclusivamente ao abrigo temporário de indivíduos em atividade de fiscalização, monitoramento ou pesquisa científica;
- Qualquer tipo de visitação pública que não esteja relacionada aos programas de gestão, pesquisa, educação ambiental, proteção e monitoramento do Parque;
- Circulação de veículos motorizados com outros fins que não sejam relacionados ao manejo do Parque;
- A disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia na zona primitiva;
- A circulação de quaisquer tipos de animais domésticos, salvo em situações especiais de fiscalização e pesquisa, desde que os animais cumpram as regras de saúde da Secretaria da Agricultura.

4.3.5 Recomendações

- A fiscalização deverá ser constante nesta Zona, visando diminuir a ação de caçadores, a coleta de palmito e outras espécies da flora, o fogo, a visitação irregular e outras formas de degradação ambiental;
- Monitoramento contínuo desta Zona, especialmente no contato com áreas de maior pressão. As pesquisas sobre a extração de recursos naturais como por exemplo o palmito *Euterpe edulis* e sobre sua fauna cinagética devem ter caráter prioritário.

As estruturas para fiscalização ou pesquisa a serem implantadas nesta Zona não poderão abrigar, para pernoite, mais do que 12 indivíduos. Quaisquer resíduos não orgânicos resultantes da presença humana devem ser transportados para locais adequados em outras zonas ou para fora do Parque. Os efluentes domésticos devem ser tratados sem a adição de produtos químicos e o lixo orgânico, enterrado.

4.4 Zona de Uso Extensivo

Esta zona é constituída em maior parte por trilhas e atrativos naturais que atravessam ecossistemas naturais conservados, podendo apresentar algumas alterações humanas. Pelos objetivos gerais da zona, pode-se incluir valores estéticos, que levem à

contemplação, observação, exploração dos sentidos, atividades físicas e esportivas, produção de arte através da paisagem, pesquisa científica e atividades educacionais e espirituais. O valor ambiental nesta Zona depende das peculiaridades de cada área e mesmo dentro de uma única área, significando que ela agrupa diversas expressões do meio, com diferentes potencialidades de conservação e uso para o lazer e a educação. Caracteriza-se como uma zona de transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo.

4.4.1 Objetivo Geral

O objetivo do manejo desta Zona é a manutenção dos ambientes naturais com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao público e facilidades mínimas para fins educacionais e de recreação. Destacam-se para esta Zona as atividades de pesquisa, educação ambiental, ecoturismo e atividades de uso público ou esportivo de baixo impacto nas trilhas e atrativos e seus ambientes adjacentes, permitindo a sensibilização da sociedade para a importância da conservação da Mata Atlântica.

4.4.2 Objetivos Específicos

- Propiciar atividades de uso público voltadas à interpretação e ao contato com a paisagem e os recursos naturais do Parque, sob estratégias de educação, interpretação, arte, lazer, esporte, recreação e atividades espirituais;
- Estimular o desenvolvimento de atividades de lazer de caráter educativo, recreacional e esportivo que explorem a composição da paisagem ao longo de diferentes relevos e gradientes altitudinais.

4.4.3 Justificativa

A Zona de Uso Extensivo inclui principalmente as trilhas de acesso aos atrativos naturais de visitação, como as praias, cachoeiras, mirantes, abrigos e outros pontos de interesse.

Restringe-se a uma faixa de 50 metros para cada lado das trilhas e ao redor dos atrativos. Estacionamentos, centro de visitantes, hospedarias, lanchonetes e outras facilidades relacionadas à recepção e hospedagem de visitantes estão localizadas na Zona de Uso Especial ou Zona de Uso Intensivo, onde estas estruturas encontram-se agrupadas e em geral próximas à sede administrativa dos núcleos do Parque. As trilhas que fazem parte da Zona de Uso Extensivo encontram-se no Anexo 17. A inclusão ou exclusão de trilhas na Zona de Uso Extensivo poderá ocorrer mediante publicação de portaria do Instituto Florestal.

4.4.4 Normas

O IF realizará a regulamentação complementar e o monitoramento sistemático de cada trilha.

4.4.4.1 Uso Permitido

Todas as atividades permitidas nas zonas anteriores acrescentando-se:

- O manejo com vistas à recuperação da fauna, da flora e da paisagem;
- Atividades de uso público de baixo impacto ao meio físico e biótico e que respeitem a segurança do visitante;
- Instalação de postos de informação e controle na entrada e/ou saída das trilhas;
- Instalação de pequenas estruturas simples para a comunicação e interpretação ambiental, de segurança e apoio à visitação, tais como corrimões, escadas, pontes, bancos, quiosques de abrigo para a sinalização interpretativa, bem como pequenos abrigos de pernoite para grupos mínimos (8 a 10 pessoas), desde que se preserve a harmonia com a paisagem e em condições de mínimo impacto;
- Instalação de estruturas mínimas de apoio a esportes de aventura tais como ganchos ou cabos de apoio para escalada em rocha ou árvores, bem como cabos para travessia de cursos d'água ou vãos livres;
- Caso estritamente necessário, será permitida a manutenção e melhoria de acessos ou abertura de novas trilhas e/ou picadas e estruturas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa, visitação e educação, somente para o atendimento a atividades em consonância com os objetivos de manejo do Parque;
- A circulação de grupos de ciclistas em trilhas estará sujeita a autorização por parte da administração do Parque;
- A realização de corridas de aventura e outros esportes radicais, sempre com a mitigação de eventuais impactos, ainda que mínimos.

4.4.4.2 Uso Proibido

- A instalação de qualquer tipo de edificação ou obra à exceção dos abrigos para pernoite ou postos de informação e controle;
- A circulação de veículos automotores sem autorização;
- Qualquer alteração de cursos d'água;
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados ou portando qualquer tipo de instrumento de corte, armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou rocha;
- Qualquer tipo de acampamento em local não autorizado ou não destinado ao manejo do Parque;
- Retirada ou alteração de parte ou totalidade de qualquer produto florestal, mineral, atributo histórico-cultural, arqueológico e paleontológico, à exceção da limpeza e manutenção de acessos e trilhas existentes;
- A disposição de quaisquer resíduos não orgânicos gerados durante a estadia nesta zona;
- A circulação de quaisquer tipos de animais domésticos.

4.4.5 Recomendações

- As atividades de interpretação e recreação terão como objetivo facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes;
- Escavações e outras atividades relacionadas a pesquisas do meio biótico, meio físico, históricas e arqueológicas deverão utilizar metodologia de mínimo impacto;
- Todas as trilhas e atrativos presentes nesta zona devem fazer parte de um programa de monitoramento dos impactos causados pela visitação, que não se restrinja somente ao estudo da capacidade de carga;
- Todos os resíduos de alimentos, embalagens e de quaisquer produtos utilizados nesta Zona deverão ser depositados em recipientes apropriados, nunca deixados na natureza. Não havendo lixeiras, os resíduos devem ser transportados de volta por quem os produziu;
- No caso de empreendimentos de ecoturismo em áreas não desapropriadas, as normas de uso são as mesmas e o controle de acesso e monitoramento serão de responsabilidade dos titulares, que deverão sistematizar os dados e repassá-los ao IF.

4.5 Zona Histórico-Cultural

4.5.1 Objetivo Geral

O objetivo geral da Zona Histórico-Cultural é a proteção do patrimônio cultural material (sítios históricos ou arqueológicos) e imaterial (modos de fazer e expressar dos povos tradicionais) da unidade, visando seu estudo, interpretação e valorização para garantir sua preservação, conservação e desenvolvimento. Esta Zona visa proporcionar tanto às comunidades locais quanto ao público visitante a visão da importância da Serra do Mar e da Mata Atlântica como berço e abrigo de povos pré-colombianos, e, posteriormente, nos processos de interiorização da colonização européia. Visa também valorizar a diversidade social e sua relação intrínseca com a conservação da biodiversidade.

A adoção de valores da cultura indígena e de origem africana pelo europeu resultou na miscigenação que viria dar lugar ao surgimento da cultura caiçara. As comunidades indígenas, quilombolas e caiçaras, bem como outras manifestações de culturas tradicionais existentes na região e suas respectivas tecnologias patrimoniais deverão ser valorizadas nesta Zona.

Destacam-se para esta Zona as atividades de valorização cultural, fortalecimento comunitário, sustentabilidade ambiental, pesquisa, educação ambiental e uso público nos sítios e ambientes adjacentes, permitindo e incentivando a sensibilização da sociedade para a importância da conservação deste patrimônio.

Para efeito de normatização e implantação, esta Zona será subdividida em :

- Zona Histórico-Cultural Antropológica – ZHCAn
- Zona Histórico-Cultural Arqueológica - ZHCAr

4.5.2 Zona Histórico-Cultural Arqueológica

4.5.2.1 Objetivos Específicos

- Pesquisa, restauração, manutenção, valorização, conservação e exposição dos bens culturais, sítios arqueológicos e paleontológicos existentes no Parque;
- Uso público de baixo impacto, oferecendo atrativos para fins turísticos e educacionais.

4.5.2.2 Justificativa

A Zona Histórico-Cultural Arqueológica foi definida considerando-se a identificação, avaliação, valoração e o potencial para a existência de ocorrências de bens do patrimônio cultural associados aos cenários históricos que compõe a unidade, incluindo bens do século XX que ainda encontram-se em operação, como por exemplo as Usinas Hidrelétricas Henry Borden e Itatinga.

4.5.2.3 Descrição

A Zona Histórico-Cultural Arqueológica compreende os sítios e trilhas que contêm evidências arqueológicas, etno-históricas ou bens do patrimônio cultural presentes na área do Parque.

Tabela 70. Lista dos bens do patrimônio histórico-cultural, prioritários para a conservação

Bem	Descrição
Núcleo Cunha	
Fornos de carvão	Conjunto de estruturas remanescentes de fornos e caieiras para a produção de carvão
Núcleo Santa Virgínia	
Fornos de carvão	Estruturas escavadas em encosta com cobertura de tijolos em abóbada
Sítio arqueológico Estrada de Santa Virgínia	Estrada com evidências de calçamento em pedra e muros de arrimo
Núcleo Picinguaba	
Polidores do curso d'água de Picinguaba	Marcas de polidores e afiadores sobre rocha
Núcleo Caraguatatuba	
Fornos de carvão da sede	Fornos para produção de carvão
Trilha dos Tropeiros	Caminho antigo com presença de estruturas de arrimo
Núcleo São Sebastião	
Sítio São Francisco	Complexo de estruturas de antiga fazenda de cana-de-açúcar
Núcleo Itutinga-Pilões	
Estrada de ferro Santos-Jundiá	Antiga São Paulo Railway
Núcleo Curucutu	
Estrada dos telégrafos	Antiga estrada da Conceição
Fornos de carvão	Processo exploratório década de 1940
Estrada de Santo Amaro	Caminho dos Índios (Jesuítas)
Aldeias indígenas	Rio Branco, Aguapeú
Núcleo Pedro de Toledo	
Fornos de carvão	Conjunto de estruturas remanescentes de fornos para produção de carvão

Tabela 71. Lista de bens do patrimônio histórico-cultural, prioritários para visitação e uso público

Bem	Descrição
Núcleo Santa Virgínia	
Sítio arqueológico Estrada de Santa Virgínia	Estrada com evidências de calçamento em pedra e muros de arrimo
Núcleo Picinguaba	
Casa da Farinha	Engenho para fabricação de aguardente de cana
Núcleo Caraguatatuba	
Trilha da Mococa	Ligava Natividade da Serra à Praia da Mococa
Trilha do Pirassununga	Leito abandonado da Rio-Santos com obras inacabadas
Núcleo São Sebastião	
Sítio São Francisco	Complexo de estruturas de antiga fazenda de cana-de-açúcar
Núcleo Itutinga-Pilões	
Estrada de ferro Santos-Jundiá	Antiga São Paulo Railway
Calçada do Lorena	Acesso ao litoral pavimentado em 1792
Pólo ecoturístico Caminhos do Mar	Bens arquitetônicos, obras de engenharia e sítios arqueológicos relacionados ao Caminho do Mar
Usina Henry Borden I	Complexo hidrelétrico construído no início do século XX pela Light
Núcleo Curucutu	
Estrada dos telégrafos	Antiga estrada da Conceição
Fornos de carvão	Processo exploratório década de 1940
Estrada de Santo Amaro	Caminho dos Índios (Jesuítas)
Aldeias indígenas	Rio Branco, Aguapeú

4.5.2.4 Normas

A ZHC Arqueológica compreende a normatização básica da Zona de Uso Extensivo, e, no caso de áreas de maior interesse e uso público como o Caminho do Mar no Núcleo Itutinga-Pilões, a Casa de Farinha do Núcleo Picinguaba e o Sítio São Francisco

¹ A Usina Henry Borden, embora listada como bem cultural, está inserida na Zona de Uso Conflitante/Infra Estrutura de Base.

no Núcleo São Sebastião, adotará as normas da Zona de Uso Intensivo. Quaisquer projetos de pesquisa, intervenção, recuperação ou restauro, devem seguir as normas do CONDEPHAAT e IPHAN, sob supervisão destes quando viável, conforme entendimentos a serem definidos em conjunto com estas instituições.

a) Uso Permitido

- Pesquisa científica, educação e monitoramento ambiental e patrimonial e recreação;
- Restauro e manutenção de estruturas objetivando sua operação, conservação, valorização e uso pedagógico, sempre em acordo com as normas estaduais (CONDEPHAAT) e federais (IPHAN);
- Implantação de infra-estrutura necessária integrada à paisagem para as atividades de pesquisa, educação, fiscalização, monitoramento, controle e recreação de mínimo impacto;
- Manejo dos recursos naturais com vistas à recuperação da fauna, da flora e da paisagem;
- Caso estritamente necessário, será permitida a melhoria de acessos ou abertura de novas trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa, visitação e educação, somente para o atendimento a atividades em consonância com os objetivos de manejo do Parque;
- O uso de veículos motorizados deverá, preferencialmente, ser controlado e monitorado, permitido apenas nas estradas e caminhos, nunca em trilhas do uso predominante de pedestres.

b) Uso Proibido

- Instalação de qualquer tipo de edificação ou obra à exceção daquelas de recuperação e restauro das estruturas existentes, bem como aquelas previstas nas Zonas Primitiva e de Uso Extensivo;
- Qualquer alteração de cursos d'água;
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados portando qualquer tipo de instrumento de corte, armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou rocha;
- Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou destinado ao manejo do Parque;
- Retirada ou alteração ou interferência em parte ou totalidade de qualquer produto florestal, mineral, bem histórico-cultural, arqueológico e paleontológico, à exceção da limpeza e manutenção de acessos e trilhas existentes;
- Disposição de quaisquer resíduos gerados durante a estadia nesta zona.

4.5.2.5 Recomendações

- Quaisquer construções nesta Zona devem estar em harmonia e integradas à paisagem e à história regional e, para sua efetiva implementação, necessitam do parecer de um especialista, confirmando a não ocorrência, dentro da área a ser modificada, de bens arqueológicos;
- As trilhas devem manter as características adequadas a sua origem, história e aos objetivos de uma unidade de conservação.

4.5.3 Zona Histórico-Cultural Antropológica

4.5.3.1 Objetivos Específicos

- Proteger e conservar a Mata Atlântica e sua biodiversidade na porção do Corredor Ecológico da Serra do Mar, mais especificamente na região de contato entre o Parque Nacional da Serra da Bocaina (SP/RJ), a APA de Cairuçu, (Paraty, RJ) e o Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar, na região da divisa com o Estado de São Paulo;
- Conservar a paisagem natural e cultural desta região, ocupada por comunidades caiçaras e quilombolas há várias gerações;
- Apoiar o fortalecimento das comunidades caiçaras e quilombolas a fim de evitar a perda da posse do seu território e conseqüente descaracterização da organização espacial, social e cultural típica destas culturas tradicionais e conseqüentemente dificultando a especulação imobiliária;
- Garantir o direito “da satisfação das necessidades materiais, sociais e culturais” da comunidade tradicional, caiçara e quilombola que vive nestes bairros, conforme o artigo 28 do SNUC (Lei nº 9.985/2000) e os artigos 215 e 216 da Constituição Federal;
- Estabelecer relações de parceria com as comunidades indígenas, tendo em vista o seu desenvolvimento sustentável;
- Estabelecer diretrizes específicas para compatibilizar os objetivos de conservação do Parque e o *modus vivendi* da comunidade tradicional no bairro do Cambury, considerando as características temporais desta zona;
- Articular, incentivar e apoiar atividades relacionadas ao fortalecimento cultural e comunitário, objetivando viabilizar alternativas para a geração de emprego e renda, sobretudo a partir da estruturação e operação do ecoturismo e uso sustentável dos recursos naturais;
- Articular, incentivar e apoiar a melhoria das condições de infra-estrutura básica nos núcleos habitacionais, principalmente no que se refere ao saneamento básico e qualidade das águas;
- Proposição e implementação de microzoneamento na área ocupada por estas comunidades, a exemplo do Plano de Uso Tradicional do Cambury e Sertão da Fazenda, elaborados por Câmara Técnica específica criada no âmbito do Conselho

Consultivo do Núcleo Picinguaba, com o aval do Ministério Público Estadual e Federal;

- Estudo e proposição para a alteração da categoria de manejo destas áreas ou parte delas, de proteção integral para uso sustentável, desde que não implique na secção da unidade, no comprometimento dos seus atributos paisagísticos e naturais nem no aumento da sua vulnerabilidade à especulação imobiliária crescente na região litorânea, e condicionando ainda à processos de negociação e tomada de decisão compartilhada com as populações tradicionais residentes.

4.5.3.2 Justificativa

As comunidades incluídas nesta Zona são:

- Todos os caçaras e quilombolas do Cambury;
- Todos os caçaras de Ubatumirim;
- Todos os caçaras do sertão da fazenda na região da sede do Núcleo Picinguaba;
- Todos os caçaras da Vila de Picinguaba.

As diretrizes e normas de uso para as áreas localizadas nos bairros do Cambury, Sertão da Fazenda, Ubatumirim e Picinguaba, ocupadas por titulares de domínio ou posse que não se enquadram na categoria de moradores tradicionais, serão aquelas estabelecidas para a Zona de Ocupação Temporária.

Para efeito deste Plano de Manejo, serão considerados tradicionais os moradores efetivos cujas famílias tenham origem em várias gerações nestas mesmas localidades, e cuja ocupação ou sobrevivência esteja diretamente relacionada às atividades de agricultura de subsistência, pesca artesanal, artesanato e outras tecnologias patrimoniais, bem como atividades que contribuam para o fortalecimento sociocultural da comunidade ou para alternativas econômicas compatíveis com o seu desenvolvimento sustentável. Um dos subsídios para esta definição são os laudos técnicos das instituições competentes.

A ZHC Antropológica adotará como parâmetro a normatização básica do Plano de Uso Tradicional elaborado para o bairro e quilombo do Cambury. Nas comunidades em que ainda não foi elaborado o Plano de Uso Tradicional, as normas serão aplicadas em conformidade com a similaridade do uso das subzonas em Cambury.

A ZHC Antropológica do Cambury foi subdividida nas seguintes subzonas:

- SZ-1: Acessos
- SZ-2: Apoio à Pesca e Lazer
- SZ-3: Uso Público e Comunitário
- SZ-4: Uso Residencial Caiçara e Quilombola
- SZ-5: Subsistência e Uso Sustentável de Recursos Florestais
- SZ-6: Uso Sustentável de Recursos Florestais
- SZ-7: Preservação Permanente

4.5.3.3 Normas Gerais

- As áreas ocupadas por comunidades tradicionais devem passar por um diagnóstico visando a caracterização de tradicionalidade para os seus ocupantes;
- Após os ocupantes terem seu caráter tradicional reconhecido oficialmente, as áreas ocupadas por elas devem ser microzoneadas, visando a elaboração de um Plano de Uso Tradicional (PUT);
- A prática cultural do “pousio” poderá ser permitida, considerando os atributos ecológicos da localidade;
- As áreas devem ter sua situação fundiária regularizada para que a construção de infra-estrutura seja permitida: centro cultural; usina de beneficiamento de produtos, atendimento turístico e outras infra-estruturas previstas no microzoneamento (energia, transporte, comunicação);
- A área deve ser monitorada pelos parceiros (Estado, Municípios, Comunidade etc.) visando assegurar as atividades relacionadas no microzoneamento;
- A coleta de sementes poderá ser autorizada desde que os locais, épocas e quantidades para a coleta sejam respeitados, sem comprometer a cadeia alimentar e observando a manutenção da biodiversidade local e o manejo adequado;
- A ampliação da área ocupada será regulamentada no micro-zoneamento e respeitará a capacidade de suporte da Zona;
- A reforma de edificações será autorizada mediante apresentação do Plano de Uso Tradicional com croqui constando: local, destinação de uso, dimensões da obra e material que será utilizado;
- As práticas agrícolas só serão autorizadas caso respeitem as práticas da conservação do solo;
- As propostas de constam no microzoneamento só terão autorização para serem implementadas caso o Conselho Consultivo do núcleo em questão avalie e delibere a favor, respeitando a legislação ambiental e os direitos dos moradores;
- A eletrificação deverá estar prevista no Plano de Uso Tradicional, mediante projeto com justificativas de real necessidade.

Abaixo está a descrição detalhada de cada subzona da ZHC Antropológica e suas respectivas normas específicas:

4.5.3.4 Subzona Z-1 - Acessos

a) Descrição

Compreende o trecho ocupado pela BR 101 Rodovia Rio-Santos e sua faixa de domínio, de 50 m de cada lado do eixo da estrada, uma faixa de 20 metros para cada lado do eixo da estrada municipal que liga a BR 101 Rodovia Rio-Santos à praia e uma faixa de 2 metros para cada lado dos caminhos que dão acesso aos núcleos residenciais.

b) Objetivos

- Garantir a conservação e recuperação da paisagem e dos ecossistemas presentes;
- Garantir a estabilidade das encostas e o escoamento adequado das águas pluviais, para evitar a erosão;
- Viabilizar a implantação e operação de um portal na BR 101- km 0 Rodovia Rio-Santos, na divisa entre os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, através de parcerias com os órgãos envolvidos;
- Perenizar a estrada municipal de acesso ao bairro, implantando projeto de baixo impacto e fácil manutenção, conforme já elaborado pela CODASP, órgão vinculado à Secretaria Estadual de Agricultura;
- Controlar o tráfego na estrada municipal por meio da instalação de uma guarita, a ser operada em parceria com a Prefeitura Municipal de Ubatuba (PMU) e a Comunidade, visando melhorar a segurança, a proteção ambiental no bairro, prestar informações e direcionar a visita pública;
- Garantir a passagem de pedestres pelas trilhas de acesso às moradias e roças.

c) Uso Permitido

- Manutenção da rodovia federal conforme normas do DNIT;
- Limpeza da vegetação no leito de acesso e em uma faixa de 5 m para cada lado de caminhos carroçáveis, a partir do eixo central;
- Limpeza da vegetação arbustiva em uma faixa de 2 m para cada lado, a partir do eixo central;
- Abertura de valetas e canais de drenagem;
- Recuperação paisagística com espécies nativas da Mata Atlântica;
- Remoção de barreiras sobre o leito da estrada.

d) Uso Proibido

- Circulação de ônibus de turismo sem autorização do IF;
- Restrição à passagem de moradores
- Plantio de espécies exóticas
- Asfaltamento ou pavimentação sem autorização do IF
- Retirada de solo ou rocha sem autorização
- Abertura de estradas ou caminhos carroçáveis sem autorização;
- Deposição de material resultante da retirada de barreiras em local não autorizado pelo IF

4.5.3.5 Subzona Z-2 – Praia do Cambury

a) Descrição

Compreende uma faixa de 33 metros acima da preamar média, correspondente aos terrenos de marinha, considerando-se como ponto de referência a faixa de vegetação que mais avança na praia, na sua porção leste.

b) Objetivos

- Recuperar a faixa de Jundu, por meio da remoção paulatina dos estabelecimentos de comércio e moradias;
- Viabilizar apoio logístico para as atividades ligadas à pesca artesanal e maricultura;
- Realizar estudos para verificar a possibilidade da instalação de estruturas de apoio à visitação pública compatíveis e adequadas às características ambientais desta subzona e dentro de padrões estéticos em conformidade com a paisagem local.

c) Uso Permitido

- Atividades de esportes, lazer e recreação;
- Instalação de guarda-sóis ou barracas de praia somente no período diurno;
- Instalação de ranchos de pesca destinados exclusivamente ao apoio à pesca artesanal e ao desenvolvimento de práticas de cultura marinha;
- Presença de vendedores ambulantes, desde que credenciados pela Prefeitura e Câmara Técnica do Cambury.

d) Uso Proibido

- Retirada de areia ou rochas para qualquer finalidade;
- Prática de *camping*;
- Construção de rampas para puxada de embarcações;
- Instalação de qualquer tipo de estrutura fixa ou provisória que não seja exclusivamente destinada às atividades de apoio à pesca artesanal ou maricultura;
- Deposição de qualquer tipo de resíduos líquidos ou sólidos;
- Circulação ou estacionamento de qualquer tipo de veículo motorizado na faixa da praia, entre a vegetação e o mar, com exceção para aqueles utilizados no apoio às atividades de pesca artesanal ou maricultura.

4.5.3.6 Subzona Z-3 – Uso Público e Comunitário

a) Descrição

Compreende a planície contígua à faixa de marinha da Praia do Cambury, limitada a oeste pelo rio do Ani, a leste pelo rio do Cedro/João Crioulo e ao fundo estende-se até a cota 10. Essa subzona contém, atualmente, edificações com a finalidade de

prestação de serviços públicos e de interesse comunitário, tais como escola, posto de saúde, cemitério, templos religiosos e também algumas moradias.

b) Objetivos

- Atender às necessidades de moradia e infra-estrutura básica da comunidade local, bem como aquelas relacionadas ao convívio social, cultural, educacional e esportivo;
- Atender e normatizar as demandas de uso público, desde que em harmonia com a paisagem cultural do bairro;
- Promover a adequação técnica-ambiental e estética das estruturas já existentes, de forma a compatibilizá-las com a conservação ambiental e o ambiente cultural local;
- Garantir que as atividades, equipamentos e edificações previstos nesta subzona respeitem a capacidade de suporte do ambiente, sem prejudicar a paisagem;
- Condicionar reparos, reformas ou ampliações das edificações à melhoria ou implantação de instalações sanitárias e destinação adequada dos efluentes domésticos.

c) Uso Permitido

- Instalação de infra-estrutura básica: sistemas de destinação adequada de resíduos sólidos, estruturas de armazenamento e tratamento de água para abastecimento, sistemas de saneamento, de geração e/ou transmissão de energia e de telecomunicação, após aprovação de projeto pelos órgãos competentes;
- Instalação de infra-estrutura para atendimento comunitário e ao visitante: centro de visitantes, centro comunitário, quadras esportivas, quiosques para venda de artesanato e outros produtos da comunidade moradora, comércio de alimentos e bebidas, *campings*, estacionamentos, reforma e ampliação de residências para moradia e hospedagem, condicionada à aprovação pelos órgãos competentes;
- Reparos nas edificações já existentes, com a finalidade de garantir a sua integridade, segurança e condições de salubridade;
- Reforma e ampliação de residências que se destinem exclusivamente ao atendimento das necessidades de infra-estrutura, moradia, trabalho, lazer e religião da comunidade tradicional, desde que mediante apresentação de requerimento, acompanhado de croquis das modificações a serem efetuadas, para análise e aprovação pela administração do Parque;
- Construção de novas edificações exclusivamente para moradores efetivos e nativos do bairro conforme cadastro elaborado em 2004 pelo IF, desde que apresentem: requerimento à administração do Parque, croquis da edificação, das instalações sanitárias e destinação adequada dos efluentes domésticos, sempre condicionada à aprovação do IF e PMU;
- As edificações não poderão ser implantadas em áreas com declividade superior a 30° nem em Áreas de Preservação Permanente definidas pelo Código Florestal;

-
- As edificações não poderão ter mais de 100 m² de área construída, nem mais de 7 m de altura, excetuando-se edificações de caráter comunitário;
 - A cobertura das edificações não poderá ser de laje aparente, devendo sempre possuir cobertura inclinada, evitando-se, quando possível, a utilização de telhas de amianto (tipo eternit);
 - A distância mínima entre as edificações não poderá ser nunca menor do que 8 metros;
 - Recuperação paisagística e recomposição de áreas degradadas somente com espécies nativas da Mata Atlântica;
 - Limpeza rotineira, manutenção e recuperação ambiental de trilhas, áreas cultivadas, jardins ou quintais, para que estas áreas não propiciem o desenvolvimento de processos erosivos, principalmente nas Áreas de Preservação Permanente definidas no Código Florestal.

d) Uso Proibido

- Qualquer tipo de supressão ou corte raso da vegetação nativa ou exploração de madeira, plantas ornamentais e cipós;
- Aterros ou canais de drenagens;
- Abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado sem autorização dos órgãos gestores;
- Qualquer tipo de movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas;
- Abertura de canais e retificação de rios;
- Exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento dos rios;
- Supressão de espécies arbóreas existentes nesta Zona, fruteiras e outras árvores isoladas e nativas de grande porte, a não ser em caso de risco para residências preexistentes e sempre mediante autorização do IF e DEPRN;
- Implantação de muros de alvenaria na divisa dos terrenos;
- Fechamento ou alteração dos caminhos tradicionais de acesso às residências da comunidade, a não ser em pleno acordo com seus representantes;
- Parcelamento do solo em áreas menores do que o módulo rural mínimo do INCRA.

4.5.3.7 Subzona Z-4 – Uso Residencial Quilombola e Caiçara

a) Descrição

Compreende as ocupações residenciais ao longo da estrada e das trilhas nas localidades conhecidas por Cabiúna, Roça Grande e Jambeiro, algumas áreas de roça, alguns *campings*, e estabelecimentos comerciais.

b) Objetivos

- Garantir o direito de moradia para a comunidade tradicional, em harmonia com a paisagem cultural e em conformidade com a legislação ambiental;
- Definir parâmetros construtivos para manter a integridade e harmonia da paisagem natural e cultural;
- Readequar paulatinamente a ocupação quando as edificações estiverem em áreas de risco ou de preservação permanente;
- Coibir a especulação imobiliária, transmissão de posses e ocupação da área por terceiros, alheios à comunidade tradicional;
- Viabilizar a conservação e valorização do assentamento e do estilo tipicamente caiçara, que ainda ocorre no bairro;
- Melhorar as condições de saneamento básico nas moradias;
- Condicionar as reformas ou ampliações das edificações à melhoria ou implantação de instalações sanitárias e destinação adequada dos efluentes domésticos.

c) Uso Permitido

- Reparos nas edificações já existentes, com a finalidade de garantir a sua integridade, segurança e condições de salubridade;
- Reforma e ampliação de residências que se destinem exclusivamente ao atendimento das necessidades de infra-estrutura, moradia, trabalho, lazer e religião da comunidade tradicional, desde que mediante apresentação de requerimento, acompanhado de croquis das modificações a serem efetuadas, para análise e aprovação pela administração do Parque;
- Construção de novas edificações exclusivamente para moradores efetivos e nativos do bairro, conforme cadastro elaborado em 2004 pelo IF, desde que apresentem: requerimento à administração do Parque, croquis da edificação, de instalações sanitárias e destinação adequada dos efluentes domésticos, sempre condicionada à aprovação do IF e PMU;
- Instalação de infra-estrutura básica de pequeno e médio porte para a destinação adequada de resíduos sólidos, armazenamento e tratamento de água para abastecimento, geração e/ou transmissão de energia e de telecomunicação, após aprovação de projeto pelos órgãos competentes;
- Instalações de pequeno porte, para o atendimento domiciliar ao visitante visando hospedagem, *camping*, alimentação, venda de produtos locais, condicionada à aprovação do IF e PMU;
- Instalações de apoio comunitário de pequeno porte;
- Cultivo de roças para subsistência e realização de práticas agroflorestais, mediante aprovação do IF e DEPRN;
- Recuperação paisagística e recomposição de áreas degradadas somente com espécies nativas da Mata Atlântica;

-
- Limpeza rotineira, manutenção e recuperação ambiental de trilhas, áreas cultivadas, jardins ou quintais, para que estas áreas não propiciem o desenvolvimento de processos erosivos, principalmente nas Áreas de Preservação Permanente definidas no Código Florestal;
 - Criação de animais domésticos de pequeno porte, cujas instalações devem estar sempre fora das áreas protegidas pelo Código Florestal e cujos efluentes sofram tratamento físico de filtragem antes de alcançar os corpos d'água;

d) Uso Proibido

- A vegetação arbórea existente nesta Zona, em estágio médio e avançado de regeneração, não poderá ser derrubada, bem como fruteiras e outras nativas isoladas de grande porte, a não ser em caso de risco para residências já existentes e sempre mediante autorização do IF e DEPRN;
- As edificações não poderão ser implantadas em áreas com declividade superior a 30°, nem em Áreas de Preservação Permanente definidas pelo Código Florestal;
- As edificações não poderão ter mais de 100 m² de área construída, nem mais de 7 m de altura;
- A cobertura das edificações não poderá ser de laje aparente, devendo sempre possuir cobertura inclinada, evitando-se, quando possível, a utilização de telhas de amianto (tipo eternit);
- A distância mínima entre as edificações não poderá ser nunca menor do que 8 m;
- Qualquer tipo de supressão ou corte raso da vegetação nativa ou exploração de madeira, plantas ornamentais e cipós sem autorização do IF e DEPRN;
- Aterros ou canais de drenagens;
- Abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado sem autorização dos órgãos competentes;
- Qualquer tipo de movimentação de terra, quebra ou retirada de rochas;
- Construção de novas residências e quaisquer edificações por pessoas que não sejam da comunidade tradicional;
- Abertura de novas vias de acesso e logradouros sem autorização dos órgãos competentes;
- Abertura de canais e retificação de rios;
- Exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento dos rios;
- Lançamento de resíduos sólidos e efluentes sem tratamento adequado;
- Criação de gado bovino;
- Implantação de muros de alvenaria;
- Fechamento ou alteração dos caminhos tradicionais de acesso às residências da comunidade, a não ser em pleno acordo com seus representantes;
- Parcelamento do solo em áreas menores do que o módulo rural mínimo do INCRA.

4.5.3.8 Subzona Z-5 – Subsistência e Uso Sustentável de Recursos Florestais

a) Descrição

Compreende a faixa exatamente contínua a sub-zona residencial, acompanhando as áreas tradicionalmente cultivadas e já antropizadas no bairro, cuja extensão será demarcada em campo oportunamente.

b) Objetivos

- Garantir o direito de realização das práticas agrícolas tradicionais, de forma sustentável, promovendo adequações paulatinas quando as atividades estiverem em áreas de preservação permanente;
- Viabilizar a recuperação do solo e da cobertura vegetal onde for necessário;
- Assegurar o uso sustentado dos recursos florestais;
- Estimular e apoiar a realização de práticas agroflorestais e à visitação de mínimo impacto;
- Promover programas que agreguem valor aos produtos e práticas agrícolas tradicionais.

c) Uso Permitido

- Coleta de sementes para recuperação de áreas alteradas no Cambury;
- Captação de água para uso doméstico, desde que não implique em nenhuma interferência física no curso d'água;
- Cultivo de roças para subsistência e realização de práticas agroflorestais, desde que aprovado pela administração do Parque e DEPRN;
- Recuperação paisagística e recomposição de áreas degradadas somente com espécies nativas da Mata Atlântica;
- Limpeza rotineira, manutenção e recuperação ambiental de trilhas, áreas cultivadas, jardins ou quintais, para que estas áreas não propiciem o desenvolvimento de processos erosivos, principalmente nas Áreas de Preservação Permanente definidas no Código Florestal;
- Extrativismo de espécies vegetais e florestais, em conformidade com levantamentos e plano de manejo sustentável para cada espécie, a ser definido em conjunto com a comunidade;
- A supressão de vegetação exclusivamente para a prática da agricultura de subsistência sem a utilização de nenhum insumo químico, nas áreas com vegetação herbácea, arbustiva ou arbórea em estado inicial de regeneração, com declividade menor do que 45°;
- Atividades de manejo sustentável dos recursos vegetais incluindo práticas agroflorestais com espécies nativas ou frutíferas tradicionais na região.

d) Uso Proibido

- Qualquer tipo de edificação, mesmo provisória;
- Qualquer tipo de supressão ou corte raso da vegetação nativa, exploração de madeira ou de plantas ornamentais, cipós e palmeiras sem elaboração e autorização de plano de manejo sustentável;
- Aterros ou canais de drenagens e retificação de rios;
- Abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado sem autorização dos órgãos gestores;
- Parcelamento do solo em áreas menores do que o módulo rural mínimo do INCRA;
- Exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento dos rios;
- Quaisquer atividades que venham contribuir para a redução ou alteração do equilíbrio ambiental das nascentes e cursos d'água;
- Adentrar nesta Zona conduzindo substâncias ou instrumentos para caça ou exploração de produtos ou subprodutos florestais, principalmente motosserra sem licença;
- Realização de atividades degradadoras ou potencialmente causadoras de degradação ambiental, inclusive o porte de explosivos, armas de fogo e de artefatos ou instrumentos de destruição da biota;
- Entrada de tratores de esteira ou quaisquer outras máquinas de terraplenagem, a não ser para atividades autorizadas pelos órgãos competentes;
- Criação de animais domésticos.

4.5.3.9 Subzona Z-6 – Uso Sustentável de Recursos Florestais

a) Descrição

Compreende a micro bacia hidrográfica (anfiteatro) do rio Cambury e seus formadores (limitada pelos divisores e interflúvios dessa bacia hidrográfica). Na escarpa da serra, assim como na planície costeira, da bacia hidrográfica do Cambury, onde ocorrem espécies vegetais que atendem ao uso doméstico (lenha e confecção de utensílios), bem como (daquelas utilizadas para) a confecção de artesanato, artefatos de pesca e transporte, como canoas, dentre outros.

b) Objetivos

- Normatizar a coleta dos produtos florestais em bases sustentáveis;
- Garantir que a coleta dos recursos não comprometa a capacidade de suporte e regeneração do ecossistema;
- Viabilizar e fortalecer alternativas de renda para a comunidade moradora.

c) Uso Permitido

- Coleta de sementes para recuperação de áreas alteradas no Cambury;
- Captação de água para uso doméstico desde que não implique em nenhuma interferência física no curso d'água;
- Recuperação paisagística e recomposição de áreas degradadas somente com espécies nativas da Mata Atlântica;
- Extrativismo de espécies florestais tais como cipós, plantas ornamentais, palmito e madeira para a confecção de artesanato, utensílios, canoas e estruturas construtivas, em conformidade com levantamentos e plano de manejo para cada espécie, a ser definido em conjunto com a comunidade.

d) Uso Proibido

- Qualquer tipo de edificação, mesmo provisória;
- Cultivo de roças e práticas agroflorestais;
- Qualquer tipo de supressão da vegetação nativa, exploração de madeira ou de plantas ornamentais, cipós e palmeiras sem elaboração e autorização de plano de manejo sustentável;
- Aterros ou canais de drenagens e retificação de rios;
- Abertura ou alargamento de trilhas ou acessos existentes para tráfego de qualquer tipo de veículo motorizado sem autorização dos órgãos gestores;
- Qualquer parcelamento do solo em áreas menores do que o módulo rural mínimo do INCRA;
- Exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento dos rios;
- Quaisquer atividades que venham contribuir para a redução ou alteração do equilíbrio ambiental das nascentes e cursos d'água;
- Adentrar nesta Zona conduzindo substâncias ou instrumentos para caça ou exploração de produtos ou subprodutos florestais sem autorização;
- Criação de animais domésticos.

4.5.3.10 Subzona Z-7 – Preservação Permanente

a) Descrição

Compreende todo o território situado acima da cota 500 m de altitude.

b) Objetivos

Preservação e conservação do ecossistema que a compõe - florestas, caxetais, restingas e costões rochosos, para garantir a perpetuidade dos processos ecológicos fundamentais e a viabilidade da reprodução e manutenção da fauna e flora nativas.

4.6 Zona de Uso Intensivo

É aquela constituída, em sua maior parte, por áreas naturais já alteradas pelo homem, que concentra as atividades ligadas à visitação pública. Nela deverão estar localizados os equipamentos de apoio à visitação pública como centros de visitantes, estacionamentos, sanitários, lanchonetes, hospedarias e outras facilidades e serviços.

4.6.1 Objetivo Geral

Proporcionar aos visitantes do Parque informação sobre a importância da Mata Atlântica, de sua preservação e da conservação de sua biodiversidade, bem como oportunidades de contato direto com seus ecossistemas, sejam educativas, contemplativas, esportivas, recreativas ou de aventura. A Zona de Uso Intensivo tem a função de facilitar a visitação, a recreação e a educação ambiental em harmonia com o meio, de modo a monitorar, controlar e orientar o fluxo de visitantes.

4.6.2 Objetivos Específicos

- Instalar, operar e manter as edificações necessárias para o uso público do Parque, mais especificamente: centros de visitantes, bases de apoio à visitação e pesquisa, hospedarias, quiosques, lanchonetes, trilhas mais visitadas, postos de informação e acessos para veículos motorizados;
- Permitir o acesso do visitante a informações de todos os níveis e de diferentes formas, como audiovisual, exposições, *folders*, mapas temáticos ilustrativos, maquetes etc;
- Terceirizar a operação de equipamentos, instalações e serviços nas áreas de domínio do Estado mediante o estabelecimento de convênios, termos de cessão de uso, contratos de terceirização e de co-gestão;
- Regulamentar, monitorar e controlar a operação de equipamentos, instalações e serviços em áreas de domínio ou posse de terceiros.

4.6.3 Justificativa

A Zona de Uso Intensivo é necessária e estratégica como núcleo de concentração e irradiação das atividades de uso público da unidade de conservação.

Alem das áreas acima citadas, a Zona de Uso Intensivo compreende as áreas onde estão instaladas ou onde serão implantadas as unidades de apoio e infra-estrutura de visitação.

A Zona de Uso Intensivo poderá estar integrada à Zona de Uso Especial ou mesmo Histórico-Cultural quando a infra-estrutura de uso público estiver localizada na sede administrativa do núcleo, como ocorre em Cunha, Caraguatatuba, Itutinga-Pilões e Curucutu, ou nos casos de monumentos ou bens de uso mais intenso, como no conjunto de edificações históricas do Caminho do Mar, Casa de Farinha de Picinguaba,

as trilhas do Ribeirão Grande, Estrada do Aliperti e Estrada Municipal Armando Cunha (Sertão). Informações detalhadas sobre a estrutura existente e prevista encontram-se no Anexo 18.

4.6.4 Normas

4.6.4.1 Uso Permitido

- Todos aqueles permitidos nas zonas anteriores à exceção da Zona Histórico-Cultural Antropológica;
- Atividades de recreação intensiva;
- Implantação de infra-estrutura necessária ao desenvolvimento das atividades de proteção, controle, monitoramento, uso público, educação e pesquisa;
- As atividades de uso público incluem infra-estrutura de sinalização, monitoramento, controle e cobrança de ingressos, bem como suporte para atividades educacionais, recreativas, esportivas, culturais e comunitárias, sempre em conformidade com os objetivos das unidades de conservação e integração com a comunidade local e regional;
- Implantação de áreas de acampamento, hospedarias e prestação de serviços (restaurante, lanchonete, loja de conveniência, loja de prendas), sempre mediante a elaboração e aprovação de projetos pelo Instituto Florestal, em acordo com os programas de manejo, conforme indicado nos respectivos Programas de Manejo;
- Manutenção dos acessos e trilhas, de maneira que essas ofereçam boa trafegabilidade e segurança aos usuários, sempre em acordo com a legislação ambiental;
- Circulação de veículos motorizados para transporte individual e/ou coletivo com finalidade de visitação (estes devidamente autorizados pelo IF), respeitada a capacidade de suporte e limitada aos locais definidos por cada núcleo;
- Circulação de bicicletas nos locais indicados;
- Se estritamente necessário, serão permitidas a abertura de novas trilhas e/ou picadas, com o mínimo impacto ao meio natural, com finalidades de fiscalização, pesquisa, educação, monitoramento e uso público;
- Em determinadas condições, serão toleradas a introdução de espécies vegetais para o paisagismo.

4.6.4.2 Uso Proibido

- A realização de qualquer tipo de obras ou edificações não autorizadas pelo IF;
- Plantio de espécies exóticas à Mata Atlântica que possam provocar desequilíbrio aos ecossistemas e *habitats* do Parque;
- Circulação de grupos de ciclistas, motoqueiros ou veículos *off-road* sem autorização;
- Circulação de ônibus de turismo sem prévia autorização do IF;

-
- Circulação de indivíduos ou grupos não autorizados ou portando qualquer tipo de armas de fogo e exemplares (ou parte) de fauna, flora ou rocha;
 - Qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo do Parque;
 - Retirada ou alteração de parte ou totalidade de qualquer elemento da sinalização, infra-estrutura, produto florestal, mineral, atributo histórico-cultural, arqueológico e paleontológico, à exceção da limpeza e manutenção de acessos e trilhas existentes;
 - Disposição de quaisquer resíduos ou restos de materiais de qualquer natureza, embalagens e alimentação na natureza e mesmo junto às instalações de apoio, fora de recipientes adequados;
 - Lançamento de efluentes domésticos em cursos d'água, sem tratamento adequado;
 - A realização de manifestações artísticas ou eventos esportivos e culturais coletivos sem autorização do IF;
 - A emissão de sons além dos limites definidos por Lei ou fora dos horários permitidos.

4.6.5 Recomendações

- Todos os serviços oferecidos ao público deverão estar concentrados nesta Zona: centros de visitantes, centros de apoio aos visitantes, lanchonete, sanitários, instalações para serviços terceirizados como condutores, estacionamentos, além das instalações para serviços do IF (se necessário) etc.;
- Deverão ser instaladas lixeiras em locais apropriados;
- Todas as atividades previstas deverão levar o visitante a compreender a filosofia e as práticas de conservação da natureza e do patrimônio histórico-cultural do Parque;
- Todas as edificações existentes e a serem construídas deverão estar harmonicamente integradas a paisagem e preferencialmente com o padrão estético das edificações já existentes (no caso de novas estruturas);
- Os resíduos sólidos (lixo doméstico) deverão ser coletados seletivamente e encaminhados a destinos adequados (estimular práticas de reciclagem);
- Esta zona deverá comportar sinalizações educativas, interpretativas ou indicativas;
- Cada núcleo deverá contar com pelo menos uma área inserida na Zona de Uso Intensivo, dispo de centro de visitantes e uma trilha de uso intensivo, a fim de cumprir com os objetivos legais dos parques e possibilitar a necessária interação com a comunidade local e regional, buscando a devida inserção da unidade na economia e na sociedade;
- Sua localização deve ocorrer em locais de fácil acesso, de preferência próximos aos seus limites, para recepcionar e direcionar o público para os atrativos e atividades do Parque. O centro de visitantes poderá estar localizado fora dos limites do Parque, conforme a conveniência.

4.7 Zona de Recuperação

Esta Zona é constituída em sua maior parte por ecossistemas parcialmente degradados e que devem ser recuperados de forma a atingir um melhor estado de conservação. Esta é uma zona provisória, que, uma vez restaurada, será incorporada a uma das zonas permanentes.

4.7.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta Zona é deter a degradação dos recursos naturais e restaurar ou recuperar a biota.

4.7.2 Objetivos Específicos

- Conter processos erosivos e de assoreamento, promovendo a recuperação natural ou induzida das áreas;
- Monitorar e manejar as espécies exóticas de flora e fauna visando excluí-las do contexto da unidade de conservação por meio de metodologias de mínimo impacto;
- Eliminar áreas de pastagens (e as criações de animais exóticos associadas) e promover a recuperação natural ou induzida da vegetação original;
- Proporcionar objeto de pesquisa e de monitoramento ambiental;
- Reintegrar as áreas recuperadas ao ecossistema original existente no PESM.

4.7.3 Justificativa

A zona de recuperação foi definida utilizando-se como base a interpretação das fotografias aéreas, apoiada pelos dados primários de campo, nas quais foram observados os locais onde ocorreram ou vêm ocorrendo alterações de ordem natural ou antrópica no PESM, devido à ocupação ou diferentes formas de apropriação dos recursos naturais por atividades humanas. Essas áreas deverão ser monitoradas e recuperadas quando possível, para posterior reintegração às zonas permanentes do ambiente natural do PESM.

4.7.4 Normas

4.7.4.1 Uso Permitido

- Todos aqueles das Zonas Intangível, Primitiva, Histórico-Cultural Arqueológica e de Uso Extensivo;
- O plantio de mudas de espécies nativas da Mata Atlântica de ocorrência natural na região;

-
- Utilização de técnicas de recuperação direcionada, desde que indicada e apoiada por estudos científicos, os quais devem ser compatíveis com os objetivos desta Zona e devidamente autorizados pelo IF;
 - A retirada de espécies exóticas nas áreas de reflorestamento, mediante apresentação de plano de corte e aprovação pelo Instituto Florestal;
 - Instalação de viveiros ou pequenas estruturas de apoio à reintrodução de animais silvestres, desde que embasada por pesquisas científicas;
 - Somente serão instaladas infra-estruturas necessárias, desde que provisórias, aos trabalhos de recuperação induzida.

4.7.4.2 Uso Proibido

- Os mesmos da Zona de Uso Extensivo;
- Os mesmos da Zona de Ocupação Temporária;
- Plantio de espécies exóticas;
- Utilização de qualquer tipo de fertilizante químico e/ou agrotóxicos.

4.7.5 Recomendações

- Deverá ser avaliado o potencial dessas áreas para uso em educação ambiental posteriormente à recuperação das mesmas;
- Uma vez recuperadas, as áreas desta zona deverão ser incorporadas a uma das zonas permanentes instituídas para o Parque;
- A recuperação das áreas degradadas será incentivada pelo IF e realizada por meio de projetos específicos, devidamente autorizados, através de parcerias;
- As espécies exóticas, principalmente as que causam contaminação biológica, deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida;
- Para recuperação induzida da cobertura vegetal somente poderão ser utilizadas espécies nativas, eliminando-se as espécies exóticas;
- Deverão ser incentivadas pesquisas sobre processos de regeneração natural.

4.8 Zona de Uso Especial

É aquela que contém a infra-estrutura necessária à implementação dos Programas de Manejo do Parque, principalmente voltada para administração, manutenção e serviços da unidade de conservação, abrangendo habitações, oficinas e outros. As vias de acesso (incluindo as de servidão) consideradas estratégicas para a proteção e controle da unidade também estão inseridas nesta Zona. Esta área pode abrigar atividades da Zona de Uso Intensivo e vice-versa. Todas as novas áreas que abrigarem estruturas de apoio à fiscalização, proteção e administração passarão a integrar esta Zona, mediante publicação de portaria do Instituto Florestal.

4.8.1 Objetivo Geral

O objetivo geral de manejo é implantar em locais estratégicos as estruturas necessárias para implantação e desenvolvimento dos programas de manejo, bem como os acessos cuja principal função é a proteção, monitoramento e controle da unidade, sempre com o mínimo impacto ao ambiente, em harmonia com a paisagem e características culturais regionais.

4.8.2 Objetivos Específicos

- Garantir o controle dos principais acessos ao Parque por meio de parcerias com empresas estatais que utilizam o Parque ou prefeituras interessadas;
- Instalar a sede dos núcleos composta por escritório, alojamento da equipe, garagem, almoxarifado, galpões diversos, residência de funcionários, alojamento de pesquisadores;
- Instalar bases de fiscalização compostas por guaritas e/ou alojamento/residências de funcionários em locais estratégicos;
- Operar determinados acessos cuja função principal é a proteção e monitoramento do Parque;
- Instalar portais e quiosques de controle e informação junto à entrada e saída das principais trilhas.

4.8.3 Justificativa

Essa zona tem como função abrigar a infra-estrutura necessária para consolidar a implantação do PESM.

4.8.4 Normas

- Todas as obras a serem implementadas devem dispor de projetos previamente aprovados pela direção do IF e demais órgãos com competência legal;

-
- Todos os efluentes gerados devem contar com tratamento em acordo com a legislação;
 - Todos os resíduos sólidos devem ter seus componentes orgânicos separados dos inorgânicos para reciclagem, e os orgânicos poderão sofrer processo de compostagem no local caso possível;
 - A presença de animais domésticos deve ser fortemente evitada;
 - Não será permitido o plantio de espécies exóticas nesta zona, e as espécies existentes deverão ser gradativamente substituídas por espécies nativas.

4.8.5 Recomendações

- Utilizar infra-estrutura já existente através de parcerias;
- As áreas que tiverem infra-estrutura prioritária para o Parque devem ser priorizadas dentro do processo de desapropriação;
- Implementação de pontos estratégicos para fiscalização e visitação (Anexo 19).

4.9 Zona de Uso Conflitante (Infra-Estrutura de Base)

A Zona de Uso Conflitante é constituída por áreas ocupadas pela infra-estrutura de base de utilidade pública, composta por rodovias, dutos, plantas industriais, torres e/ou linhas de transmissão de energia elétrica, ferrovias, antenas, reservatórios de água, barragens e outras obras ou equipamentos, a maior parte instalada anteriormente à criação do PESM, cujos usos e finalidades são caracterizados como de utilidade pública, mas que conflitam com os objetivos de conservação da área protegida e influem diretamente nos processos ecológicos do PESM.

4.9.1 Objetivo Geral

Criar condições para que as empresas que operam estas estruturas contribuam com a proteção, monitoramento, controle e implantação do Parque, e garantir que empreendimentos imprescindíveis sejam instalados somente depois de garantida a minimização dos impactos decorrentes conforme legislação competente, bem como a disponibilização das devidas compensações ambientais e parcerias para implantação do parque, inclusive durante a operação do sistema.

4.9.2 Objetivos Específicos

- Garantir que novas estruturas implantadas tenham o mínimo contato com a biota;
- Viabilizar a participação das empresas na proteção, monitoramento e controle dos acessos às estruturas implantadas;
- Garantir a participação de empresas de captação, armazenamento e distribuição de água na proteção das bacias hidrográficas que alimentam os sistemas que elas operam e comercializam.

4.9.3 Normas

- Serão permitidas atividades de manutenção de equipamentos e serviços relacionadas a estas estruturas dentro dos procedimentos aprovados pelo IF e que deverão ser objeto de acompanhamento técnico em empresa especializada contratada pela empresa proprietária ou concessionária dos equipamentos;
- As empresas devem providenciar relatório de passivo ambiental e recuperação ambiental dos danos causados pela operação das estruturas sob sua responsabilidade, conforme normatização a ser definida por Portaria do IF;
- O licenciamento destes empreendimentos estará condicionado a compensações ambientais para mitigação dos danos decorrentes da sua implantação, bem como do apoio contínuo na proteção e implantação do Parque;
- Todos os caminhos que adentram os limites do PESH, com objetivo principal de viabilizar o acesso a obras ou equipamentos de infra-estrutura localizados no interior do PESH tais como: torres de transmissão de energia, antenas de rádio/ telefone ou TV, estradas de serviço para manutenção de dutos, rodovias, ferrovias, barragens, reservatórios ou estações de bombeamento ou tratamento de água, deverão contar com controle e monitoramento diuturno do acesso ao PESH. Os eventuais ocupantes de áreas cujo acesso seja realizado por estas vias deverão ser cadastrados em conjunto com o IF e devidamente credenciados;
- As referidas empresas terão o prazo de dois anos, a contar da aprovação deste Plano, para efetivar o controle destes acessos, sob pena de serem responsabilizados na forma da lei pelos danos causados por terceiros nas áreas de influência dos referidos acessos;
- O IF deverá apoiar a capacitação dos profissionais envolvidos no controle dos acessos, bem como articular ações integradas com a Polícia Ambiental para apoiar esta operação;
- No caso das torres que abrigam antenas de várias empresas de comunicação, os procedimentos serão definidos em um prazo de 6 meses a partir da aprovação deste Plano;
- Todas as empresas e concessionárias deverão celebrar com a SMA instrumentos legais para oficializar estas parcerias, em um prazo de 2 anos;
- Em caso de acidentes com as cargas perigosas transportadas nas estradas, as empresas responsáveis devem arcar com todos os procedimentos de emergência, limpeza e recuperação da área afetada;
- É responsabilidade das empresas o apoio, a confecção, instalação e manutenção, nas estradas e acessos às suas estruturas e equipamentos, de placas informativas sobre o Parque e as restrições de acesso e permanência nesses locais.

4.9.4 Recomendações

Deverá ser elaborado o cadastro georreferenciado desta infra-estrutura contendo a empresa, os responsáveis diretos e o contato para comunicação.

4.10 Zona de Ocupação Temporária

São as áreas ocupadas por posseiros ou titulares de registro imobiliário que ainda não foram indenizados e que se encontram em processo de regularização fundiária. Após a indenização e/ou reassentamento esta zona será incorporada a outras, conforme suas condições ambientais.

4.10.1 Objetivo Geral

Minimizar as interferências no meio natural e compatibilizar ao máximo as ações humanas com a conservação e recuperação ambiental, regulamentando as atividades enquanto esta área não for incorporada ao patrimônio do Estado.

4.10.2 Objetivos Específicos

- Cadastrar os atuais ocupantes, suas benfeitorias e atividades desenvolvidas;
- Mapear as áreas ocupadas e avaliar a documentação existente para direcionamento das modalidades de regularização fundiária cabíveis conforme a situação de cada área;
- Promover as ações necessárias à indenização, aquisição, remoção e/ou reassentamento dos ocupantes em acordo com a situação fundiária e legal de cada titular;
- Articular ações conjuntas com outras instituições para viabilizar o desenvolvimento, pelos ocupantes do PESM, de atividades mais compatíveis com a conservação e recuperação dos ecossistemas do Parque;
- Realizar ações de controle e fiscalização;
- Realizar o monitoramento das atividades licenciadas.

4.10.3 Justificativa

A regularização fundiária não finalizada na área do Parque constitui um obstáculo para o cumprimento efetivo dos seus objetivos de criação. Considerando que nas áreas não regularizadas existem ocupantes que, embora exerçam atividades incompatíveis com uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, tem direitos definidos em Lei que devem ser respeitados, faz-se necessária a categorização desses espaços físicos ocupados pelas comunidades em zona temporária, de forma a viabilizar o licenciamento ambiental dessas atividades minimizando seus impactos sobre a biota e promovendo a substituição de usos impactantes por outros ambientalmente sustentáveis, até que sejam adotadas as medidas legais de indenização e/ou realocação da população residente no interior do Parque.

Os critérios para definição desta Zona reportaram-se ao mapeamento das ocupações existentes no interior do Parque, por meio de imagens de satélite e fotografias aéreas, apoiadas pelos dados primários de campo e outros levantamentos que subsidiaram a

caracterização do diagnóstico socioeconômico e dos vetores de pressão para elaboração do presente Plano de Manejo.

4.10.4 Normas

- Todas as edificações preexistentes poderão e deverão contar com sistemas sanitários adequados de deposição e tratamento de resíduos e efluentes domésticos conforme normas técnicas existentes aprovadas pela CETESB e em acordo com a legislação vigente;
- Deverá ser estabelecido um Termo de Compromisso nos termos da legislação vigente com os ocupantes do Parque, que definirá normas específicas de uso temporário, até a conclusão do processo desapropriatório e de reassentamento;
- Poderão ser firmadas parcerias entre os ocupantes da zona de ocupação temporária e a unidade, visando compatibilizar a gestão do Parque com atividades em curso e a minimização dos impactos sobre os recursos naturais.

4.10.5 Uso Permitido

Estas atividades somente serão passíveis de manutenção e autorização pelo IF quando forem realizadas em áreas já utilizadas para o mesmo fim à época da realização deste Plano de Manejo. Qualquer permissão ou autorização do IF, não implicará no reconhecimento de propriedade da área.

Manutenção da pecuária nas seguintes condições

- Somente em áreas onde estas atividades já ocorrem, fora das áreas protegidas pelo Código Florestal;
- O plantel deve sofrer um controle sanitário rígido, visando erradicar a transmissão de doenças para animais silvestres, conforme orientação e acompanhamento da vigilância sanitária;
- Os efluentes resultantes da concentração do gado em currais deverão ser encaminhados para compostagem e/ou filtragem para evitar a contaminação dos cursos d'água;
- Cuidados devem ser tomados para evitar evasão e pisoteio dos animais domésticos para fora das pastagens;
- Cuidados devem ser tomados para evitar danos à fauna silvestre através de acidentes com arame farpado.

Criação de animais domésticos

- Só serão permitidas em áreas onde estas atividades já ocorrem;
- Técnicas adequadas devem ser utilizadas, conforme as recomendações da Secretaria da Agricultura e da Coordenadoria de Defesa Agropecuária;
- A criação de suínos será permitida, desde que seja voltada para consumo próprio e a destinação dos efluentes domésticos seja adequada;

Apicultura

- Deverá ser dada preferência para criação de abelhas nativas.

Eucalipto

- O cultivo só será permitido em áreas abertas e cadastradas para utilização exclusiva na mesma gleba, conforme necessidade demonstrada, em área máxima de um hectare;
- As glebas com cultivo extensivo devem apresentar plano de manejo de corte de forma a viabilizar a recuperação da vegetação nativa.

Atividades agrícolas

- As atividades agrícolas só serão permitidas em áreas já utilizadas para este fim, mediante cadastramento e autorização do IF;
- Técnicas de proteção do solo atestadas pela Casa da Agricultura devem ser utilizadas.

Instalação de viveiros e produção de mudas

- A instalação de viveiros de espécies nativas da Mata Atlântica em áreas já ocupadas poderá ser permitida, desde que conte com orientação técnica da Secretaria da Agricultura ou IF/FF e cadastramento da atividade/projeto no Instituto Florestal.

Pinhão

- A coleta de pinhão pelos titulares da área ocupada será permitida somente mediante plano de manejo aprovado pelo Instituto Florestal, priorizando-se a reprodução e recuperação desta que é uma das espécies arbóreas mais ameaçadas da Mata Atlântica;
- Esta atividade deverá atender à legislação existente, específica para este fim.

Energia e telefonia

- O licenciamento de redes de eletrificação e telefonia fixa não deverão ser permitidos, salvo casos especiais, conforme avaliação do Instituto Florestal;

Reforma e manutenção de estruturas

- A reforma e a manutenção de edificações e estruturas já existentes serão classificadas como necessárias, úteis e voluptuárias de acordo com o Código Civil, sendo passíveis de autorização as duas primeiras categorias, conforme sua adequação à legislação ambiental, ao código civil dos municípios, bem como ao tipo de atividade desenvolvida, levando-se em consideração inclusive o tempo de ocupação do requerente em cada área.

Manutenção de estradas

- A manutenção de estradas só será permitida para viabilizar o acesso a moradias efetivas e preexistentes a este Plano, mediante avaliação e licenciamento por parte do IF, desde que não haja embargos ou autuações anteriores.

Hospedagem

- A atividade de hospedagem será permitida em estabelecimentos e edificações já existentes, mediante apresentação das licenças cabíveis e existência dos devidos sistemas sanitários e de tratamento de efluentes.

Camping

- A atividade de *camping* poderá ser autorizada em locais previamente ocupados, fora de áreas de preservação permanente definidas pelo código florestal, mediante cadastramento e existência de sistemas adequados de sanitários, tratamento de efluentes e destinação de resíduos sólidos. Os acessos existentes não poderão ser ampliados.

Plantação de palmito

- A plantação de palmito Jussara poderá ser autorizada com o objetivo de produção de sementes, mudas e polpa de sementes, mediante cadastramento da atividade e aprovação de Plano de Manejo.

Ecoturismo

- As atividades de ecoturismo poderão ser realizadas desde que não impliquem na instalação de novas edificações, com o devido tratamento aos efluentes e resíduos sólidos, conforme normas vigentes, mediante cadastramento e aprovação de projeto específico. As atividades desenvolvidas neste sentido deverão seguir as normas e recomendações da Zona de Uso Extensivo para as trilhas e mirantes, e, nos locais onde houver infra-estrutura, as normas e recomendações da Zona de Uso Intensivo. Os responsáveis deverão celebrar termos de parceria com o Instituto Florestal e deverão ser credenciados.

4.10.6 Uso Proibido

- Realização de quaisquer tipos de obras, retirada de produtos florestais ou minerais, movimentação de terra, à exceção das atividades previstas no item anterior;
- Abertura de estradas ou novos caminhos carroçáveis;
- O parcelamento do solo;
- Qualquer alteração da biota ou atividade de agricultura e agropecuária nas Áreas de Preservação Permanente previstas no Código Florestal;
- Utilização de qualquer tipo de agrotóxicos;
- Criação de peixes exóticos à ictiofauna da Mata Atlântica;
- O lançamento ou depósito de lixo, ferro-velho e qualquer outro tipo de resíduos sólidos ou líquidos resultantes de obras, eventos ou processamento de matéria prima, em locais que não sejam adequados ao seu processamento para reciclagem ou transporte regular autorizado pelos órgãos competentes;
- O despejo de efluentes domésticos, resultantes da criação de gado ou outros animais domésticos ou quaisquer resíduos potencialmente poluentes diretamente

sobre o solo, cursos ou espelhos d'água, bem como sobre manguezais, sem tratamento adequado, sob pena de interdição de uso da edificação/instalação ou da atividade. Uma vez constatado e notificado este dano, o titular terá um prazo máximo de 30 dias para sanar o problema.

4.10.7 Recomendações

Para a atividade agropecuária e criação de animais domésticos:

- Todas as áreas deverão ser cadastradas e mapeadas;
- Técnicas adequadas de conservação do solo devem ser utilizadas, conforme orientação e acompanhamento da Casa da Agricultura;
- A tração animal deve ser preferencialmente utilizada na aração;
- A castração de animais de estimação como cães e gatos deve ser priorizada.

Em geral:

- Nas áreas de ocupação temporária utilizadas para uso público, deverão ser viabilizadas intervenções físicas que tenham como objetivo minimizar os impactos decorrentes destas atividades;
- Nas áreas de ocupação temporária utilizadas para uso público, deverão ser viabilizadas intervenções físicas que tenham como objetivo minimizar os impactos decorrentes destas atividades;
- A fiscalização desta zona deverá ser intensiva para evitar a entrada de novos moradores e de moradores já indenizados na área.

4.11 Zona de Amortecimento

De acordo com a Lei nº 9.985/2000 art. 2º inciso XVIII define-se como zona de amortecimento o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. O art. 25 preconiza que as unidades de conservação, incluindo os Parques Estaduais, devem possuir Zona de Amortecimento.

4.11.1 Critérios de Zoneamento

Para a definição da zona de amortecimento, partindo-se das premissas da Resolução CONAMA 13/1990, ou seja, a partir do raio de 10 km do entorno da UC, foram ajustados os limites geográficos de acordo com as características ambientais regionais, e principalmente considerando as bacias hidrográficas e o potencial para a formação de corredores ecológicos. Para o traçado fino foram utilizados elementos geográficos e de infra-estrutura, aspectos legais (como áreas urbanas e de expansão urbana), entre outros.

Os critérios de ajuste delineados para a zona de amortecimento foram indicados pelos resultados dos diagnósticos das áreas temáticas pesquisadas. Foram ainda utilizados os critérios para inclusão e exclusão descritos abaixo:

4.11.1.1 Critérios de Exclusão

- Área urbana ou industrial consolidada, com exceções;

4.11.1.2 Critérios de Inclusão

- Áreas de proteção de mananciais;
- Remanescentes de ambientes naturais que podem formar corredores ecológicos com outras UC's;
- Existência de remanescentes florestais com baixo grau de intervenção, conferindo conectividade do fluxo gênico da flora e da fauna local e regional;
- Zonas 2 a 4 do Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte;
- Ocorrência de acidentes geográficos e cênicos notáveis próximos ao Parque;
- Conter áreas com risco de expansão urbana e industrial adjacentes ao Parque.

A seguir são descritas as características da Zona de Amortecimento, bem como os objetivos e recomendações.

4.11.2 Descrição Aproximada

A Zona de Amortecimento do PESH inclui:

- O território protegido pela Lei de Proteção de Mananciais;
- O território protegido pelo Tombamento da Serra do Mar e Paranapiacaba até o município de Miracatu;
- A APA Capivari Monos;
- As Zonas 2 a 4 do Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte;
- Todas as ilhas costeiras à exceção da ilha de São Vicente e área de alta densidade urbana da Ilha de Santo Amaro;
- Os manguezais de Cubatão e Bertioga.

4.11.3 Objetivo Geral

Proteger e recuperar os mananciais, os remanescentes florestais e a integridade da paisagem na região de entorno do PE Serra do Mar, para garantir a manutenção e recuperação da biodiversidade e dos seus recursos hídricos.

4.11.4 Objetivos Específicos

- Integrar ações com as demais instituições do SEAQUA - Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental;
- Articular com os municípios, a sociedade e instituições responsáveis pelo planejamento territorial, gestão do uso do solo e dos recursos hídricos, o apoio à elaboração dos planos diretores municipais e regionais, adotando as diretrizes propostas nas Leis de Recuperação e Proteção de Mananciais, bem como no Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte;
- Articular e apoiar a elaboração e implementação de projetos e ações visando o desenvolvimento sustentável da região como um todo e das comunidades vizinhas ao Parque em particular;
- Contribuir para elevar a sua qualidade ambiental, a melhoria de vida da população e a proteção do patrimônio natural, histórico, étnico e cultural;
- Contribuir para a integração da dimensão ambiental nas políticas setoriais de forma a conciliá-las com os objetivos da unidade de conservação;
- Colaborar no controle dos agentes causadores de poluição ou degradação ambiental;
- Elaborar pareceres técnicos nos processos de licenciamento de empreendimentos de médio e grande porte que causem impacto direto na biota, fora da zona urbana consolidada;
- Articular e apoiar projetos que contribuam para incorporar as comunidades vizinhas às atividades de conservação e uso indireto do Parque;
- Contribuir na diminuição dos impactos negativos das atividades humanas sobre a qualidade e quantidade de água em todo o sistema hidrológico do Parque;
- Restringir a implantação de empreendimentos e execução de atividades com impacto negativo sobre a unidade de conservação;
- Diminuir os impactos de estradas sobre a biodiversidade da região.

4.11.5 Normas

- Quando couber, como medida mitigadora, os órgãos licenciadores devem recomendar a manutenção ou faixas de vegetação florestal nativa localizadas entre o Parque e as áreas destinadas a atividades e empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental;
- A indicação da localização das reservas legais estabelecidas pelo Código Florestal ou aquelas averbadas para fins de compensação ambiental deverá levar em conta a conectividade com outras áreas vegetadas protegidas, como outras reservas legais, APP's e unidades de conservação.

4.11.6 Recomendações

- Articular pela incorporação das normas do Zoneamento Ecológico Econômico e Lei de Proteção e Recuperação dos Mananciais nos Planos Diretores Municipais;
- Apoiar a difusão e aplicação da legislação ambiental incidente, principalmente o Código Florestal, o Decreto Federal nº 750, a Lei de Proteção e Recuperação dos Mananciais e a Lei de Crimes Ambientais;
- Incentivar a criação de RPPN's;
- Articular com DEPRN a localização das RL - Reservas Legais das propriedades que fazem limite com o PESH, situando-as preferencialmente em áreas contíguas ao Parque;
- Incentivar a averbação, conservação e recuperação das reservas legais e APP's;
- Identificar e realizar estudos prévios nas áreas de remanescentes florestais contínuos ao PESH para melhorar sua proteção legal, em articulação com prefeituras e proprietários;
- Identificar as áreas de maior pressão de ocupação urbana adjacente ao PESH e articular o congelamento da sua expansão com as prefeituras;
- Redigir manual de procedimentos sobre licenciamento na ZA em conjunto com outras instituições competentes;
- Realizar o monitoramento anual do uso do solo para avaliar qualidade ambiental, os processos de gestão e a dinâmica e os impactos das atividades socioeconômicas;
- Incentivar a difusão de práticas agrícolas orgânicas e sustentáveis;
- Incentivar atividades de ecoturismo;
- Garantir a vacinação contra zoonoses de animais domésticos e de animais de criação;
- Questionar a implantação de grandes projetos agrícolas que demandam uso intensivo de agrotóxicos ou que exponham o parque ao risco de contaminação biológica;
- Articular com indústrias e grandes empresas do entorno do PESH para investirem em projetos de responsabilidade social e desenvolvimento sustentável na região.

4.11.7 Usos Não Recomendados

- O licenciamento e implantação de empreendimentos imobiliários com parcelamento do solo na zona rural em áreas menores do que o módulo do INCRA e a criação de novas áreas de solo urbano pelos municípios, conforme previsto no SNUC;
- O corte da vegetação nas florestas contínuas ao Parque, conforme o Decreto Federal nº 750 e artigo 9º do Código Florestal;
- O cultivo de Organismos Geneticamente Modificados sob qualquer condição em toda a zona de amortecimento do PESH;

-
- Todos os agrotóxicos nas áreas incluídas nas microbacias cujas águas vertem para o Parque, à exceção daqueles de classe IV - pouco tóxicos, de acordo com o receituário específico a cada produto e legislação específica;
 - A introdução de espécies e a prática da piscicultura com espécies exóticas nas áreas incluídas nas microbacias cujas águas vertem para o Parque;
 - O fracionamento de propriedades rurais nos municípios adjacentes ao PESH em áreas menores que a do módulo estabelecido pelo INCRA para cada município, de acordo com a Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, em seu artigo 9º.

4.12 Zona de Superposição Indígena

Esta Zona superpõe-se ao zoneamento do PESH nas Terras Indígenas declaradas pelo governo federal:

- Aldeia Boa Vista, bairro do Promirim, Ubatuba, 906 ha, Decreto Homologado Dec. Sem Número de 26.10.2000.
- Aldeia do Ribeirão Silveira, Boracéia/Barra do Una, Bertioga/São Sebastião, 8.500 ha (revisão de limites), Homologada Dec. nº 94.568 de 08/07/1987, revisão dos limites – parecer FUNAI nº 204/PRES, de 26.12.2002.
- Aldeia do Rio Branco, B. Rio Branco, Itanhaém, 2.856 ha, Homologada Dec. nº 94.224 de 14.04.1987.
- Aldeia Aguapeú, B. Iguapeu, Mongaguá, 4.372 ha, Homologada Dec. s/nº de 08.09.1998.
- Terra Indígena Peruíbe, homologada pelo Decreto sem número de 16.05.1994, com superfície de 480 ha.

4.12.1 Justificativa

A Zona de Superposição Indígena foi proposta em função da existência de terras indígenas demarcadas pela FUNAI no território do PESH. As normas do zoneamento valem para o homem branco, mas, no caso da população Guarani não se aplicam.

4.12.2 Objetivo Geral

- Acatar a constituição e legislação federal referente à matéria, buscando a integração entre FUNAI, IF e lideranças indígenas para a proteção dos seus valores naturais e culturais.

4.12.3 Objetivos Específicos

- Evitar que os direitos dos índios de sobrevivência dos recursos ambientais não sejam distorcidos para servirem aos interesses de traficantes de animais silvestres, consumidores de carne de caça, comerciantes ilegais de produtos florestais;

-
- Apoiar o desenvolvimento sustentável dos Guarani, quando do seu interesse, buscando a compatibilização entre suas atividades e programas de manejo do PESH;
 - Todos aqueles da Zona Histórico-Cultural Antropológica, à exceção da mudança da categoria de manejo.

Capítulo 5



**ESTRATÉGIA E
PROGRAMAS
DE MANEJO**

5.1 Introdução

Este capítulo apresenta a estrutura dos Programas de Manejo que compõem, ao lado do Zoneamento, a base para a gestão do Parque Estadual da Serra do Mar nos próximos cinco anos. Os itens abaixo buscam descrever a lógica através do qual eles foram elaborados.

5.1.1 Planejamento Estratégico

Conforme descrito detalhadamente no capítulo sobre metodologia, o Plano de Manejo do PESH foi elaborado com base numa abordagem estratégica, ou seja, procurou-se selecionar temas, atividades e ações que fossem consideradas prioritárias para a utilização dos recursos materiais, humanos e financeiros disponíveis. A metodologia de planejamento adotada combinou etapas de diagnóstico, análise, elaboração de propostas e monitoramento utilizando o pensamento estratégico como ferramenta válida para priorizar os temas, estratégias e ações de manejo que mais contribuam para que o Parque possa atingir seus objetivos.

Assim partiu-se de uma análise situacional estratégica, baseada na identificação dos fatores internos e externos ao Parque, para identificar os principais “gargalos” enfrentados hoje pelo PESH e assim poder complementar a estrutura dos Programas de Manejo necessários para saná-los. Os Programas de Manejo foram definidos em função dos objetivos legais de criação do Parque.

As principais etapas para a elaboração do planejamento estratégico do Plano de Manejo foram as seguintes:

- Formulação da visão do Parque;
- Diagnóstico e análise situacional estratégica com formulação dos Temas de Concentração Estratégica (TCE's);
- Formulação de Programas e Subprogramas baseando-se nos TCE's.

5.1.1.1 Formulação da Visão do Parque, partindo de seus Objetivos Legais:

Os objetivos legais do PESH são derivados dos seguintes três documentos:

- a) Decreto de Criação do PESH (Nº 10.251 de 30.08.1977)

Segundo este documento, o Parque foi criado com a “finalidade de assegurar integral proteção à flora, à fauna, às belezas naturais, bem como para garantir sua utilização a objetivos educacionais, recreativos e científicos”.

-
- b) Regulamento dos Parques Estaduais do Estado de São Paulo (Decreto Estadual nº 25.341 de 04.06.1986)

Este documento estabelece a destinação e as normas básicas de gestão dos Parques Estaduais. De acordo com este decreto os Parques Estaduais destinam-se a fins científicos, culturais, educativos e recreativos e são criados e administrados pelo Governo Estadual, constituindo bens do Estado (§ 2º). O objetivo básico definido é o da preservação dos ecossistemas englobados contra quaisquer alterações que os desvirtuem (§ 3º).

- c) Lei Federal nº 9.985 (18.07.2000) - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)

O SNUC define as diretrizes e normas de gestão das unidades de conservação federais, estaduais e municipais (§ 3º) incidindo, portanto, sobre o PESM. Os objetivos das unidades de conservação estabelecidos pelo SNUC estão definidos em seu § 4º dentre os quais destacam-se:

- Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos;
- Proteger as espécies ameaçadas de extinção;
- Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- Proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- Incentivar as atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- Promover a educação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais.

Este conjunto de dispositivos, aliado a um arcabouço legal mais amplo, define e determina os objetivos gerais, as normas e as diretrizes que devem orientar os modelos organizacional e operacional a serem adotados na gestão do PESM. Desta forma, ao longo do Plano de Manejo, especialmente durante as oficinas e reuniões de planejamento integrado, desenvolveu-se uma visão sobre o papel estratégico do Parque, tendo como ponto de partida os dispositivos legais descritos acima:

O PESM deve ser o maior corredor biológico da Mata Atlântica, fonte de vida e patrimônio comum da sociedade, no qual as pessoas se sintam responsáveis pela conservação dos seus recursos naturais, históricos e culturais.

5.1.1.2 Diagnóstico e Análise Situacional Estratégica

Esta etapa constitui uma análise da situação geral do Parque, com relação aos fatores, tanto internos quanto externos, que o impulsionam ou que dificultam os objetivos para os quais ele foi criado sejam alcançados. Os fatores endógenos que constituem o cenário interno do Parque foram caracterizados como pontos fortes e pontos fracos e condicionam seu manejo. Os fatores do cenário externo são caracterizados como oportunidades e ameaças e auxiliam ou dificultam o alcance de seus objetivos de criação.

Os principais resultados da análise situacional estratégica do Parque são:

Tabela 72. Resumo das forças restritivas da análise situacional estratégica do Parque

Temas Analisados	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fracos	Ameaças
Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> O conhecimento sobre a biodiversidade do Parque ainda é pequeno 	<ul style="list-style-type: none"> Espécies exóticas Extração de recursos da biodiversidade, principalmente palmito, bromélias e caça Interferência de <i>Bambus</i> e <i>Pteridium</i> no processo sucessional Perda e fragmentação de <i>habitat</i> Poluição atmosférica
Patrimônio cultural	<ul style="list-style-type: none"> Falta de capacidade técnica sobre a gestão do patrimônio cultural Empecilhos jurídicos para a formalização de parcerias estratégicas Falta de um enfoque de gestão que integre a conservação dos ecossistemas com a conservação do patrimônio cultural 	<ul style="list-style-type: none"> Visitação aos bens culturais sem um controle efetivo Deteriorização do patrimônio cultural por agentes antrópicos ou naturais Falta de interação entre as instituições atuantes na conservação do patrimônio cultural
Situação fundiária	<ul style="list-style-type: none"> Somente 40% da área do PESH está legalizada como domínio público, o restante está em processo de aquisição, por desapropriação direta ou indireta Mapa fundiário incompleto 	<ul style="list-style-type: none"> Conflitos de posse (ocupações em áreas de domínio público) Conflitos de uso (infra-estruturas estatais e concentrações urbanas)
Socioeconomia e vetores de pressão	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de instrumentos de negociação com as agências reguladoras e instituições gestoras da infra-estrutura Carência de recursos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> Vetores de pressão decorrentes das ocupações rurais, urbanas e industriais Vetores de pressão decorrentes dos acessos (rodovias, trilhas, ferrovias) e estruturas lineares (dutos, linhas de alta-tensão, antenas) Vetores de pressão decorrentes do abastecimento de água (barramentos, captações, reservatórios) Caça, extração de palmito e outras espécies vegetais de interesse comercial

Temas Analisados	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fracos	Ameaças
Proteção	<ul style="list-style-type: none"> Investidura do cargo de vigia não é adequada às demandas da função Capacidade operacional insuficiente Porte de armas não regularizado Apoio jurídico insuficiente Limites do Parque não sinalizados e demarcados Desmotivação pela inexistência de mecanismos efetivos de fiscalização 	<ul style="list-style-type: none"> Pulverização de responsabilidades relacionados à fiscalização e controle entre IF, DEPRN e Polícia Ambiental Instituições que utilizam serviços ambientais e áreas não contribuem para sua proteção Polícia Ambiental não prioriza ações no interior do Parque Municípios pouco envolvidos com a gestão da proteção
Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> Não utilização da produção científica na gestão Produção científica desorganizada e não disponível 	<ul style="list-style-type: none"> O acesso às informações mostra-se restrito à comunidade científica, não aproveitadas pelos demais grupos relacionados ao Parque
Visitação e turismo sustentável	<ul style="list-style-type: none"> Falta de cobrança de ingresso e mecanismos de controle da visitação Ausência de mecanismos mais simples para formalização de parcerias Conceitos insuficientes da questão dos impactos da visitação Inexistência de regulamentação das atividades recreativas e de lazer das atividades comerciais de ecoturismo e de turismo de aventura 	<ul style="list-style-type: none"> Visitação descontrolada responsável por impactos indesejados Forte sazonalidade turística e de visitação Alta demanda de visitação apenas em poucos locais do Parque Os poderes municipais divulgam e promovem a utilização irresponsável dos atrativos, ignorando a existência do Parque Pouca identificação e comprometimento das populações locais e dos visitantes
Educação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Percepção restrita do papel da educação ambiental e suas potencialidades Atuais atividades de educação ambiental são concentradas em alguns públicos-alvo já tradicionais Instituição não prioriza e formaliza o estabelecimento de parcerias com outras instituições e comunidades Conselhos Consultivos não são percebidos como espaço para construção de processos de educação ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> A imagem institucional do Parque é pouco consolidada para os grupos de interesse Alguns grupos têm conflitos sérios com o Parque como os moradores de áreas internas e as comunidades do entorno A proteção e conservação da Mata Atlântica ainda não são uma diretriz para os gestores municipais e estaduais na região Não há divulgação dos benefícios e ações positivas do Parque pela mídia local e regional
Gestão organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Ausência de unidade de gestão no PESM Quadro funcional não corresponde às necessidades em número, em qualificação e em definição de cargos e responsabilidades Ausência de planejamento integrado e procedimentos de monitoramento e avaliação das atividades e resultados 	<ul style="list-style-type: none"> Problemas de relacionamento com outros órgãos públicos, com os quais existem sobreposição ou complementação de competência
Gestão financeira	<ul style="list-style-type: none"> Capacidade de execução financeira não é totalmente utilizada Capacidade de arrecadação de recursos próprios pode ser maior Ausência de padronização no controle das informações e procedimentos 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de sistematização das informações do IF como um todo Cultura de planejamento e controle ainda não consolidada no IF

Temas Analisados	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fracos	Ameaças
Comunicação e marketing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O PESH não possui imagem institucional e estratégia de comunicação ▪ Os públicos do Parque não são claramente identificados e trabalhados um a um ▪ Relacionamento institucional do PESH é limitado aos núcleos e ações locais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Embora seja o Parque mais importante da Mata Atlântica, o PESH não tem destaque na mídia e em campanhas conservacionistas ▪ Os públicos não reconhecem o PESH e sua importância na preservação da natureza

Tabela 73. Resumo das forças impulsoras da análise situacional estratégica do Parque

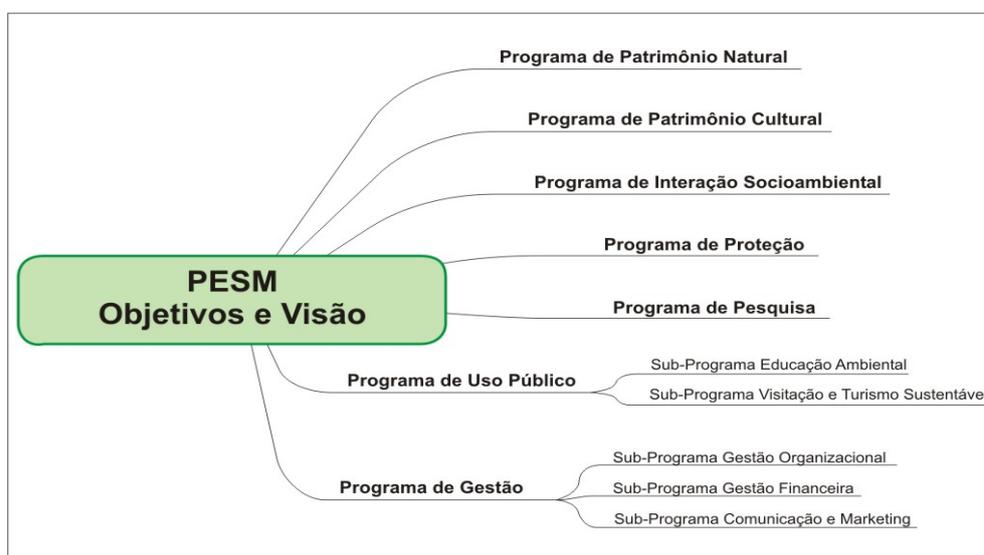
Temas Analisados	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fortes	Oportunidades
Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta riqueza de espécies de flora e fauna ▪ Alta riqueza de espécies raras ou ameaças de extinção ▪ Ocorrência de <i>taxa</i> únicos, ainda desconhecidos ou pouco conhecidos para a ciência 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articulação entre diversas organizações governamentais e não governamentais visando a proteção da Mata Atlântica ▪ Aumento das fontes de financiamento focadas na proteção da Mata Atlântica ▪ Aumento da consciência ambiental do público em geral
Patrimônio cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de um grande número de bens culturais que podem ser utilizados como instrumentos de sensibilização ▪ Aumento do interesse do público interno, incluindo os chefes dos núcleos, para a conservação e divulgação do patrimônio histórico-cultural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de diversas organizações especializadas na conservação de recursos culturais que podem ser potenciais parceiras ▪ Aumento do interesse da opinião pública sobre o patrimônio histórico-cultural
Situação fundiária		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento dos recursos disponíveis para a aquisição de áreas localizadas dentro do PESH, através de recursos da compensação ambiental
Socioeconomia e vetores de pressão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O IF demonstra interesse e abertura para resolver os conflitos históricos existentes na área 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avanços significativos no processo de convivência entre o Parque e as comunidades locais, incluindo o estabelecimento da Zona de Ocupação Temporária e a Zona Histórico-Cultural Antropológica
Proteção	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demolição de construções irregulares como rotina por meio de ações integradas com Polícia Ambiental, Prefeituras, PGE, MP e IF ▪ Contratação de serviços de vigilância terceirizada ▪ Processo de contratação de vigias para o IF, por meio de concurso público, em andamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A legislação existente é moderna e contribui para a proteção ▪ Encontros entre IF, CETESB, MP, DEPRN, prefeituras e outras instâncias ligadas à proteção ambiental (Litoral Norte) ▪ Interesse de parceiros institucionais (p.e. SABESP) em integrar a gestão de áreas ▪ Algumas bases instaladas com recursos de parceiros institucionais (p.e. FEHIDRO)

Temas Analisados	Ambiente Interno	Ambiente Externo
	Pontos Fortes	Oportunidades
Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilidade de áreas valiosas para o desenvolvimento de pesquisa científica ▪ Percepção, por parte dos gestores e dos funcionários dos núcleos, que o desenvolvimento da pesquisa científica deve ser estimulado e deve solucionar problemas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento dos trabalhos prioritários para o Parque ▪ Criação de mecanismos permanentes de troca entre o gestor e o produtor de conhecimento científico
Visitação e turismo sustentável	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conjunto variado de atrativos incluindo trilhas, cachoeiras, mirantes e praias ▪ Locais propícios à prática de atividades recreativas, esportivas e de lazer ▪ Possibilidade de desenvolvimento de roteiros e trilhas interligando núcleos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial de maior oferta de oportunidades de negócios, emprego e renda através do ecoturismo de base local ▪ Implantação de cursos superiores de turismo no litoral norte com trabalhos sobre ecoturismo ▪ Existência de alguns empreendimentos turísticos compatíveis com o Parque, localizados em seus limites
Educação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alguns núcleos acumulam experiência em educação ambiental e podem ser referência para os demais ▪ Há abertura para o estabelecimento de parcerias entre o Parque e outros órgãos públicos e ONG's ▪ Há abertura por parte do IF para o estreitamento das relações com instituições públicas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de ONG's e instituições governamentais especializadas em educação ambiental ▪ Momento propício para integrar a educação ambiental aos demais Programas de Manejo ▪ Há membros de comunidades tradicionais que desejam interagir com o Parque
Gestão organizacional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O processo de elaboração do Plano de Manejo contribuiu para o desenvolvimento de uma visão de grupo entre os chefes de núcleos ▪ O processo de elaboração do Plano de Manejo motivou os chefes dos núcleos a estabelecerem um relacionamento mais próximo e colaborativo entre si 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A DRPE está passando por um processo de reestruturação que poderá contribuir para o desenvolvimento de um planejamento integrado para o PESM ▪ O processo de elaboração do Plano de Manejo contribui para a reativação dos Conselhos Consultivos dos núcleos
Gestão financeira	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O Projeto PPMA contribuiu para uma maior sistematização das informações ▪ O Parque tem um grande potencial para geração de receitas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grande potencial para o estabelecimento de parcerias que podem alocar recursos financeiros, materiais e humanos ▪ Nova gestão administrativa do IF com implantação de política de procedimentos
Comunicação e marketing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PESM é um excelente "produto" com muitas possibilidades de divulgação ▪ Existência de uma ampla estrutura no SCTC ▪ Plano de Manejo pode ser o início de um programa consistente sobre o tema 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O público quer mais informações sobre as unidades de conservação ▪ Ações de marketing de diversas entidades relacionadas à Mata Atlântica favorecem a visibilidade do bioma

5.1.1.3 Formulação dos Programas de Manejo

Os Programas de Manejo são estratégias para que o Parque atinja sua visão geral. Cada programa tem seus objetivos e indicadores. Como todos os programas orientam-se à visão do PESH, o objetivo de cada programa deve apontar o mais diretamente possível a um elemento da visão. Quando um determinado programa foi considerado muito abrangente, ele foi dividido em sub-programas. Cada programa é constituído por um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) e suas respectivas linhas de ação. Os TCE's representam questões críticas relacionadas a um determinado programa, que se tiverem suas linhas de ação desenvolvidas possibilitarão que o programa tenha seus objetivos alcançados. Os TCE's não representam todos os temas que um programa poderia abranger, mas sim os temas que devem ser priorizados na alocação de recursos materiais, humanos e financeiros, contribuindo para atingir os objetivos do programa.

Figura 40. Estrutura geral dos Programas de Manejo do PESH



5.1.2 Planejamento Operativo

Como o Plano de Manejo   uma ferramenta de planejamento estratégico e de longo prazo, não fornece detalhes sobre o planejamento operativo necessário para implantar cada linha de a o, pois se entende que esta   uma etapa da execu o do Plano e responsabilidade dos gestores. Durante esta etapa cada linha de a o deverá ser operacionalizada de acordo com os seguintes aspectos:

- Atividades e projetos
- Fontes de verifica o
- Cronograma
- Responsáveis e parceiros
- Fontes de financiamento

5.2.1 Programa de Manejo do Patrimônio Natural

5.2.1.1 Objetivos e Indicadores

Os elementos deste Programa estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela:

Tabela 74. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

	Objetivos	Indicadores
Programa Manejo do Patrimônio Natural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservar, enriquecer e recuperar os ecossistemas e a biodiversidade do PESH ▪ Implantar ações de manejo voltadas para a conservação dos recursos hídricos do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento da área ocupada pela cobertura vegetal natural no interior e adjacências do PESH ▪ Proporção entre a área conservada (soma das áreas primitiva e intangível) e a zona de recuperação ▪ Aumento da ocorrência de fauna nas áreas monitoradas ▪ Incremento na conectividade com outros remanescentes da Mata Atlântica ▪ Atualização periódica da lista de espécies da flora e fauna endêmicas e ameaçadas ▪ Regulamentação dos artigos 47 e 48 do SNUC ▪ Aprimoramento do uso da água produzida pelas bacias do PESH
TCE 1 Erradicação de exóticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erradicar gradualmente as espécies exóticas, incentivando a recuperação natural 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporção entre os hectares manejados e os existentes ▪ Áreas com exóticas - reflorestamentos, pastagens, roças - erradicadas, em processo de recuperação natural ou induzido
TCE 2 Monitoramento e manejo da fauna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribuir para a proteção e recuperação da fauna endêmica e ameaçada existente no Parque 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projetos de pesquisa e ações de monitoramento em andamento ▪ Aumento do conhecimento sobre as espécies endêmicas, ameaçadas e bioindicadoras ▪ Avanços nos projetos de reintrodução, translocação e soltura de espécies ▪ Diminuição da ocorrência de animais domésticos
TCE 3 Recuperação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover ações voltadas para a recuperação e a restauração dos ecossistemas degradados, bem como para o enriquecimento da biodiversidade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento da ocorrência de palmito-juçara (<i>Euterpe edulis</i>) no PESH ▪ Incremento no número de espécies com matrizes marcadas para coleta de sementes ▪ Incremento no número de viveiros instalados e de mudas produzidas e proporção entre espécies não pioneiras e pioneiras produzidas ▪ Incremento de hectares recuperados por formação florestal ▪ Aumento da cobertura vegetal natural
TCE 4 Proteção integral de áreas de interesse ambiental adjacentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover ações que visam a proteção dos remanescentes de Mata Atlântica localizados nas imediações do PESH ▪ Criação de mosaicos de unidades de conservação incluindo o PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área e número de RPPN's criadas ▪ Incremento da área (hectares) inclusa no PESH ▪ Áreas averbadas como reserva legal ▪ Outras UC's criadas nas adjacências ▪ Monitoramento dos remanescentes florestais nas adjacências ▪ Mosaicos criados em processo de gestão integrada

<p>TCE 5 Corredores ecológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar corredores ecológicos entre as áreas protegidas da Zona de Amortecimento e região de influência 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ações de fomento à recuperação da cobertura florestal interligando UC's e remanescentes florestais ▪ Número e área de corredores ecológicos em formação
<p>TCE 6 Mecanismos de contribuição pelo uso da água</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gerar informações que subsidiem a regulamentação do artigo 47 e 48 do SNUC ▪ Aplicar a Lei Estadual nº 12.183 que regulamenta cobrança pelo uso da água em São Paulo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudos sobre critérios de contribuição para os diferentes tipos de uso antrópico do Parque ▪ Recursos da cobrança pelo uso da água aplicados na proteção do PESH
<p>TCE 7 Conservação dos mananciais</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribuir nos Comitês de Bacias Hidrográficas na elaboração dos planos diretores de bacias hidrográficas ▪ Aprimoramento dos critérios de concessões de outorgas ▪ Eliminação das captações irregulares ▪ Coibir a emissão de efluentes nos corpos d'água 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento da participação de representantes do PESH nos Comitês de Bacias Hidrográficas ▪ Trabalho em conjunto com DAEE e ANA sobre critérios para concessão de outorgas ▪ Número de captações irregulares fechadas ▪ Qualidade da água nas bacias de captação

5.2.1.2 Linhas de Ação

Os TCE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merecem maior detalhamento.

TCE 1. Erradicação de Exóticas

Articular planos de manejo florestal com os respectivos ocupantes, para a retirada gradual de espécies exóticas.

As áreas prioritárias para a implantação desta linha de ação são:

- Áreas nos municípios de Bertiooga, Paraibuna e São Luiz do Paraitinga que se encontram bastante alteradas em função de plantações de *Eucalyptus* spp;
- Áreas ocupadas por pastagens ou agricultura nos municípios de Cunha, São Luiz do Paraitinga, Natividade da Serra, São Paulo, Peruíbe e Pedro de Toledo;
- Áreas de plantio de *Eucalyptus* spp. no Núcleo Santa Virgínia;
- Área de Pinus nos campos montanos do núcleo Curucutu e nas adjacências da sede do núcleo Caraguatatuba;
- Áreas de pastagens.

Em áreas do Estado, realizar parceria para retirada das espécies exóticas de valor comercial e para a recuperação da área.

Eliminar espécies animais exóticas e domésticas no interior do Parque – com alguma tolerância na Zona de Uso Especial, de Ocupação Temporária e Histórico-Cultural Antropológica.

Os cães e gatos domésticos são os animais exóticos mais presentes no Parque e sua eliminação é recomendada, pois estes animais constantemente predam pequenos

mamíferos terrestres e também podem transmitir doenças para a fauna silvestre, causando a morte de indivíduos e até mesmo de populações inteiras.

O gado bovino e bubalino (búfalos) também deve ser eliminado, pois estes animais causam a descaracterização da vegetação nativa por pisoteio, tanto dos brejos, sub-bosque de ambientes florestais quanto da vegetação ciliar, além de lançarem excrementos nos cursos d'água. Outro impacto significativo, ligado à presença do gado e búfalos é a descaracterização do ambiente causada pela introdução de forrageiras exóticas.

Deve-se realizar o controle da rã-touro *Rana catesbeiana* nos ambientes de reprodução de anuros do Parque, pois sua presença pode vir a ser um problema muito sério no futuro.

E por último, recomenda-se atenção para o controle do caramujo africano *Achatina fulica* - grande molusco terrestre nativo do leste-nordeste da África, introduzido recentemente no Brasil como sucedâneo do *escargot* (*Helix* spp.). Dois problemas sérios estão relacionados à presença do caramujo-gigante-africano: o impacto sobre a fauna nativa de moluscos e a transmissão de doenças graves, tanto ao homem, quanto a alguns primatas (micos) que se alimentam de caramujos.

TCE 2. Monitoramento e Manejo da Fauna

Aprofundar o inventário de fauna, localizando novas áreas de ocorrência das espécies endêmicas, ameaçadas e bioindicadoras e incentivar projetos para realizar o censo e estudar a ecologia e a biologia destas espécies a médio e longo prazo.

Esta linha de ação é a principal diretriz do Programa de Pesquisa e quase todas as linhas prioritárias de pesquisa sobre vegetação e fauna referem-se a estes temas: inventário, censo, ecologia e biologia das espécies endêmicas, ameaçadas e bioindicadoras. Mais detalhes sobre este assunto pode ser encontrado no Capítulo 5.2.5 (Programa de Pesquisa) ou ainda nos Relatórios Técnicos de Consultoria.

Elaborar protocolos criteriosos para o estabelecimento de projetos de reintrodução e translocação de espécies e elaborar programas de soltura e monitoramento de espécimes de origem comprovada no Parque, de acordo com as normas do IBAMA.

Atualmente há uma grande demanda sobre diretrizes e normas que orientem a soltura de animais que tenham origem comprovada em áreas do Parque e adjacências. A principal atividade desta linha de ação refere-se a articular com o IBAMA este procedimento.

TCE 3. Recuperação Ambiental

Implantação de infra-estrutura de matrizes para pesquisa com sementes.

O objetivo desta linha de ação é formar uma infra-estrutura de matrizes marcadas dentro e fora do PESM, destinadas ao estabelecimento de uma rede de ensaios de conservação genética, visando subsidiar o estabelecimento de uma linha de pesquisa vinculada ao tema sementes florestais. A marcação de matrizes de espécies ameaçadas de extinção e espécies-chave para coleta de sementes será realizada em todas as zonas. Na zona intangível só serão marcadas matrizes de espécies ameaçadas não encontradas em outras zonas, mediante projeto de pesquisa específico.

A formação de uma infra-estrutura de matrizes registradas dentro e fora das unidades de conservação, representa uma estratégia duradoura para solução da situação atual, gerando conhecimento e suporte adequado para avaliação, monitoramento e formulação de políticas públicas mais adequadas.

Por utilizar um método simples, no qual são escolhidas árvores adultas que possam ser localizadas até aonde a vista alcance a partir das trilhas existentes, a infra-estrutura de matrizes permite diversas finalidades úteis à gestão do PESM:

- Dar apoio a trabalhos de pesquisa realizados pelo IF ou em parceria com Universidades, prefeituras, ONG's e Associações comunitárias;
- Enriquecer a visitação, podendo-se utilizar as matrizes como referências para trilhas de visitação;
- Gerar material impresso, descrevendo cada espécie ou cada matriz dentro de uma trilha, podendo gerar pequenos cadernos ou livretos que poderiam ser vendidos aos visitantes;
- Treinar funcionários para a identificação botânica das diversas espécies;
- Facilitar as atividades de pesquisadores, alunos, estagiários, funcionários, profissionais e visitantes em trabalhos que demandem o reconhecimento das espécies existentes no PESM;
- Facilitar o estabelecimento de prioridades, como escolha de espécies ameaçadas de extinção e estabelecimento de estratégias de conservação de determinadas espécies.

Esta linha de ação está detalhada no Relatório Temático sobre Vegetação.

TCE 4. Proteção Integral de Áreas de Interesse Ambiental Adjacentes

Estudar a viabilidade de inclusão de áreas nos limites do PESM.

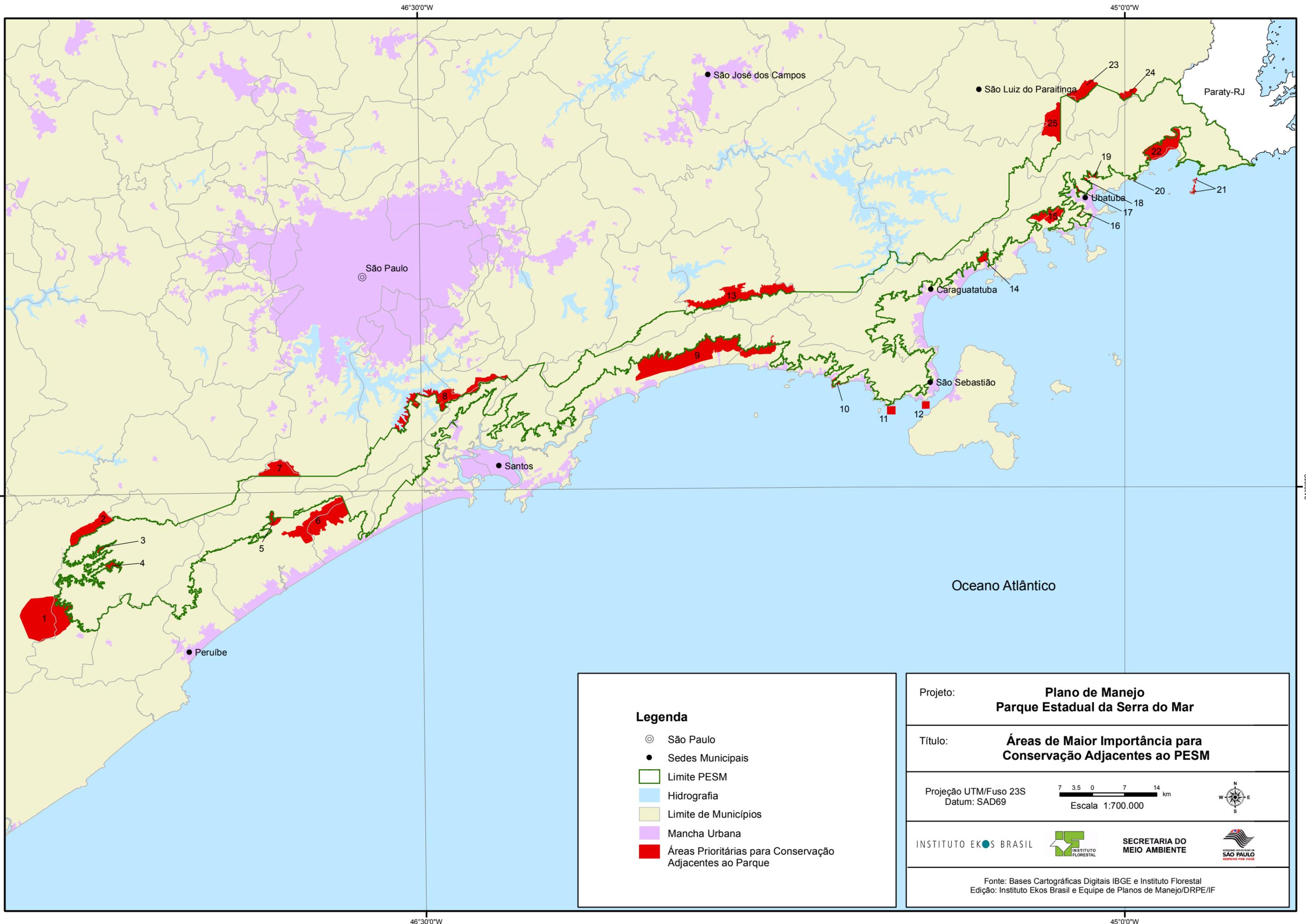
Os critérios utilizados para a definição de áreas propostas para inclusão ao Parque foram:

- Grau de conservação da vegetação adjacente ao Parque;
- Número de espécies ameaçadas encontradas;
- Espécies de distribuição restrita à planície e sem ocorrência para a área do Parque;
- Indicações da equipe de Avaliação Ecológica Rápida.

O Mapa Áreas de Maior Importância para a Conservação Adjacentes ao PESH destaca as áreas descritas a seguir.

Tabela 75. Áreas de interesse ambiental adjacentes do PESH

Nº	Município	Descrição
Núcleo Pedro de Toledo		
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Miracatu ▪ Pedro de Toledo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área com nascentes. Floresta ombrófila densa submontana ▪ Área devoluta do Estado
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Miracatu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área dentro da APA Estadual da Serra do Mar ▪ Área com nascentes. Floresta ombrófila densa submontana
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedro de Toledo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área bem preservada de floresta ombrófila densa submontana. ▪ Vertentes do Rio São Lourençinho ▪ Área devoluta do Estado
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedro de Toledo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fazenda Aliperti (remanescente de área de domínio do Estado) ▪ Ambiente único de várzea ▪ Apresenta informações insuficientes, mas tem grande potencial para a conservação da biodiversidade
Núcleo Curucutu		
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Itanhaém 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ocorrência do papagaio-da-cara-roxa <i>Amazona brasiliensis</i> ▪ Aproximadamente 15 espécies de aves ameaçadas não registradas na área do Parque
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mongaguá ▪ Itanhaém 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Morro do Guapuruvu ▪ Floresta ombrófila densa submontana e de terras baixas em bom estado de conservação
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Itanhaém 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cabeceiras do Rio Mambu ▪ Área de difícil acesso e abandonada
Núcleo Itutinga-Pilões		
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Santo André ▪ São Bernardo ▪ Cubatão 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Floresta ombrófila densa montana em estágio secundário ▪ Área que vai do Golf Club no km 37 do Caminho do Mar até o entroncamento noroeste da Ferrovia de Paranapiacaba
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bertioiga e São Sebastião 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Restinga de Guaratuba e Boracéia ▪ Região de terras baixas a florestas de maior altitude ▪ Vegetação bem conservada ▪ Extensão de áreas contínuas de restinga ▪ Existência de grandes propriedades, facilitando os processos de compras de terra e regularização fundiária
Núcleo São Sebastião		
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ São Sebastião 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área Sob Proteção Especial (ASPE) ▪ Praia Brava ▪ Inclui a zona costeira formando um corredor ecológico até o planalto
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ São Sebastião 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área Sob Proteção Especial (ASPE) ▪ Costão do Navio
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ São Sebastião 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área sobre Proteção Especial ▪ CEBIMAR (USP)



Legenda

- ⊙ São Paulo
- Sedes Municipais
- ▭ Limite PESH
- ▭ Hidrografia
- ▭ Limite de Municípios
- ▭ Mancha Urbana
- ▭ Áreas Prioritárias para Conservação Adjacentes ao Parque

Projeto: **Plano de Manejo Parque Estadual da Serra do Mar**

Título: **Áreas de Maior Importância para Conservação Adjacentes ao PESH**

Projeção UTM/Fuso 23S
Datum: SAD69

7 3.5 0 7 14 km
Escala 1:700.000








Fonte: Bases Cartográficas Digitais IBGE e Instituto Florestal
Edição: Instituto Ekos Brasil e Equipe de Planos de Manejo/DRPE/IF

Nº	Município	Descrição
13	▪ Salesópolis	▪ Área recoberta por floresta ombrófila densa primitiva sob administração da SABESP (Sistema Rio Claro)
Núcleo Caraguatatuba		
14	▪ Caraguatatuba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antiga Fazenda Mococa ▪ Formação de floresta de planície muito bem conservada, desde a beira do mar até o topo da serra (<i>continuum vegetal</i>) ▪ Segunda área de maior riqueza em espécies ameaçadas de aves (várias espécies de aves de topo de cadeia)
Núcleo Picinguaba		
15	▪ Ubatuba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planície do Rio Escuro ▪ Mata de restinga com enorme diversidade faunística
16	▪ Ubatuba	▪ Borda protegida com floresta ombrófila densa submontana
17	▪ Ubatuba	▪ Margens de um rio afluente do Rio Grande
18	▪ Ubatuba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sertão do Taquaral ▪ Floresta ombrófila densa
19	▪ Ubatuba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rio formador da Bacia do Rio Indaiá ▪ Área próxima à Fazenda Capricórnio ▪ Potencial para RPPN (manejo integrado ao PESM)
20	▪ Ubatuba	▪ Zona costeira na Ponta do Félix
21	▪ Ubatuba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ilha das Couves ▪ Ilha Comprida
22	▪ Ubatuba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mata de restinga do Rio Puruba ▪ Uma das melhores áreas de restinga do litoral norte com vegetação em bom estado de conservação ▪ Área do laboratório Aché controlada pela Associação Comunitária Saprapu, que contribui para sua conservação
Núcleo Cunha		
23	▪ Cunha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área devoluta do Estado ▪ Gleba B do primeiro perímetro de São Luis do Paraitinga
24	▪ Cunha	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Área do Estado fruto de desapropriação de Silvestre de Lima ▪ Parte da área já está no PESM
Núcleo Santa Virgínia		
25	▪ São Luiz do Paraitinga	▪ Floresta ombrófila densa
Outras Áreas		
Locais onde o Parque faz divisa com remanescentes bem conservados de floresta nebulosa e de floresta sempre-verde do Planalto (Floresta Ombrófila Alto-Montana e Montana)		

TCE 6. Mecanismos de Contribuição pelo Uso da Água

Avaliar a diferença entre a qualidade da água produzida em bacias hidrográficas recobertas com florestas nativas e bacias hidrográficas em áreas antropizadas.

Esta linha de ação deverá produzir estudos que comparem os Planos Diretores de bacias hidrográficas com cobertura florestal nativa e bacias hidrográficas com uso antropizado, de forma a embasar as propostas de critérios que permitam regulamentar o artigo 47 do SNUC – Lei Federal n° 9985/2000, considerando não só a passagem de aquadutos como também a presença de sistemas de captação e tratamento da área protegida. Os resultados já obtidos nas pesquisas realizadas no Núcleo Cunha devem ser utilizados como referência.

Um exemplo de estudo que poderia ser realizado dentro desta linha de ação é o levantamento comparativo de dados de turbidez da água em microbacias experimentais do Núcleo Cunha, a fim de avaliar a diferença entre a qualidade da água produzida em uma microbacia com cobertura florestal natural e em uma microbacia com uso agrícola (no Vale do Paraíba). Com base nesses resultados será possível correlacionar o custo do tratamento de águas provenientes de bacias hidrográficas com diferentes percentuais de cobertura florestal, tendo em vista os benefícios econômicos, pela diminuição dos custos de tratamento da água e de minimização de riscos à saúde.

Aplicação dos recursos gerados em função da Lei 12.183 de 29.12.2005 na proteção das bacias de captação inseridas no PESM.

É preciso estudar esta nova lei para articular sua aplicação na proteção dos mananciais do PESM, principalmente nas bacias de captação de água para abastecimento público.

TCE 7. Conservação dos Mananciais

Este TCE deve ser desenvolvido em articulação com os Comitês de Bacias Hidrográficas na elaboração dos Planos Diretores de Bacia Hidrográfica.

Auxiliar os Comitês de Bacias Hidrográficas que atuam no PESM sobre o estabelecimento de propostas quanto o volume máximo de captação de água.

Tendo em vista as condições de criticidade atual em algumas bacias e a possibilidade de aumento destes níveis com a expansão urbana e industrial, faz-se necessário elaborar um plano de preservação e manutenção dos mananciais atuais e futuros, priorizando o uso da água para o consumo humano.

Auxiliar os Comitês de Bacias Hidrográficas na elaboração de planos de proteção, recuperação e manutenção de mananciais.

O plano de preservação e manutenção dos mananciais atuais e futuros para o abastecimento de água para consumo humano deve contar com uma legislação específica (Estadual ou Municipal) que defina a delimitação da área e garanta a sua proteção, envolvendo as Prefeituras, a SABESP, a Polícia Ambiental e o Instituto

Florestal. Destaca-se que esta proposta já está prevista dentro das ações estratégicas da UGRHI Baixada Santista, que apresenta sub-bacias com maiores problemas de demanda e disponibilidade de água.

Coibir a emissão de poluentes nos corpos d'água e apoiar melhoria das condições de saneamento nas áreas ocupadas do PESM.

Esta linha de ação deve ser desenvolvida em parte pelo Programa de Proteção, e por outro lado, em articulação com a CETESB e SABESP no âmbito do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas.

5.2.1.3 Síntese dos Temas de Concentração Estratégica e Linhas de Ação

Tabela 76. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Manejo do Patrimônio Natural	
TCE 1 Erradicação de exóticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articular planos de manejo florestal com os respectivos ocupantes, para a retirada gradual de espécies exóticas ▪ Em áreas do Estado, realizar parceria comercial para retirada das espécies exóticas e recuperação da área ▪ Eliminar espécies animais exóticas e domésticas no interior do Parque (com tolerância na Zona de Uso Especial e Zona de Ocupação Temporária, de preferência com confinamento)
TCE 2 Monitoramento e manejo da fauna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inventariar espécies da fauna, indicando as endêmicas, ameaçadas e bioindicadoras e incentivar projetos para estudar o censo, a ecologia e a biologia destas espécies a médio e longo prazo ▪ Elaborar protocolos criteriosos para estabelecimento de projetos de reintrodução e translocação de espécies ▪ Elaborar programas de soltura e monitoramento de espécimes de origem comprovada na unidade de conservação, de acordo com as normas do IBAMA ▪ Contemplar nos projetos de recuperação dentro do Parque ou na sua Zona de Amortecimento, as espécies vegetais locais mais atrativas à fauna
TCE 3 Recuperação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar e estimular a coleta de sementes e a instalação de viveiros de mudas de espécies nativas nas Zonas de Ocupação Temporária, Recuperação e Histórico-Cultural Antropológica ▪ Implantação de infra-estrutura de matrizes para pesquisas com sementes nativas ▪ Desenvolver modelos de recuperação de áreas específicos para cada situação de degradação ▪ Estabelecer e regulamentar parcerias com instituições públicas e privadas para a elaboração e implantação de projetos de recuperação ambiental ▪ Incentivar o uso de espécies frutíferas nativas e atradoras de fauna nos projetos de recuperação, priorizando o estabelecimento de estudos e pesquisas que levem em consideração a interação animal-planta
TCE 4 Proteção integral de áreas de interesse ambiental adjacentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudar a viabilidade de inclusão de áreas nos limites do PESM ▪ Incentivar e apoiar a criação de RPPN's ▪ Estudar e articular a criação de novas unidades de conservação

<p style="text-align: center;">Programa Manejo do Patrimônio Natural</p>	
<p>TCE 5 Corredores ecológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir a conectividade de todas as áreas do PESH, mantendo o corredor ecológico que ele representa ▪ Articular mosaicos de UC's ao longo de todo PESH ▪ Articular a conectividade com a Serra da Mantiqueira através da ligação das matas ciliares dos rios e córregos da bacia do Rio Paraíba ▪ Estabelecer parcerias com instituições dentro da própria SMA para implantar corredores ▪ Utilizar algumas espécies da fauna e outros indicadores para melhor delineamento da implementação dos corredores ecológicos
<p>TCE 6 Mecanismos de contribuição pelo uso da água</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar a diferença entre a qualidade da água produzida em bacias hidrográficas recobertas com florestas nativas e bacias hidrográficas em áreas antropizadas ▪ Produzir estudos elencando critérios para a contribuição pelos usuários do setor elétrico ▪ Aplicação dos recursos gerados em função da Lei Estadual nº 12.183 na proteção das bacias de captação inseridas no PESH
<p>TCE 7 Conservação dos mananciais</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auxiliar os Comitês de Bacias Hidrográficas que atuam no PESH sobre o estabelecimento de propostas quanto o volume máximo de captação de água ▪ Elaborar um banco de dados georreferenciado sobre as captações existentes no PESH e cadastro do uso da água por região ▪ Auxiliar a Secretaria de Recursos Hídricos a levantar dados sobre a oferta, a demanda e as zonas críticas de disponibilidade e qualidade hídrica. ▪ Auxiliar os Comitês de Bacias Hidrográficas na elaboração de planos de proteção, recuperação e manutenção de mananciais ▪ Coibir a emissão de poluentes nos corpos d'água e apoiar melhoria das condições de saneamento nas áreas ocupadas do PESH ▪ Promover parcerias com DAEE e com a ANA para o estabelecimento de critérios e taxas diferenciadas na concessão de outorgas

5.2.2 Programa de Manejo do Patrimônio Cultural

5.2.2.1 Objetivos e Indicadores

Os elementos deste Programa estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) e Áreas de Concentração Estratégica (ACE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela.

Tabela 77. Objetivos e indicadores dos Temas e Áreas de Concentração Estratégica

	Objetivos	Indicadores
Programa Manejo do Patrimônio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilizar para a comunidade um acervo hoje pouco explorado e conhecido ▪ Apoiar o fortalecimento das manifestações culturais e das tecnologias patrimoniais das populações tradicionais que vivem no interior do PESH ▪ Criar condições favoráveis para o avanço da pesquisa, de mecanismos e de instrumentos que assegurem a conservação, o restauro e a revitalização do patrimônio histórico-cultural do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de projetos de revitalização do patrimônio cultural implementados ▪ Número de atrativos histórico-culturais disponibilizados para o uso público ▪ Comunidades tradicionais desenvolvendo atividades relacionadas às respectivas tecnologias patrimoniais e manifestações culturais
TCE I Gestão interinstitucional do patrimônio cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar um Comitê de Apoio à Gestão do Patrimônio Cultural do PESH ▪ Elaborar e implementar um plano estratégico interinstitucional sobre a gestão sustentável dos recursos culturais do PESH ▪ Dispor de recursos humanos, materiais e financeiros apropriados para a gestão do Programa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de parcerias estabelecidas ▪ Número de projetos em execução ▪ Número de funcionários capacitados ▪ Número de bens documentados e disponibilizados ao público ▪ Exposições na mídia ▪ Incremento da taxa de visitação organizada
ACE 2 Fronteira sul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispor de um levantamento, cadastramento sistemático e sistema de monitoramento dos bens culturais ▪ Dispor de um programa contínuo de pesquisas orientado em função das características da ACE "Fronteira Sul" ▪ Prevenir a deteriorização e promover o restauro e a revitalização dos bens culturais da ACE "Fronteira Sul" ▪ Valorizar e apoiar as manifestações da cultura imaterial das populações tradicionais locais – os índios Guarani 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento do banco de dados a respeito e informações de monitoramento ▪ Estado da integridade dos bens culturais ▪ Número de bens culturais disponíveis para uso público ▪ Número de manifestações culturais e tecnologias patrimoniais fortalecidas, inseridas no calendário e no cotidiano das comunidades
ACE 3 Vias da modernidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispor de um levantamento, cadastramento sistemático e sistema de monitoramento dos bens culturais ▪ Dispor de um programa contínuo de pesquisas orientado em função das características da ACE "Vias da Modernidade" ▪ Prevenir a deteriorização e promover o restauro e a revitalização dos bens culturais da ACE "Vias da Modernidade" 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento do banco de dados a respeito e informações de monitoramento ▪ Estado da integridade dos bens culturais ▪ Número de bens culturais disponíveis para uso público

<p style="text-align: center;">ACE 4 Trilhas do açúcar e do café</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispor de um levantamento, cadastramento sistemático e sistema de monitoramento dos bens culturais ▪ Dispor de um programa contínuo de pesquisas orientado em função das características da ACE “Trilhas do Açúcar e do Café” ▪ Prevenir a deteriorização e promover o restauro e a revitalização dos bens culturais da ACE “Trilhas do Açúcar e do Café” ▪ Valorizar e apoiar as manifestações da cultura imaterial das populações tradicionais locais – os caipiras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento do banco de dados a respeito e informações de monitoramento ▪ Estado da integridade dos bens culturais ▪ Número de bens culturais disponíveis para uso público ▪ Número de manifestações culturais e tecnologias patrimoniais fortalecidas, inseridas no calendário e no cotidiano das comunidades
<p style="text-align: center;">ACE 5 O homem e o mar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispor de um levantamento, cadastramento sistemático e sistema de monitoramento dos bens e manifestações culturais ▪ Dispor de um programa contínuo de pesquisas orientado em função das características da ACE “O Homem e o Mar” ▪ Prevenir a deteriorização e promover o restauro e a revitalização dos bens culturais da ACE “O Homem e o Mar” ▪ Valorizar e apoiar as manifestações da cultura imaterial das populações tradicionais locais – os Guarani, os quilombolas e os caiçaras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento do banco de dados a respeito e informações de monitoramento ▪ Estado da integridade dos bens culturais ▪ Número de bens culturais disponíveis para uso público ▪ Número de manifestações culturais e tecnologias patrimoniais fortalecidas, inseridas no calendário e no cotidiano das comunidades

5.2.2.2 Linhas de Ação

Os TCES's e ACE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE e ACE que merecem maior detalhamento.

TCE1. Gestão Interinstitucional do Patrimônio Cultural

Implementar um plano emergencial de capacitação.

É fundamental e prioritário aprimorar o conhecimento do corpo técnico-administrativo do Instituto Florestal no campo da gestão dos recursos culturais. Para viabilizar essa linha de ação propõe-se a realização de um curso emergencial de capacitação. Este curso deve ser realizado em todos os oito núcleos, por uma empresa especializada em avaliação, identificação e programas de resgate e gestão do patrimônio cultural. Os parceiros serão o IF, responsável por oferecer infra-estrutura, buscar parcerias e divulgar a iniciativa, os núcleos do PESM, responsáveis por assegurar a realização do curso criando condições de acesso a todos os interessados e as prefeituras municipais e órgãos de cultura, responsáveis por identificar agentes nos municípios e disponibilizar informações a respeito do patrimônio cultural municipal. Os públicos-alvo são os gestores e os funcionários dos núcleos, bem como os guias informais e operadores que já atuam em alguns núcleos. Os objetivos do curso são:

-
- Oferecer uma visão geral a respeito do patrimônio cultural, equalizando e atualizando a visão da comunidade do PESH a respeito do tema (patrimônio arqueológico, patrimônio histórico e edificado e patrimônio imaterial);
 - Apresentar aspectos da legislação referente ao patrimônio cultural e responsabilidades associadas;
 - Criar uma cadeia de responsabilidades e procedimentos internos em relação ao patrimônio cultural, instrumentalizando as equipes para a identificação, reconhecimento e cadastro de bens;
 - Desenvolver ou aprimorar estratégias para o uso público de bens existentes.

Tendo em vista os recursos humanos escassos nos núcleos e também o acúmulo de funções, atribuições e demandas exercidas por cada um dos profissionais envolvidos, o curso foi concebido como uma atividade concentrada, composta de um único módulo expositivo com audiovisual, distribuição de material de apoio e, se possível, atividade prática tendo como referência os bens já identificados durante o diagnóstico.

O desenvolvimento de cada curso deverá seguir as seguintes etapas:

- Atividades preparatórias: Sistematização das informações disponíveis;
- Geração de discurso e material didático e abrangente envolvendo:
 - Sensibilização sobre o tema: O que? Para quem?
 - Caracterização do patrimônio cultural no PESH;
 - Orientações para a preservação: como agir?
 - Construção de cadeia de responsabilidades para a preservação dos bens culturais: instrumentos de registro e transmissão de informação;
- Montagem da apresentação propriamente dita;
- Elaboração dos materiais de apoio.

Criar um grupo de apoio à gestão do patrimônio cultural.

Esta linha de ação prevê o estabelecimento de um grupo de profissionais (internos e externos ao IF) e membros da comunidade interagente que, além de identificarem as necessidades e as demandas locais e regionais, sejam capazes de auxiliar os gestores dos núcleos no sentido do equacionamento e viabilização da gestão sustentável dos recursos culturais do PESH.

Os objetivos do Grupo Planejamento e Apoio a Gestão do Patrimônio Cultural são:

- Definir e compreender os públicos-alvo do PESH para o desenvolvimento de uma estratégia de gestão que viabilize a preservação e utilização do seu patrimônio;
- Articular a implementação das propostas para as ACE's dentro de parâmetros jurídicos, técnico-científicos e financeiros.

Os prováveis parceiros para a execução desta linha de ação são: Secretaria de Cultura, CONDEPHAAT e IPHAN, prefeituras dos municípios envolvidos, instituições privadas, ONG's, empresas de grande e médio porte (financiamento do programa) e

empresas locais de pequeno porte (apoio a ações localizadas nas zonas histórico-culturais).

Elaborar um plano estratégico para a gestão sustentável dos recursos culturais, considerando os Planos de Uso Tradicional (PUT).

Esta linha de ação prevê a estruturação e implantação de um planejamento estratégico para a gestão sustentável dos recursos culturais do PESM, como, por exemplo, o implantado no Parque Arqueológico de Newgrange, na Irlanda, incorporando as negociações estabelecidas nos planos de uso tradicional. As finalidades desta linha de ação são:

- Definir prioridades e mecanismos de gestão do patrimônio cultural do PESM;
- Identificar e incorporar as ações bem sucedidas que individualmente vem sendo tomadas pelos gestores dos núcleos;
- Favorecer e criar facilidades para a implantação de projetos de pesquisa de amplo interesse para a gestão dos recursos culturais nas ACE's;
- Valorizar e apoiar as manifestações culturais das comunidades como possíveis alternativas de renda para as mesmas.

Implantar um programa de educação patrimonial.

Esta linha de ação é complementar ao plano emergencial de capacitação e visa dar um passo a frente no sentido de capacitar e preparar os funcionários do PESM e das comunidades interagentes sobre a gestão do patrimônio cultural do Parque. Constitui objetivo geral da educação patrimonial dar sentido às evidências culturais da comunidade, informando sobre o modo de vida do passado e do presente, através de um processo de descobrimento da realidade cultural envolvendo os objetos, os monumentos, os sítios arqueológicos e as manifestações no campo imaterial (celebrações, modos de fazer etc.) para além de uma visão de monumentalidade. O programa de educação patrimonial do PESM deverá ser realizado em todos os oito núcleos em interação com os municípios vizinhos e terá os seguintes objetivos:

- Gerar atitudes proativas em relação à preservação dos recursos culturais do PESM (agentes da preservação);
- Introduzir a modalidade da educação patrimonial no âmbito do PESM, situando o mesmo no tempo e no espaço enquanto construção cultural e sua importância e significados.

Assim, os seguintes conteúdos serão desenvolvidos na comunidade do PESM:

- Conceituação de patrimônio cultural: definição de patrimônio, sua abrangência, importância, formas de atuação etc.;
- Legislação referente ao patrimônio cultural;
- As zonas histórico-culturais do PESM e os respectivos roteiros;
- Motivação e identificação da comunidade com o patrimônio cultural da unidade de conservação como um todo e sua interação com o seu entorno;

-
- Desenvolvimento da percepção em torno do Patrimônio Cultural com recurso não renovável, visão situada no tempo e espaço, em contraponto com as visões do passado;
 - Estimulação de práticas cotidianas voltadas à preservação, conservação, desenvolvimento e divulgação do Patrimônio Cultural e de suas zonas histórico-culturais.

Implementar o Projeto “Caminhos e Descaminhos”.

Esta linha de ação engloba um projeto voltado ao uso público do patrimônio cultural e à promoção da interação física entre as diversas áreas estratégicas por meio de suas trilhas e caminhos historicamente determinados envolvendo a um só tempo a preservação do patrimônio e o estabelecimento de uma visão integrada e interativa do PESH. Os objetivos do Projeto “Caminhos e Descaminhos” são:

- Promover o estudo sistemático de vias de circulação (trilhas e caminhos) de interesse histórico-cultural e estruturas a elas associadas tais como pouso, paradas e barreiras no interior do PESH;
- Desenvolver uma cartografia histórica do sistema de circulação para usos diversos (educação patrimonial, interação com roteiros ambientais, controle e fiscalização);
- Ampliar o sistema de circulação dos visitantes favorecendo a conectividade entre as quatro áreas de concentração estratégica definidas no zoneamento histórico-cultural.

Os resultados esperados com a execução deste projeto são o desenvolvimento de uma carta base com caminhos antigos e estruturas associadas, a promoção da interação entre as zonas histórico-culturais e o incremento da visitação ao PESH. Em linhas gerais, o Projeto “Caminhos e Descaminhos” envolverá, no plano técnico, a sistematização da bibliografia e cartografia disponíveis, a análise de imagens de satélites e aerofotos, o desenvolvimento de metodologia de recobertura, a realização de ensaio metodológico, a revisão e a consolidação do modelo de pesquisa e registros, a produção dos documentos técnicos como relatórios e banco de dados de imagens. A fim de viabilizá-lo, seus executores deverão alinhar sua visão técnica aos fundamentos estratégicos definidos pelo Grupo de Gestão (a ser criado), fornecendo insumos para a elaboração do *folder* de atrações do PESH.

ACE 2. Fronteira Sul

Monitorar e implementar ações preventivas objetivando a estabilidade e conservação dos bens.

Esta linha de ação prevê a definição e a implantação de mecanismos de monitoramento continuado do patrimônio cultural existente nas ACE's visando a estabilidade da integridade dos bens culturais. Prevê também a realização de intervenções que sejam consideradas necessárias durante o monitoramento. Na ACE Fronteira Sul os bens considerados prioritários para inclusão neste programa de monitoramento são:

-
- Os fornos de carvão localizados no Núcleo Curucutu (CT- 04) e Núcleo Pedro de Toledo (PT-02) ;
 - A Trilha Santo Amaro-Itanhaém, localizada no Núcleo Curucutu (CT-18);

Viabilizar projetos de restauro e revitalização dos bens.

Esta linha de ação visa concretizar projetos de restauro e revitalização tendo em vista a sua utilização para fins educativos e de visitação. Seu objetivo final é ampliar o rol de bens culturais disponíveis para uso público. No caso desta ACE os bens a serem priorizados na execução de projetos de restauro e revitalização dos recursos culturais são:

- Os fornos de carvão localizados no Núcleo Curucutu (CT- 04);
- A Trilha Santo Amaro-Itanhaém, localizada no Núcleo Curucutu (CT-18);
- Antiga Usina Hidrelétrica de 1930, localizada no Núcleo Pedro de Toledo (PT- 01);
- Aldeia Indígena Rio Branco, localizada no Núcleo Curucutu (CT – 19).

ACE 3. Vias da Modernidade

Levantar ocorrências de artes rupestres no Núcleo Itutinga-Pilões.

Apesar da porção da Serra do Mar que se localiza em Cubatão ser historicamente descrita como uma área de passagem, tanto em períodos pré-coloniais como após a chegada do colonizador europeu, poucas são as evidências arqueológicas identificadas que atestam tais relatos. Entretanto ao longo da realização do Plano de Manejo do PESH uma gravura rupestre foi identificada em meio ao Vale do Rio Pilões. Há ainda uma grande possibilidade de que mais ocorrências deste tipo possam ser encontradas.

Esta linha de ação será viabilizada através do projeto “Levantamento e Cadastramento das Ocorrências de Artes Rupestre no Núcleo Itutinga-Pilões” que visa contribuir com a arqueologia através da produção de conhecimento (única manifestação de arte rupestre conhecida na Serra do Mar e em todo o litoral paulista) e também visa gerar conhecimento que contribua para a fundamentação do contexto histórico-cultural da ACE Vias da Modernidade.

Nesse sentido, o projeto ganha importância não somente por sua possibilidade de auxiliar a compreensão sobre os primeiros momentos de uma área que historicamente tem como vocação a ligação entre o planalto e o litoral, mas, principalmente, porque pode vir a consubstanciar também a elaboração de novos produtos e roteiros de visitação em uma área que apresenta forte demanda e é carente em recursos culturais. Os objetivos do projeto são:

- Promover o registro detalhado do bem identificado durante a elaboração do Plano de Manejo dentro de rigorosos critérios técnico-científicos (constitui a primeira evidência dessa natureza verificada no PESH), inserindo-o no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN;
- Desenvolver a prospecção sistemática ao longo dessa porção do Vale do Quilombo objetivando a identificação de novas ocorrências e sítios arqueológicos;

-
- Produzir conhecimento científico que possa fundamentar a elaboração de roteiros turísticos e de outros produtos de gestão cultural;
 - Contribuir com elementos concretos na definição de alternativas de deslocamento intra e internúcleos tendo em vista o estabelecimento de conexões entre as áreas estratégicas;
 - Interagir, envolver e iniciar um processo de sensibilização e treinamento em Arqueologia de guias locais, da comunidade interagente, dos funcionários e gestores dos Núcleos do IF, entendidos como agentes de fiscalização e proteção do patrimônio arqueológico do PESM.

Os resultados esperados com o desenvolvimento do projeto são:

- Iniciar a pesquisa arqueológica no PESM;
- A partir da divulgação do potencial arqueológico dessa zona de interface entre o litoral e o planalto paulistano, sensibilizar e incentivar o desenvolvimento de novos estudos e programas de pesquisa na ACE e no Parque como um todo;
- Sensibilizar os gestores do PESM para a importância da arqueologia enquanto recurso cultural não renovável passível de aproveitamento.

As atividades previstas para sua implantação são:

- Elaborar um modelo preditivo das áreas potenciais de ocorrência de arte rupestre, com base nos padrões de assentamento e uso do espaço, relativos aos grupos humanos conhecidos para a região envolvente;
- Cadastrar e mapear as ocorrências encontradas a fim de complementar a base de dados do IF e dos órgãos de gestão do patrimônio, como, por exemplo, o IPHAN;
- Em gabinete, produzir as análises necessárias à explicitação dos significados dessa e de outras evidências localizadas nos caminhos que cruzam a Serra do Mar.

Os possíveis parceiros e suas responsabilidades são:

- Empresa ou instituição especializada em prospecção arqueológica: responsabilidade técnica e científica e disponibilização de equipamentos para a realização das atividades de campo;
- Centro de Estudos de Arqueologia Náutica e Subaquática (CEANS/NEE/UNICAMP): endosso institucional e responsabilidade técnica e científica;
- IF/SMA: infra-estrutura de apoio para a realização das atividades de campo.

Monitorar e implementar ações preventivas objetivando a estabilidade e conservação dos bens

Na ACE Vias da Modernidade todos os bens considerados prioritários para inclusão neste programa de monitoramento estão localizados no Núcleo Itutinga-Pilões e encontram-se listados abaixo:

- Usina Hidrelétrica do Vale do Quilombo (IP – 01);
- Trilha da Usina (IP –02);
- Vila de Itutinga (IP – 04);

-
- Arte rupestre (IP – 05);
 - Calçada do Lorena (IP – 09);
 - Pouso de Tropas (IP – 13);
 - Vila de Paranapiacaba (IP – 23);
 - Vila de Itatinga (IP – 24).

Viabilizar projetos de restauro e revitalização dos bens.

No caso desta ACE, todos os bens a serem priorizados na execução de projetos de restauro e revitalização dos recursos culturais estão localizados no Núcleo Itutinga-Pilões e encontram-se descritos abaixo:

- Usina Hidrelétrica do Vale do Quilombo (IP – 01);
- Trilha da Usina (IP – 02);
- Vila de Itutinga (IP – 04);
- Arte rupestre (IP – 05);
- Vila da Barragem (IP – 06);
- Pólo Ecoturístico Caminhos do Mar (IP – 08);
- Calçada do Lorena (IP – 09);
- Usina Henry Borden (IP – 10);
- Casa de visita da Usina Henry Borden (IP – 11);
- Pouso de Tropas (IP – 13);
- Estrada de Ferro Santos-Jundiaí (IP – 22);
- Vila de Paranapiacaba (IP – 23);
- Vila de Itatinga (IP – 24).

ACE 4. Trilhas do Açúcar e do Café

Monitorar e implementar ações preventivas objetivando a estabilidade e conservação dos bens.

Na ACE Trilhas do Açúcar e do Café os bens considerados prioritários para inclusão neste programa de monitoramento são:

- Estrada Bairro Pouso Alto / Vargem Grande, Núcleo Caraguatatuba (CA – 4);
- Trilha dos Tropeiros, Núcleo Caraguatatuba (CA – 10);
- Fornos de carvão da sede do Núcleo Caraguatatuba (CA – 12);
- Estrada Intermediária, Núcleo Caraguatatuba (CA – 14);
- Habitação vernacular, Núcleo Caraguatatuba (CA – 17);
- Fornos de carvão, Núcleo Cunha (CN – 03) e Núcleo Santa Virgínia (SV – 08);
- Estrada Catussaba-Alto da Serra, Núcleo Santa Virgínia (SV – 01);
- Sítio arqueológico Estrada de Santa Virgínia (SV – 11);
- Sítio São Francisco (SS – 01).

Viabilizar projetos de restauro e revitalização dos bens.

No caso desta ACE, os bens a serem priorizados na execução de projetos de restauro e revitalização dos recursos culturais são:

- Estrutura e equipamentos para pesquisa de recursos hídricos, Núcleo Cunha (CN – 01);
- Fornos de carvão, Núcleo Cunha (CN – 03) e Núcleo Santa Virgínia (SV – 08);
- Estrada Bairro Pouso Alto / Vargem Grande, Núcleo Caraguatatuba (CA – 4);
- Trilha dos Tropeiros, Núcleo Caraguatatuba (CA – 10);
- Fornos de carvão da sede do Núcleo Caraguatatuba (CA – 12);
- Estrada Intermediária, Núcleo Caraguatatuba (CA – 14);
- Habitação vernacular, Núcleo Caraguatatuba (CA – 17);
- Estrada Catussaba-Alto da Serra, Núcleo Santa Virgínia (SV – 01);
- Antiga sede da Fazenda Ponte Alta (SV – 02);
- Capela da Fazenda Ponte Alta (SV – 05);
- Sítio arqueológico Estrada de Santa Virgínia (SV – 11).

ACE 5. O Homem e o Mar

Incentivar diagnósticos etnoculturais e projetos de pesquisa.

Os estudos e pesquisas sobre as manifestações culturais, o modo de ser, de fazer e pensar das populações tradicionais que mantêm uma íntima relação com a Mata Atlântica e com o mar devem ser aprofundados para o fortalecimento das próprias comunidades. As artes da pesca artesanal, o fabrico da farinha, dos utensílios domésticos, a confecção de canoas, as histórias, as crendices, as festas religiosas, representam uma riqueza que deve ser documentada e valorizada pois encontra-se em acelerado processo de transformação.

Monitorar e implementar ações preventivas objetivando a estabilidade e conservação dos bens.

Na ACE O Homem e o Mar todos os bens considerados prioritários para inclusão no programa de monitoramento estão localizados no Núcleo Picinguaba e encontram-se descritos abaixo:

- Alicerces de casa caiçara (PG – 05);
- Sítio Jambolão (PG – 06);
- Serraria (PG – 10);
- Polidores do curso d'água de Picinguaba (PG – 12);
- Trilha do Corisco (PG – 14);
- Casa da Farinha II (PG – 16);
- Vila de Picinguaba (PG – 17);
- Comunidade Quilombola (PG – 19).

Viabilizar projetos de restauro e revitalização dos bens.

No caso desta ACE, todos os bens a serem priorizados na execução de projetos de restauro e revitalização dos recursos culturais estão localizados no Núcleo Picinguaba e encontram-se descritos abaixo:

- Sítio Jambolão (PG – 06);
- Serraria (PG – 10);
- Polidores da Praia de Picinguaba (PG – I I);
- Trilha do Corisco (PG – 14);
- Casa da Farinha I (PG – 15);
- Casa da Farinha II (PG – 16);
- Vila de Picinguaba (PG – 17);
- Comunidade Quilombola (PG – 19);
- Antiga sede da Fazenda Cambury (PG – 21).

Incluir a população tradicional na implementação do Programa.

Para atingir os objetivos de valorização e conservação do patrimônio cultural, deve ser prevista a realização de oficinas e cursos de capacitação não só para a monitoria de visitantes, mas para a própria formação de profissionais, para que mantenham vivas as tecnologias patrimoniais, as festividades tradicionais, as cantorias, e aprimorem seu próprio artesanato, não só como alternativa de renda como também para fortalecimento da comunidade caiçara, guarani ou quilombola, acentuando as especialidades que os diferenciam na sociedade como um todo.

Apoiar a manutenção das tecnologias patrimoniais das comunidades tradicionais.

As artes de pesca e confecção de remos, canoas, samburás, balaios, bem como a culinária associada; o fabrico e operação dos instrumentos da casa de farinha – ralador, prensa, forno, como dos seus utensílios–tipitis, gamelas; os engenhos de madeiras para moer a cana, as técnicas construtivas do pau-a-pique, a utilização do sapê, todos estes elementos devem ser valorizados e mantidos em funcionamento.

5.2.2.3 Síntese dos Temas e Áreas de Concentração Estratégica e Linhas de Ação

Tabela 78. Síntese das linhas de ação segundo TCE e ACE

Programa Manejo do Patrimônio Cultural	
TCE I Gestão interinstitucional do patrimônio cultural	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar um plano emergencial de capacitação ▪ Criar grupo de apoio à gestão do patrimônio cultural ▪ Elaborar um plano estratégico para a gestão sustentável dos recursos culturais, considerando os Planos de Uso Tradicional (PUT) ▪ Implantar um programa de educação patrimonial
ACE 2 Fronteira sul	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivar o diagnóstico etnocultural e projetos de pesquisa ▪ Monitorar e implementar ações preventivas objetivando a estabilidade e a conservação ▪ Viabilizar projetos de restauro e revitalização dos bens ▪ Incluir a população tradicional na implementação do Programa ▪ Apoiar a manutenção das tecnologias patrimoniais das comunidades tradicionais
ACE 3 Vias da modernidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Levantar ocorrências de artes rupestres no núcleo Itutinga-Pilões ▪ Incentivar o diagnóstico etnocultural e projetos de pesquisa ▪ Monitorar e implementar ações preventivas objetivando a estabilidade e a conservação ▪ Viabilizar projetos de restauro e revitalização dos bens ▪ Apoiar a manutenção das tecnologias patrimoniais das comunidades tradicionais
ACE 4 Trilhas do açúcar e do café	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivar o diagnóstico etnocultural e projetos de pesquisa ▪ Monitorar e implementar ações preventivas objetivando a estabilidade e a conservação ▪ Viabilizar projetos de restauro e revitalização dos bens ▪ Incluir a população tradicional na implementação do Programa ▪ Apoiar a manutenção das tecnologias patrimoniais das comunidades tradicionais
ACE 5 O homem e o mar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivar o diagnóstico etnocultural e projetos de pesquisa ▪ Monitorar e implementar ações preventivas objetivando a estabilidade e a conservação ▪ Viabilizar projetos de restauro e revitalização dos bens ▪ Incluir a população tradicional na implementação do Programa ▪ Apoiar a manutenção das tecnologias patrimoniais das comunidades tradicionais

5.2.3 Programa de Interação Socioambiental

5.2.3.1 Objetivos e Indicadores

Os elementos deste Programa estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela:

Tabela 79. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

	Objetivos	Indicadores
Programa Interação Socioambiental	<ul style="list-style-type: none"> Gerar a aproximação entre a sociedade local e regional e o Parque, possibilitando um melhor entendimento do que vem a ser uma unidade de conservação e, ao mesmo tempo, demonstrar respeito e consideração pelos direitos e necessidades das comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento no número de parceiros Aumento do número de projetos voltados à sustentabilidade e executados pelas comunidades, com apoio do PESH
TCE 1 Minimização de danos ambientais causados pela ocupação dentro do PESH	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir a pressão sobre os recursos naturais do PESH por meio do incentivo a práticas sustentáveis, junto às comunidades moradoras do Parque 	<ul style="list-style-type: none"> Diminuição das ocorrências de infrações ambientais Aumento na diversidade e área de atividades com sustentabilidade ambiental
TCE 2 Integrar o PESH ao contexto local, regional e à sociedade	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir a pressão sobre os recursos naturais do PESH Angariar parceiros que auxiliem no estabelecimento de atividades sustentáveis relacionadas ao Parque 	<ul style="list-style-type: none"> Diminuição das ocorrências de infrações ambientais Aumento na diversidade e área de atividades com sustentabilidade ambiental Aumento na diversidade e número de instituições envolvidas com o PESH
TCE 3 Implantação da ZHC Antropológica	<ul style="list-style-type: none"> Minimizar os conflitos com as comunidades tradicionais por meio do estabelecimento de critérios de ocupação do espaço e ordenamento das atividades que gerem impacto sobre o Parque 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento do número de ocupantes cadastrados Estabelecimento de câmaras técnicas do Conselho Consultivo de cada núcleo Projetos de desenvolvimento sustentável elaborados e implantados Cursos de capacitação para as comunidades realizados
TCE 4 Implantação da ZOT em áreas rurais	<ul style="list-style-type: none"> Minimizar os conflitos com os ocupantes do PESH por meio do estabelecimento de critérios de ocupação do espaço e ordenamento das atividades que gerem impacto sobre o Parque 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento do número de ocupantes cadastrados Termos de compromisso cumpridos

<p>TCE 5 Contenção e remoção das áreas de expansão urbana</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conter e minimizar o processo de expansão urbana no interior do Parque 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento do número de ocupantes cadastrados ▪ Limites do PESH demarcados ▪ Comitê de assessoria do núcleo Itutinga-Pilões implantado e ativo ▪ Plano emergencial elaborado e implantado ▪ Ocupações em áreas de risco removidas ▪ Sistema de controle e penalização de novas invasões criado
<p>TCE 6 Regulamentação e implantação da Zona de Amortecimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a manutenção da integridade do PESH, evitando o desenvolvimento de atividades que comprometam as áreas fronteiriças 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efetivação das Reservas Legais e a recuperação de APP's nas áreas fronteiriças do PESH dentro dos parâmetros técnicos e legais estabelecidos ▪ Número de projetos de desenvolvimento sustentável implantados ▪ Existência de um canal de comunicação entre as Prefeituras e o Parque
<p>TCE 7 Interação com as áreas de superposição indígena</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimizar os conflitos com as comunidades indígenas presentes no Parque e gerar processos positivos relacionados à questão indígena em unidades de conservação 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maior aproximação com as lideranças das aldeias que estão no PESH ▪ Plano de uso do solo nas áreas indígenas elaborado e implantado ▪ Existência de um canal de comunicação entre a FUNAI e o Parque
<p>TCE 8 Dinamização dos Conselhos Consultivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilitar o funcionamento de conselhos consultivos para cada núcleo do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conselhos consultivos em funcionamento em cada núcleo ▪ Conselho consultivo geral do PESH implantado e em funcionamento ▪ Atividades de capacitação voltadas aos membros dos conselhos consultivos realizadas
<p>TCE 9 Regularização fundiária</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buscar a regularização fundiária do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento do número de áreas regularizadas ▪ Existência de um canal de comunicação entre o PESH e a PGE, a PPI e a FITESP

5.2.3.2 Linhas de Ação

Os TCE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merece maior detalhamento.

TCE 1. Minimização de Danos Ambientais Causados pela Ocupação dentro do Parque

A presença de comunidades humanas no interior do PESH gera danos ambientais, com maior ou menor comprometimento para os recursos naturais. Uma das

possibilidades de redução dos danos se dá por meio da substituição gradativa das atividades impactantes por atividades sustentáveis.

Incentivar atividades alternativas produtivas compatíveis com a sustentabilidade ambiental do PESH.

As técnicas agrícolas vigentes modernas são dependentes de insumos, tais como pesticidas e adubos químicos. A depender das quantidades e forma de aplicação de tais insumos, pode ocorrer contaminação, principalmente dos solos e dos cursos d'água. No caso de áreas florestadas os insumos podem interferir na dinâmica das comunidades vegetais e animais locais. A preocupação com a contaminação ambiental pela agricultura remonta à década de 1980, quando as técnicas de agricultura orgânica passaram a ser valorizadas, em prol de um ambiente mais sadio, sem perda de produtividade. As técnicas alternativas para agricultura e pecuária, de baixo impacto físico por utilizarem estratégias conservacionistas de manejo do solo e de baixa interferência nos ecossistemas por preconizarem o uso de adubo orgânico e controle biológico de pragas são as mais adequadas para aplicação em áreas onde os recursos naturais ainda estão conservados.

A propostas para os ocupantes do interior e entorno imediato do PESH é a substituição do cultivo de culturas de subsistência que utilizam pesticidas por cultivos orgânicos, de modo a diminuir os impactos ambientais, além disso, é preciso estabelecer quais cultivares são interessantes, do ponto de vista da resistência a pragas e doenças e do ponto de vista da contaminação biológica para os ecossistemas do Parque.

TCE 2. Integrar o PESH ao Contexto Local, Regional e à Sociedade

A intenção é que este Plano de Manejo se legitime e se consolide, de fato, como um elemento norteador das ações a serem empreendidas. Para tanto, este documento precisa ser conhecido de todos os que estão envolvidos com o Parque, devendo ser divulgado o mais amplamente possível, cabendo esta tarefa não só ao Instituto Florestal, mas aos diversos setores da sociedade. Serão prioritários os esforços dos gestores dos núcleos e das equipes de apoio da DRPE-IF, no sentido de gerar projetos e ações pontuais em parceria com as instituições relacionadas ao PESH, com base em cada um dos TCE's e suas respectivas linhas de ação.

Apresentar possibilidades e apoiar o desenvolvimento de geração de renda para comunidades por meio da criação de perspectivas econômicas.

A busca da aplicação do conceito de sustentabilidade exige criatividade e empenho. Novas possibilidades de atividades econômicas que potencializem o valor ambiental de áreas contíguas ao PESH podem ser delineadas por meio de projetos elaborados em conjunto com parceiros e por meio de órgãos financiadores.

TCE 3. Implantação da ZHC Antropológica

O zoneamento de uma unidade de conservação visa uma organização espacial. As diferentes zonas demandam distintos graus de proteção e intervenção. Neste Plano de Manejo, conforme explicitado no capítulo de zoneamento, as categorias das zonas foram baseadas no Regulamento de Parques Paulistas (Decreto Estadual nº 25.341, de 6.6.1986) e no Roteiro Metodológico do IBAMA. A categorização de Zona Histórico-Cultural foi subdividida em Antropológica e Arqueológica. A Zona Histórico-Cultural Antropológica representa uma grande novidade no âmbito das unidades de conservação paulistas e um avanço significativo no relacionamento com as comunidades tradicionais moradoras do Parque. No caso do PESM, o processo de discussão das categorias das zonas levou à conclusão de que a ZHC Antropológica está presente apenas no núcleo Picinguaba, tendo sido estabelecidas sete subzonas, envolvendo as comunidades quilombolas e caiçaras.

Realizar o cadastramento dos ocupantes.

É consenso entre os gestores de áreas naturais que é importante conhecer as comunidades ocupantes dos parques, o número de famílias, suas características e modo de vida, suas expectativas com relação à permanência na área e aos processos de produção.

Articular com as comunidades interessadas e demais parceiros a elaboração e implantação de projetos de desenvolvimento sustentável nessas áreas.

Um exemplo de projeto de desenvolvimento sustentável a ser implantado é o manejo de plantas medicinais nativas através de cooperativas rurais. A demanda de extração de plantas medicinais nativas no interior do Parque é alta e deve ser substituída pelo manejo destas plantas em seu entorno ou no interior das áreas ocupadas por comunidades tradicionais, se realizada de forma sustentável.

Articular e apoiar cursos de capacitação das comunidades sobre minimização dos impactos e desenvolvimento sustentável.

A importância de reproduzir experiências que deram certo e a possibilidade de subsidiar iniciativas/projetos que beneficiem o Parque, a população do entorno e de áreas pertencentes ao PESM é fundamental, pois desta forma haverá um grande número de envolvidos trabalhando por um bem comum. Esta linha de ação visa desenvolver competências para a implantação de projetos compatíveis com os objetivos do Parque.

Suas principais atividades são: formação de equipe de multiplicadores, que poderia ser formada por funcionários do IF, ou contratados por esse órgão com apoio técnico para formar e articular captação de recursos para os projetos; articulação para identificar potenciais parceiros com atuação na área de trabalho, criação de mecanismos de monitoramento como a criação de conselho fiscal, coordenadoria com a secretaria executiva, conselho de associações com parcerias e conselho

consultivo (prefeituras, universidades, parceiros esporádicos), que comporia um comitê gestor. Essa equipe capacitaria a comunidade para desenvolver projetos, elaborar planos de negócios, capacitar monitores ambientais, formar e utilizar crédito rotativo e economia solidária e formação de agentes capacitados para a distribuição.

TCE 4. Implantação da ZOT em Áreas Rurais

Assim como o estabelecimento da Zona Histórico-Cultural, o estabelecimento da Zona de Ocupação Temporária representa um avanço significativo na mediação de conflitos entre os moradores do Parque e o IF. De qualquer forma, é importante enfatizar que os moradores da Zona de Ocupação temporária têm (ou devem ter) consciência de que, ao longo do tempo, deixarão de morar no interior do Parque. Enquanto isto não ocorre, a ocupação deve se dar dentro de parâmetros ambientalmente corretos, partindo, sempre, dos conceitos de sustentabilidade ambiental para o Parque e econômica para as comunidades.

Realizar o cadastramento dos ocupantes e atualizá-lo.

Ao longo dos anos, cadastros de moradores vem sendo realizados, no sentido de conhecer as comunidades ocupantes dos parques, o número de famílias, suas características e modo de vida, suas expectativas com relação à permanência na área e aos processos de produção e para estabelecer-se estratégias de relacionamento com estes ocupantes. É preciso atualizar os cadastros e organizar as informações sobre estas famílias, agora sob os parâmetros da Zona de Ocupação Temporária.

Criar um modelo consensuado de Termo de Compromisso.

A presente linha de ação visa o desenvolvimento de critérios e normas que possibilitem a continuidade das atividades produtivas (cultivo e gado) de pequenos proprietários de dentro do Parque, de forma a minimizar os impactos negativos dentro da área que contem estas atividades.

Principais Atividades: Criação de um manual para o termo de ajuste de conduta, que oriente todos os interessados acerca dos procedimentos e critérios específicos a serem seguidos, divulgação e legalização deste Termo de Ajustamento de Conduta, cadastro da população a ser atendida, mapeamento destas áreas, realização de oficinas para a esclarecimento dos procedimentos (MP, CJ, DEPRN, Conselho Consultivo, PGE, IF, CATI).

TCE 5. Contenção e Remoção das Áreas de Expansão Urbana

Um dos processos de grande impacto negativo sobre o PESM é o de expansão urbana, que ocorre, principalmente, na região da Baixada Santista, no núcleo Itutinga-Pilões. Entender, avaliar e conter este processo, de origens históricas e corroborado

pelas condições sócioeconômicas atuais, reveste-se de fundamental importância, representando um TCE bastante complexo e desafiador.

Atualizar o cadastramento.

É fundamental monitorar a ocupação nas áreas adjacentes aos limites do PESH, efetivar o cumprimento da legislação ambiental e garantir a integridade e o equilíbrio dos limites do PESH com o controle da ocupação destas áreas. Esta linha de ação, portanto, visa estabelecer que o cadastro de moradores junto aos limites do PESH seja realizado com o intuito de controlar a ocupação nestas áreas, para se evitar o adensamento desta ocupação que põe em risco a integridade da unidade de conservação.

Demarcação dos limites do PESH.

É fundamental demarcar, divulgar e conscientizar a população sobre os limites do Parque e suas restrições. Isso auxiliará a evitar mais ocupações em áreas pertencentes à unidade de conservação, evitará a venda indevida de lotes e subsidiará os licenciamentos e fiscalizações.

TCE 6. Regulamentação e Implantação da Zona de Amortecimento

No contexto do zoneamento, a zona de amortecimento tem o mesmo *status* das demais zonas estabelecidas para o PESH, pois a partir deste espaço geográfico pode-se regular muitas das pressões sobre Parque, os acessos, as políticas de compatibilização de atividades econômicas e conservação da natureza. Para que a Zona de Amortecimento cumpra seu papel de, concretamente, amortecer os impactos negativos, as parcerias e a articulação entre as instituições são fundamentais, estando refletidas nas linhas de ação geradas para este TCE.

Compatibilizar a Zona de Amortecimento ao Plano Diretor dos municípios, Plano de Gerenciamento Costeiro e demais legislações de uso e ocupação do solo.

As atividades que compõe esta linha de ação são:

- Articular o estabelecimento das diretrizes e critérios para a adequação municipal do uso e ocupação das áreas fronteiriças ao PESH;
- Articular com municípios e instituições públicas e privadas a troca de informações através da criação de um banco de dados ou local de referência com informações que possam subsidiar a elaboração e implantação de projetos de desenvolvimento sustentável nas áreas de amortecimento.

Aprimoramento da legislação para regulamentação da zona de amortecimento

- Articulação com as prefeituras tendo em vista o aperfeiçoamento da legislação municipal, objetivando compatibilizar o uso e a ocupação da terra das áreas fronteiriças do PESH localizadas na zona de amortecimento.

Incentivar práticas conservacionistas e sustentáveis na Zona de Amortecimento.

Um exemplo de projeto sobre práticas conservacionistas a ser implantado é o manejo sustentável do palmito-juçara (*Euterpe edulis*). Este projeto visa o desenvolvimento de cooperativas rurais para manejar de forma sustentável espécies vegetais nativas de relevância econômica à população com o palmito-juçara, de forma a auxiliar na diminuição da demanda de extração das espécies no interior do Parque. Através da implantação deste projeto seria possível deslocar a pressão do interior do Parque para sua Zona de Amortecimento através do manejo sustentável do palmito, gerando empregos e incentivando a livre concorrência, de forma que o interesse dos próprios cooperados se volte ao auxílio da fiscalização sobre os extratores ilegais desta espécie vegetal. Da mesma forma a apicultura poderia ser uma alternativa interessante para a Zona de Amortecimento.

TCE 7. Interação com as Áreas de Superposição Indígena

Dentre os diversos conceitos de grande complexidade que estão presentes no repertório de gestão das unidades de conservação está o conceito de tradicionalidade, relativo às comunidades que habitam as áreas naturais e se utilizam dos recursos oferecidos secularmente por estas áreas. Certamente as comunidades indígenas representam o ápice deste conceito, pois, além da tradicionalidade, ainda carregam outras discussões de caráter jurídico, por terem conquistado, na Constituição Federal de 1988, o direito originário de ocupar as terras que, antes da chegada dos europeus ao Brasil, lhes pertenciam. No Estado de São Paulo, a par do direito das comunidades indígenas, está o fato de que as áreas naturais que vem sendo procuradas por estas comunidades - com destaque para os Guarani - em seu processo de nomadismo e da “busca da terra sem males”, são justamente as unidades de conservação. No âmbito deste TCE, almeja-se que as ações de interação e diálogo com as lideranças indígenas e a FUNAI seja possível e frutífera.

Gestão da SMA junto à FUNAI e entidades civis que se dedicam à questão indígena para estabelecer parâmetros para demarcação de novas reservas indígenas.

É preciso que sejam estabelecidos parâmetros para que outras áreas que não as de proteção integral recebam as comunidades indígenas, dentro de seus conceitos e de suas necessidades, mas dentro, também, do conceito de que as unidades de conservação devem sofrer o mínimo impacto possível e devem ser um “bem comum”, de toda a sociedade.

TCE 8. Dinamização dos Conselhos Consultivos

Criação dos Conselhos em Caraguatatuba, Cunha, Santa Virgínia e Itutinga-Pilões.

Cada um destes núcleos, em momentos anteriores, já trabalhou junto aos seus conselhos. É momento, agora, de recriá-los. Picinguaba, Curucutu e Pedro de Toledo vêm, já, empreendendo esforços e colhendo seus frutos de gestão participativa, ou, ao menos, de compartilhamento de análises de problemas e encaminhamentos de soluções consensuadas.

Apoio e articulação para elaboração de projetos e captação de recursos para atividades sustentáveis nas ZOT e ZHC Antropológica e ZA.

Os Conselhos Consultivos podem ser excelentes fóruns para concepção de projetos e busca de condições para viabilizá-los.

TCE 9. Regularização Fundiária

Viabilizar a aquisição das propriedades com documentação “regularizada”.

As áreas com documentação regularizada devem ter prioridade sobre outras, nos processos de indenização, o que pode facilitar a aquisição de terras pelo Estado.

Realocação dos ocupantes que se encontram na Zona de Ocupação Temporária.

Os moradores da Zona de Ocupação temporária têm (ou devem ter) consciência de que, ao longo do tempo, deixarão de morar no interior do Parque. A realocação dos ocupantes poderá se dar a partir da regularização dos processos de indenização de áreas e/ou benfeitorias.

5.2.3.3 Síntese dos Temas de Concentração Estratégicos e suas Linhas de Ação

Tabela 80. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Interação Socioambiental	
TCE 1 Minimização de danos ambientais causados pela ocupação dentro do PESH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivar atividades alternativas produtivas compatíveis com a sustentabilidade ambiental do PESH ▪ Nas áreas de cultivo agrícola, articular a implantação de sistemas agroflorestais
TCE 2 Integrar o PESH ao contexto local, regional e à sociedade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divulgar o Plano de Manejo junto a grupos de interesse específico (ecoturismo, pesquisa, educação ambiental, ONG's, prefeituras etc.) ▪ Apresentar possibilidades e apoiar o desenvolvimento de geração de renda para comunidades por meio da criação de perspectivas econômicas - ecoturismo, manejo sustentável (fora do PESH) ▪ Articular mecanismos para incentivar a substituição das atividades geradoras de impacto negativo por outras mais sustentáveis
TCE 3 Implantação da ZHC Antropológica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar o cadastramento dos ocupantes ▪ Levantar demandas e prioridades junto às comunidades ▪ Articular a elaboração do microzoneamento para o ordenamento da ZHC Antropológica, através de câmaras técnicas do Conselho Consultivo de cada núcleo ▪ Articular com as comunidades interessadas e demais parceiros a elaboração e implantação de projetos de desenvolvimento sustentável ▪ Articular e apoiar a realização de cursos de capacitação das comunidades sobre atividades de interesse para a minimização dos impactos e desenvolvimento sustentável ▪ Estudar de forma participativa a possibilidade de mudança de categoria das Zonas Histórico-Cultural Antropológica para outras categorias de uso sustentável
TCE 4 Implantação da ZOT em áreas rurais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar o cadastramento dos ocupantes e atualizá-lo ▪ Criar um modelo consensuado de Termo de Compromisso (MP, CJ, DEPRN, Conselho Consultivo, PGE, IF, CATI) ▪ Desenvolver procedimentos para a implantação do Termo de Compromisso e fiscalização em parceria das atividades autorizadas ▪ Articular com a comunidade e parceiros
TCE 5 Contenção e remoção das áreas de expansão urbana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atualizar o cadastramento ▪ Demarcação dos limites do PESH ▪ Estabelecer um comitê do PESH para assessoria ao núcleo Itutinga-Pilões ▪ Construir um pacto, através de negociação, com a vizinhança com moradores visando o congelamento ▪ Elaborar um plano emergencial de atendimento às necessidades básicas ▪ Identificar e estimular um grupo de lideranças locais que apoiem as ações deste TCE ▪ Articulação interinstitucional em nível municipal para congelamento da ocupação e remoção ▪ Articular imediatamente com órgão competente para remoção das áreas de risco ▪ Controlar e penalizar novas invasões e parcelamento (Prefeitura, Polícia Ambiental, PGE e Ministério Público) ▪ Gestão da Secretaria do Meio Ambiente no cumprimento da Lei de Desafetação no Bairro Cota 95, Bairro Cota 100, Bairro Cota 200 e de todas as ações civis já impetradas ▪ PGE deve monitorar as ações em curso para agilizar decisões judiciais ▪ Criar Câmara Técnica que oriente o processo de remoção e reacomodação dos bairros (CDHU, PM, Secretaria de Recursos Hídricos, SABESP, Pólos Industriais e PGE)

<p>TCE 6 Regulamentação e implantação da Zona de Amortecimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compatibilizar a Zona de Amortecimento ao Plano Diretor dos municípios, Plano de Gerenciamento Costeiro e demais legislações de uso e ocupação do solo com as diretrizes da zona de amortecimento ▪ Aprimoramento da legislação para regulamentação da Zona de Amortecimento ▪ Incentivar práticas conservacionistas e sustentáveis na zona de amortecimento
<p>TCE 7 Interação com as áreas de superposição indígena</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar uma sistemática de comunicação e negociação com a FUNAI e com as lideranças das quatro reservas indígenas ▪ Elaborar um plano de uso do solo em conjunto com a FUNAI e lideranças ▪ Possibilitar que as etnias indígenas possam participar dos programas de manejo do PESH, de acordo com seu interesse ▪ Gestão da SMA junto à FUNAI e entidades civis que se dedicam à questão indígena no sentido de se estabelecer parâmetros para demarcação de novas reservas indígenas em Mata Atlântica
<p>TCE 8 Dinamização dos Conselhos Consultivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação e/ou reativação dos Conselhos Consultivos dos núcleos Caraguatatuba, Cunha, Santa Virgínia e Itutinga-Pilões ▪ Criação do Conselho Consultivo do PESH ▪ Capacitação dos membros do Conselho Consultivo e planejamento estratégico para os conselhos de cada núcleo ▪ Apoio e articulação para elaboração de projetos e captação de recursos para atividades sustentáveis nas ZOT e ZHC Antropológica e ZA ▪ Criar uma estratégia de comunicação entre os membros dos conselhos consultivos dos diversos núcleos
<p>TCE 9 Regularização fundiária</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propor a Incorporação ao PESH das áreas devolutas contínuas ao Parque de interesse ambiental ▪ Reintegração de posse em áreas do Estado através da PGE ▪ Identificação de áreas para desapropriação prioritárias ▪ Cadastro das propriedades e áreas ocupadas a ser realizada pela FITESP e IF ▪ Propor junto a PPI a revisão física dos limites das áreas já incorporadas à Fazenda do Estado localizadas no interior do PESH ▪ Viabilizar a aquisição das propriedades com documentação “regularizada” ▪ Viabilizar a indenização de benfeitorias em áreas de interesse ▪ Viabilizar a revisão dos limites do PESH nas áreas indicadas para alteração da categoria de manejo e áreas de quilombo (ZHC Antropológica) ▪ Realocação dos ocupantes do PESH na Zona de Ocupação Temporária

5.2.4 Programa de Proteção

5.2.4.1 Objetivos e Indicadores

O Programa de Proteção compreende os procedimentos técnicos e administrativos destinados à manutenção da integridade do patrimônio e dos ecossistemas abrangidos pelo Parque. O Instituto Florestal atua com o respaldo da Política Nacional do Meio Ambiente e em consonância com as Leis que tratam da matéria, com destaque para o SNUC, o Código Florestal, a Lei de Crimes Ambientais e o Decreto da Mata Atlântica. A ação dos agentes do Estado na fiscalização do Parque se dá na esfera administrativa por meio de embargos, autuações e apreensões, e na esfera judiciária por meio do oferecimento de denúncia e de instrução técnica no processo judicial. Os elementos deste Programa estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na tabela abaixo.

Tabela 81. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

	Objetivos	Indicadores
Programa Proteção	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir, coibir e punir quaisquer atividades que venham a ameaçar ou causar danos para a conservação e proteção da biodiversidade, dos recursos naturais, culturais e históricos do PESH, bem como do patrimônio público destinado à sua gestão e manejo Obrigar o infrator a recuperar a área que sofreu alteração 	<ul style="list-style-type: none"> Manutenção e recuperação da biodiversidade no PESH Aumento da cobertura florestal no interior e adjacências do PESH Diminuição do número de edificações no interior do Parque Aumento da população de palmito-juçara (<i>Euterpe edulis</i>) Aumento da ocorrência de espécies raras e ameaçadas de extinção no interior do PESH Aumento das ações de fiscalização preventiva em relação às de fiscalização repressiva
TCE I Consolidação e divulgação dos limites do Parque e controle de seus acessos	<ul style="list-style-type: none"> Demarcar fisicamente os limites do Parque e garantir o conhecimento do público sobre estes limites Melhorar o controle dos acessos ao PESH aproveitando as experiências e capacidades das diferentes instituições envolvidas (IF, Polícia Ambiental, DEPRN, IBAMA) 	<ul style="list-style-type: none"> Limites do PESH sinalizados junto às vias de acesso Parque demarcado nas áreas críticas de pressão antrópica Limites do PESH incluídos na cartografia oficial Número de bases de fiscalização instaladas e em operação Aumento do monitoramento e das ações de prevenção, coibição e punição aos danos ambientais
TCE 2 Aperfeiçoamento da legislação	<ul style="list-style-type: none"> Aperfeiçoar a legislação ambiental para ser um instrumento efetivamente utilizado pelo IF e por outros órgãos Revisar Regulamento dos Parques Paulistas Regulamentar as penalidades previstas no Regulamento de Parques Estaduais Paulistas e na Lei de Crimes Ambientais para viabilizar aplicação de penalidades 	<ul style="list-style-type: none"> Regulamento de Parques revisado em acordo com SNUC Aplicação de Autos de Infração por danos ao meio ambiente em complementação aos demais órgãos do SISNAMA Embargos do IF respeitados pelos infratores Palmiteiros e comerciantes de palmito punidos com maior rigor Aumento de ações penais de dano ambiental Aumento da aplicação efetiva dos instrumentos legais, com a coibição das infrações e recuperação dos danos causados ao Parque

<p>TCE 3 Fiscalização integrada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar grupo de apoio à proteção ambiental coordenado pela Casa Civil, para estabelecer junto aos diversos órgãos do Governo os procedimentos e prioridades da proteção e fiscalização ▪ Estabelecer e implementar diretrizes e ações de fiscalização integrada junto aos órgãos do SISNAMA ▪ Dar continuidade às ações de fiscalização desenvolvidas no âmbito do POC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotina de fiscalização e proteção do IF estabelecida com procedimentos unificados para toda a instituição ▪ Banco de dados unificado entre os integrantes do POC com informações sobre operações conjuntas ▪ Realização de grandes operações integradas envolvendo órgãos do SISNAMA ▪ Aumento do número de ações de fiscalização no Parque ▪ Aumentos de ações realizadas pela PGE e Polícia Ambiental ▪ Áreas invadidas congeladas e/ou prontamente desocupadas
<p>TCE 4 Capacitação de agentes internos e externos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar equipe de treinamento específico na instituição ▪ Disponibilizar acesso à legislação existente ▪ Desenvolver curso básico de proteção ambiental em integração com SMA, Polícia Ambiental, IBAMA, CETESB e Ministério Público 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Curso elaborado com material didático produzido ▪ Número de funcionários do IF, prefeituras e outras instituições participantes de cursos e eventos realizados ▪ Incremento no desempenho e nas ações de fiscalização
<p>TCE 5 Monitoramento contínuo dos vetores de pressão e das ações de proteção</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistematizar, espacializar e consolidar informações, que deverão ser integradas a um banco de dados (SIGMA), para o monitoramento ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imagens orbitais de alta resolução disponíveis para monitoramento anual da conservação ▪ Informação sobre atividades e resultados da proteção disponíveis para todo o PESH
<p>TCE 6 Gestão do licenciamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer, difundir e aplicar normas e critérios para intervenções ambientais na área do PESH, envolvendo obras e equipamentos de interesse público, licenciamento corretivo e compensação ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipamentos e obras de interesse público instalados e operando conforme normas estabelecidas ▪ Concessionárias de obras e serviços de interesse público contribuindo para a proteção e manejo do PESH ▪ Gestores municipais, estaduais e federais atuando em conformidade com normas estabelecidas

5.2.4.2 Linhas de Ação

Os TCE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merecem maior detalhamento.

TCE 1. Consolidação e Divulgação dos Limites do Parque e Controle dos seus Acessos

Demarcar os limites dos núcleos.

A demarcação é uma ferramenta utilizada para estabelecer *in loco* os limites físicos de uma determinada área, através de sinalizadores que podem ser marcos oficiais, espécies vegetais, cercas, aceiros ou até placas informativas.

No PESH as demarcações feitas até o momento, estiveram relacionadas a conflitos de posse de terra, como nos Bairros Cota 200 e 95, por ocasião da desafetação desta área do Núcleo Itutinga-Pilões. Outros exemplos são os Bairros das Pedreiras Mongaguá e Santa Teresa, cuja demarcação se deu em função do empreendimento estar adentrando a área do Parque. Tais demarcações foram feitas com marcos oficiais em padrão estabelecido conjuntamente entre Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SMA) e Procuradoria Geral do Estado do Patrimônio Imobiliário (PGE/PPI). Portanto, a demarcação do PESH é uma das ações prioritárias deste Plano e deverá ocorrer por meio das seguintes etapas:

- Elaborar e implantar projeto de sinalização para os pontos de cruzamento dos limites do PESH com caminhos, trilhas, estradas e rodovias;
- Articular com Secretaria de Transportes e DNIT a sinalização dos limites do PESH nas rodovias estaduais e estradas municipais;
- Priorizar a demarcação nas áreas em processo de expansão da ocupação urbana e de uso agrícola ou agropecuário;
- Contratar serviços de demarcação das áreas críticas exigindo a contratação de moradores locais para serviços de apoio.

Registrar a área do PESH na cartografia oficial.

A cartografia oficial brasileira utilizada pelo IF é a “Carta do Brasil”, produzida e disponibilizada pelo IBGE, no formato de “Coleção de Folhas 1:50.000”. Em 2001 as folhas relativas ao PESH foram digitalizadas e validadas pelo IGC. Desde então, os arquivos digitais IBGE passaram a ser atualizados pelos técnicos do IF, incluindo os limites do Parque, os núcleos administrativos, as novas estradas, as linhas de transmissão e outros elementos cartográficos. Desta forma, atualmente existem condições técnicas para divulgar a cartografia do PESH aos demais órgãos e instituições. Entre as atividades necessárias para buscar o registro da área do PESH na cartografia oficial estão:

- Articulação junto aos órgãos de cartografia para que tal informação seja incluída nos documentos oficiais dos municípios, Estado e Federação, com o envio dos limites para todas as instituições que produzem bases cartográficas, (IBGE, IGC, EMLASA, FUNAI, INCRA);
- Envio dos limites do Parque em base digital aos órgãos licenciadores e de proteção e fiscalização da Mata Atlântica (IBAMA, MP, Polícia Militar, Civil e Federal), articulando seu uso e divulgação;

-
- Produção de material de informação sobre o PESH e seus limites específicos para os Cartórios de Registros de Imóveis na área de abrangência e influência do Parque.

Estabelecer pontos estratégicos para fiscalização e visitação.

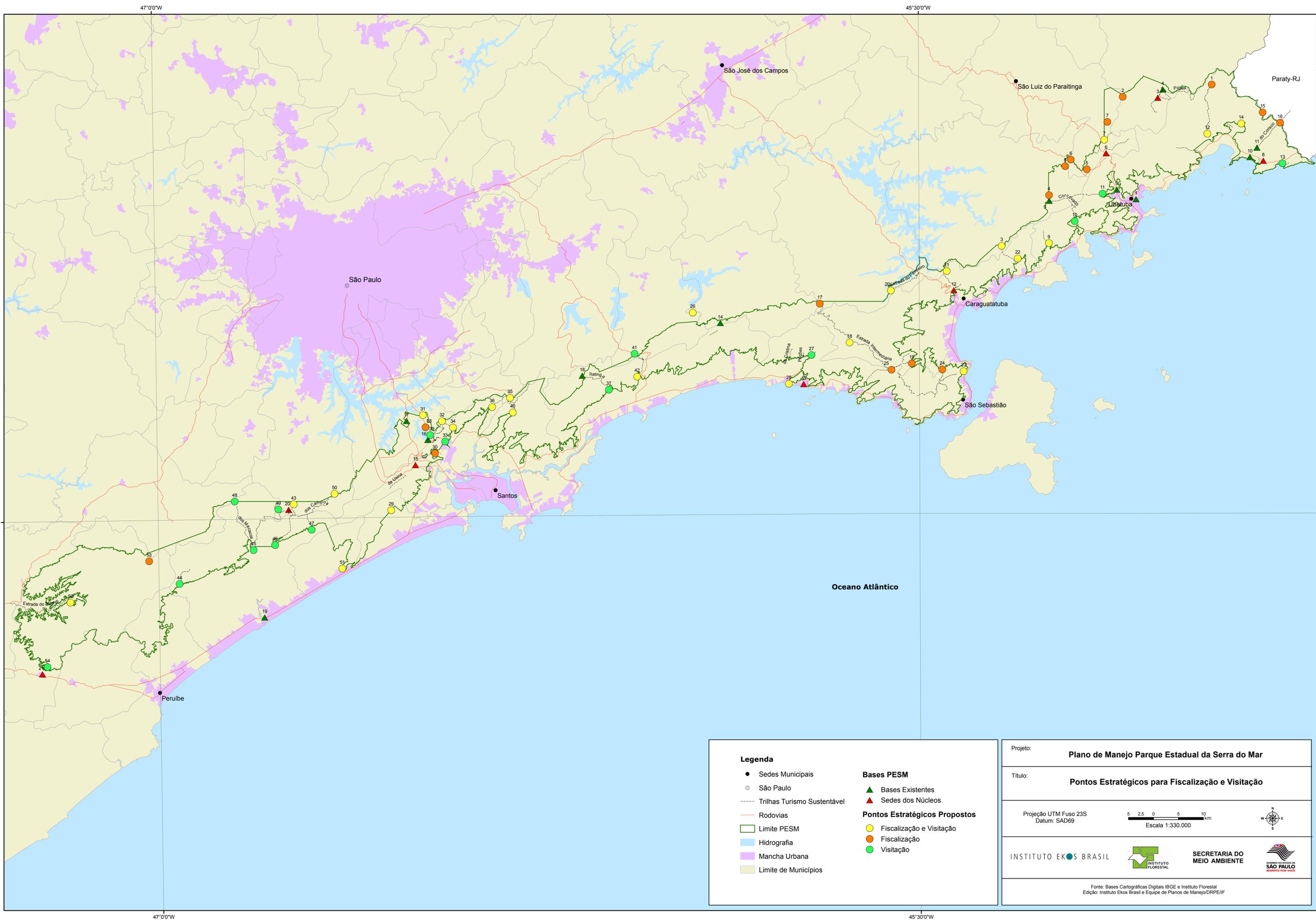
No âmbito do Plano de Manejo, as principais vias e pontos de acesso ao PESH foram mapeadas sobre ortofotos digitais de 2001 na escala de 1:35.000, incluindo trilhas, estradas, caminhos, dutos, linhas de transmissão, torres, antenas, edificações, pontos de captação e reservatórios de água. O mapeamento dos acessos ao Parque permitirá a melhoria no controle e monitoramento do seu território. Assim, foram estabelecidos pontos estratégicos para fiscalização e visitação, localizados no Anexo 19 e indicados no Mapa Pontos Estratégicos para Fiscalização e Visitação.

Estabelecer Plano de Controle em conjunto com a Polícia Ambiental e empresas concessionárias que operam ou utilizam acessos para seus equipamentos de infra-estrutura.

Todos os caminhos que adentram os limites do Parque, com objetivo principal de viabilizar o acesso a obras ou equipamentos de infra-estrutura tais como: torres de transmissão de energia, antenas de comunicação, estradas de serviço para manutenção de dutos, rodovias, ferrovias, barragens, reservatórios ou estações de bombeamento ou tratamento de água, deverão contar com controle e monitoramento diuturno do acesso. Para tanto as empresas usuárias deverão instalar guaritas de vigilância, instalações sanitárias e equipamentos adequados. Os profissionais envolvidos nesta operação, contratados pelas respectivas empresas de infra-estrutura de base, deverão ser orientados a não permitir o acesso de pessoas não autorizadas pela respectiva empresa ou pelo IF. Os eventuais ocupantes de áreas cujo acesso seja realizado por estas vias deverão ser cadastrados em conjunto com o IF e devidamente credenciados. As referidas empresas terão o prazo de um ano, a contar da aprovação deste Plano, para efetivar o controle destes acessos, sob pena de serem responsabilizados na forma da lei pelos danos causados por terceiros nas áreas de influência dos referidos acessos. O IF deverá apoiar a capacitação dos profissionais envolvidos na operação destas bases de controle, bem como articular ações integradas com a Polícia Ambiental para apoiar esta operação. No caso das torres que abrigam antenas de várias empresas de comunicação, os procedimentos serão definidos em um prazo de seis meses a partir da aprovação deste Plano.

Criar equipes regionais de fiscalização itinerante e utilizar estas bases como ponto de apoio para cobrir a área correspondente.

As equipes de fiscalização são organizadas a partir dos núcleos administrativos, com apoio da Polícia Ambiental, conforme preconiza o POC. Contudo, entende-se que o trabalho de cada uma das equipes dos núcleos poderia ser otimizado em casos de demandas emergenciais por meio da organização de equipes regionais itinerantes, compostas por membros de dois ou mais núcleos adjacentes. As futuras bases de apoio à fiscalização serão pontos de apoio para a operação destas equipes de ação



Legenda

- Sedes Municipais
- São Paulo
- Trilhas Turismo Sustentável
- Rodovias
- ▭ Limite PESH
- ▭ Hidrografia
- ▭ Mancha Urbana
- ▭ Limite de Municípios

Bases PESH

- ▲ Bases Existentes
- ▲ Sedes dos Núcleos

Pontos Estratégicos Propostos

- Fiscalização e Visitação
- Fiscalização
- Visitação

Projeto: **Plano de Manejo Parque Estadual da Serra do Mar**

Título: **Pontos Estratégicos para Fiscalização e Visitação**

Projeção UTM Fuso 23S
Datum: SAD69

5 2,5 0 5 10 km
Escala 1:330.000

INSTITUTO EKOS BRASIL

INSTITUTO FLORESTAL

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: Bases Cartográficas Digitais IBGE e Instituto Florestal
Edição: Instituto Ekos Brasil e Equipe de Planos de Manejo/DRPE/IF

emergencial, as quais poderão contar com o suporte de outros parceiros, além da Polícia Ambiental.

TCE 2. Aperfeiçoamento da Legislação

Articulação com poderes legislativos municipais.

Os municípios têm atribuição concorrente para a criação e aplicação de legislação sobre a matéria ambiental e podem ser importantes aliados nas ações de proteção do Parque e seu entorno, como é o caso de São Sebastião, que conta com legislação própria que permite a demolição imediata de obras não autorizadas pela prefeitura em áreas de preservação ambiental, servindo como exemplo inibidor para novas invasões e aumentando consideravelmente a efetividade da fiscalização. Neste sentido, é necessário manter canal de comunicação com Câmaras de Vereadores, em articulação com ONG's ambientalistas e outras instituições que atuam com o objetivo do aperfeiçoamento da legislação ambiental.

Revisão do Regulamento de Parques Estaduais para compatibilização com o SNUC.

O Regulamento de Parques Estaduais Paulistas (Decreto Estadual n° 25.341/1986) constitui o documento legal de referência no âmbito estadual para as unidades de conservação. Entretanto existe a necessidade de sua adequação com a legislação federal (SNUC/2000), bem como seu aperfeiçoamento à luz da evolução dos conceitos de manejo das unidades de conservação.

Criação e operação do Grupo de Apoio à proteção do PESH.

Pelo seu caráter multistitucional, este grupo deverá ser criado no âmbito da Casa Civil, que poderá delegar a coordenação executiva para o Secretário do Meio Ambiente. Deverão participar o CPRN, a Polícia Militar, a Polícia Civil, a CETESB, a Vigilância Sanitária, o Ministério Público Estadual e a PGE, em princípio. Ministério Público Federal e IBAMA deverão ser convidados a participar como colaboradores. O grupo deverá fazer a revisão do POC, articular ações em nível de governo estadual e formar comitês regionais, dos quais participarão os comitês de bacias hidrográficas, as respectivas prefeituras e as empresas concessionárias de rodovias e outros serviços ou equipamentos de infra-estrutura de interesse público.

Regulamentação das penalidades previstas no Regulamento de Parques Estaduais Paulistas e na Lei de Crimes Ambientais.

Estabelecer critérios, normas e parâmetros para a aplicação de penalidades pelo IF, não somente para os infratores da legislação ambiental como também para o desrespeito às normas do Regulamento de Parques e àquelas definidas pelo Plano de Manejo.

TCE 3. Fiscalização integrada

Regulamentar porte de arma para os profissionais que realizam fiscalização.

Esta linha de ação consiste em avaliar, adequar e uniformizar os procedimentos administrativos internos e estabelecer um procedimento único para viabilizar o porte de arma em todas as unidades de conservação administradas pelo IF.

Implementar ações de fiscalização integrada com órgãos do SISNAMA.

Existem diversos atores intervenientes nas ações de proteção do parque, nos níveis municipal, estadual e federal, cada um com responsabilidades e competências específicas, na maioria das vezes complementares às do Instituto Florestal. Nesse sentido é indispensável o estabelecimento de ações coordenadas entre esses atores, através de planejamento integrado e operações conjuntas.

Criação da carreira de Guarda-Parque

A ação de vigilância e fiscalização de Unidades de Conservação de Proteção Integral exige que o agente público possua a investidura necessária para exercer o poder de polícia implícito na ação institucional. As atribuições previstas para o cargo de vigia florestal hoje existente no Instituto Florestal não abrangem a gama de prerrogativas necessárias para a função. Nesse sentido, se faz necessário a criação da carreira de guarda-parque, profissional com escolaridade de nível médio e que será capacitado para fiscalização de danos ambientais.

TCE 5. Monitoramento Contínuo dos Vetores de Pressão e das Ações de Proteção

Fiscalizar as fontes de consumo de recursos naturais.

A fiscalização nas fontes de consumo é importante estratégia para combater o consumo de palmito extraído e processado de forma ilegal. As operações de fiscalização incluem a vistoria de supermercados, pizzarias, restaurantes e outros locais onde o palmito é consumido e têm acompanhamento do órgão de saúde pública local, para que haja controle da qualidade dos produtos legais e ilegais. A periodicidade destas operações inibe a aquisição dos produtos clandestinos pelo comerciante.

TCE 6. Gestão do Licenciamento

Organizar a gestão do licenciamento do PESH, buscando articulação com os órgãos e departamentos licenciadores da SMA (DAIA, DEPRN, CETESB).

Promover reuniões periódicas com os órgãos e departamentos de licenciamento da SMA, visando a uniformização das normas e procedimentos de licenciamento. Atualmente estão ocorrendo reuniões técnicas conjuntas para análise de solicitações de empreendimentos que afetem direta ou indiretamente as unidades de conservação administradas pelo IF.

5.2.4.3 Síntese dos Temas de Concentração Estratégica e Linhas de Ação

Tabela 82. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Proteção	
<p>TCE 1 Consolidação e divulgação dos limites do PESH e controle dos seus acessos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demarcar e sinalizar os limites dos núcleos e do PESH ▪ Registrar a área do PESH na cartografia oficial ▪ Mapear os principais acessos ao PESH ▪ Estabelecer pontos estratégicos de fiscalização e visitação ▪ Estabelecer Plano de Controle em conjunto com a Polícia Ambiental e outras empresas concessionárias que operam e/ou utilizam acessos para seus equipamentos de infra-estrutura ▪ Criar equipes regionais de fiscalização itinerante e utilizar bases como ponto de apoio para cobrir a área correspondente
<p>TCE 2 Aperfeiçoamento da legislação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articulação com poderes legislativos municipais ▪ Revisão do Regulamento de Parques Estaduais para compatibilização com o SNUC ▪ Criação e operação do Grupo de Apoio à proteção do PESH ▪ Regulamentação por parte da SMA da aplicação do AIA pela Polícia Ambiental (resolução) ▪ Regulamentação da aplicação de AIA pelo Instituto Florestal ▪ Regulamentação das penalidades previstas no Regulamento de Parques Estaduais Paulistas e na Lei de Crimes Ambientais ▪ Regular este programa em nível de Casa Civil e definir a SMA como coordenadora
<p>TCE 3 Fiscalização Integrada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regular porte de arma para os profissionais que realizam fiscalização ▪ Implementar ações de fiscalização integrada com órgãos do SISNAMA ▪ Criar a carreira de Guarda-Parque ▪ Criar uma instância de coordenação e fiscalização do PESH com equipe técnica de apoio e acompanhamento jurídico, elaboração de laudos técnicos e sistematização de dados (SIGMA) ▪ Replicar procedimentos em nível regional - Região Central, Região Sul e Região Norte ▪ Dar continuidade ao POC após o término do PPMA ▪ Avaliação, correção e uniformização dos procedimentos administrativos internos
<p>TCE 4 Capacitação de agentes internos e externos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar manual de procedimentos de fiscalização ▪ Promover interação regular com agentes municipais, poder judiciário, PGE e outros ▪ Ampliar o nível de participação da comunidade nas denúncias contra agressões ao PESH ▪ Criar equipe técnica de capacitação, integrada por técnicos da instituição para treinamento e aprimoramento contínuo dos agentes de fiscalização

Programa Proteção	
<p>TCE 5 Monitoramento contínuo dos vetores de pressão e das ações de fiscalização</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer rotina de fiscalização em áreas críticas ▪ Fiscalizar as fontes de consumo de recursos naturais
<p>TCE 6 Gestão do licenciamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizar a gestão do licenciamento do PESH, buscando articulação com os órgãos e departamentos licenciadores da SMA (DAIA, DEPRN, CETESB) ▪ Estabelecer parâmetros e critérios para o licenciamento de empreendimentos e atividades potencialmente danosas ao PESH e sua área de entorno ▪ Uniformizar procedimentos e instrumentos de licenciamento no interior e entorno do PESH e elaborar manual técnico para os gestores e técnicos do IF ▪ Definir normas, critérios e prioridades para a aplicação de recursos oriundos de compensação ambiental no PESH e outras administradas pelo IF

5.2.5 Programa de Pesquisa

5.2.5.1 Objetivos e Indicadores

Pode-se afirmar que a biodiversidade do PESH é ainda muito pouco conhecida e que maiores investimentos em pesquisa são essenciais para se estimar a riqueza existente e para o monitoramento da efetividade da gestão do Parque. A título de exemplo, somente a Avaliação Ecológica Rápida realizada no âmbito do Plano de Manejo resultou em 66 novos registros de aves e 132 novos registros de espécies arbustivo-arbóreas. Isso indica, por um lado, a importância do trabalho para o conhecimento sobre a biodiversidade do Parque, e, por outro, a escassez de informação disponível. Os elementos deste Programa estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela:

Tabela 83. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

	Objetivos	Indicadores
Programa Pesquisa	<ul style="list-style-type: none">Ampliar os conhecimentos sobre biodiversidade, fenômenos naturais, elementos culturais, históricos, socioeconômicos, bem como alternativas para subsidiar o manejo do PESH, seja em áreas voltadas à conservação, seja destinada à integração entre o uso público e a sustentabilidade das comunidades do entorno	<ul style="list-style-type: none">Aumento de projetos de pesquisa propostos e realizados conforme prioridades do IFAções e projetos subsidiados por informação gerada pela pesquisa científica realizada no Parque
TCE 1 Gestão de pesquisas prioritárias	<ul style="list-style-type: none">Definir os temas prioritários para pesquisa no PESHPossibilitar a produção do conhecimento sobre estes temas para melhorar a gestão e a tomadas de decisão	<ul style="list-style-type: none">Aumento do número de projetos de pesquisa apresentados relacionados à gestão e ao manejo de questões prioritárias para o PESH
TCE 2 Gestão da infra-estrutura de apoio à pesquisa	<ul style="list-style-type: none">Disponibilizar e organizar, em todos os núcleos, a infra-estrutura básica necessária para o apoio ao desenvolvimento de projetos de pesquisa	<ul style="list-style-type: none">Aumento da infra-estrutura de apoio à pesquisa, principalmente nos núcleos em que a disponibilidade é baixaAumento da demanda para realização de pesquisas nos núcleos atualmente com baixa demanda
TCE 3 Monitoramento dos projetos de pesquisa	<ul style="list-style-type: none">Criar sistemática para melhorar o acompanhamento dos projetos	<ul style="list-style-type: none">Registros de acompanhamento em formatos adequados (planilhas, base de dados ou sistema de monitoramento)
TCE 4 Gestão dos resultados da pesquisa	<ul style="list-style-type: none">Criar sistemática para ampla difusão dos resultados das atividades de pesquisa científica no PESH	<ul style="list-style-type: none">Maior contribuição do conhecimento gerado pelos projetos de pesquisa para a gestão do Parque, manejo dos recursos naturais e resolução de conflitos socioambientais

5.2.5.2 Linhas de Ação

Os TCE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merecem maior detalhamento.

TCE 1. Gestão de Pesquisas Prioritárias

Estabelecer prioridades de pesquisa conforme necessidades prementes para o manejo do PESM, sempre em articulação com o os programas de pesquisa do IF.

É plenamente possível que as linhas de pesquisa elencadas como prioritárias para o PESM e as estratégias para sua implantação sejam articuladas com os programas de pesquisa institucionais do IF, trazendo suporte para o estabelecimento de parâmetros para a priorização do atendimento e apoio aos projetos de pesquisa que se apresentam ao Parque, bem como para a busca de instituições capacitadas e interessadas em desenvolver projetos de pesquisa.

As atividades a serem implementadas nesta linha de ação são:

- Compatibilizar as linhas de pesquisa propostas para os programas de pesquisa do IF com as necessidades do PESM (descritas abaixo);
- Organizar um sistema de avaliação da produção científica no Parque;
- Criar um canal de comunicação com as instituições de pesquisa, com apoio institucional do IF, para apresentação das prioridades de pesquisa para o PESM.

Os levantamentos da Avaliação Ecológica Rápida (ERA) realizados no âmbito deste Plano de Manejo apontaram linhas de pesquisa de alta e média prioridade para o PESM, relacionadas aos temas de vegetação e fauna. Maior detalhamento de algumas dessas pesquisas encontra-se nos relatórios temáticos da AER. De forma geral, o incremento de pesquisas em toda a extensão do Parque é muito importante, tendo em vista o ainda limitado grau de conhecimento atual e a importância do Parque para a conservação da biodiversidade. No entanto, havendo necessidade, devem-se considerar como prioritárias para a pesquisa a Zona Intangível e os núcleos menos conhecidos, descritos na próxima linha de ação. Ressalta-se a importância da localização, plotagem em mapa e pesquisa das áreas de campo montano existentes no Parque.

Tabela 84. Linhas de pesquisa de alta prioridade sobre fauna e vegetação

Vegetação

- Inventários de flora para melhor caracterizar as formações vegetais do Parque e as espécies da flora ameaçadas
- Pesquisas com grupos taxonômicos complexos e abundantes na Serra do Mar (Myrtaceae, Lauraceae, Sapotaceae, Rubiaceae) e daqueles pouco conhecidos (criptógamas)
- Análise das variações na estrutura da comunidade em gradientes altitudinais e latitudinais da Serra do Mar, visando o entendimento das mudanças florísticas e estruturais ao longo da vertente e dos fatores ambientais envolvidos
- Análise da representatividade do Parque como uma efetiva Unidade de Conservação de espécies vegetais, por meio do georreferenciamento, da modelagem de nicho ecológico das populações de espécies ameaçadas e da análise de lacunas de conhecimento
- Identificação de áreas de endemismo vegetal para subsidiar propostas de proteção imediata. As propostas

contemplam a conservação e a reprodução dessas espécies *ex-situ* por meio da marcação de matrizes *in-situ* para a coleta controlada de sementes e para a instalação de pomares de sementes em áreas do Parque ou entorno a serem restauradas

- Análise da fenologia, auto-ecologia e genética de populações ameaçadas para caracterização do efeito das reduções de *habitats* e de depressão endogâmica sobre as populações que compõem essas comunidades, subsidiando propostas e medidas mitigadoras
- Mapeamento detalhado dos ecossistemas e dos estudos relacionados à estrutura e à dinâmica desses ecossistemas (restingas, mangues, campos e florestas de altitude)
- Estudos ecológicos e da conservação *in-situ* e *ex-situ* de populações ameaçadas pelo extrativismo, como o palmito *Euterpe edulis* e a caixeta *Tabebuia cassinoides*, para embasar medidas de repovoamento e de exploração econômica adequada
- Manejo visando restabelecer a estrutura populacional do palmito *Euterpe edulis*.
- Diagnóstico, monitoramento, controle e/ou erradicação de espécies exóticas e invasoras. Considera-se prioritário a análise de impactos associados à colonização do *Pinus* em áreas de campo natural e campo antrópico, para embasar medidas de manejo adequadas
- Diagnóstico de áreas indicadas como de relevante interesse ambiental no entorno do Parque, para possível inclusão e diagnóstico de áreas que apresentam importância ecológica menor, passíveis de exclusão, subsidiando propostas de redesenho dos limites e de reconfiguração do Parque.

Anfíbios e Répteis

- Pesquisas básicas sobre a herpetofauna, visando esclarecer como varia a diversidade dentro do Parque
- Pesquisas sobre a história natural e ecologia de populações e comunidades, de forma a compreender quais fatores são ou foram responsáveis pela estruturação das comunidades e fornecer dados básicos que permitam o monitoramento de populações de interesse, ao longo das próximas décadas

Aves

- Levantamento completo da avifauna terrestre e aquática do Parque, considerando no mínimo dois ciclos sazonais completos
- Estudo da comunidade de aves de ambientes de Campos Naturais situados no Núcleo Curucutu

Mamíferos

- Composição faunística de cada tipo fitofisionômico, visando estabelecer estratégias eficientes de conservação. Os Núcleos situados na porção norte (Cunha, Santa Virgínia e Picinguaba) representariam uma das regiões a serem amostradas contendo os quatro tipos fitofisionômicos. Os Núcleos situados na porção central (São Sebastião, Caraguatuba e Itutinga-Pilões) representariam a segunda região de amostragem; e os Núcleos situados na porção sul (Pedro de Toledo e Curucutu) a terceira região
- Inventário da fauna de pequenos mamíferos terrestres do solo e dos estratos intermediários e superiores da vegetação
- Estudo a longo prazo de uma comunidade de quirópteros na porção sul do Parque, abrangendo um período de 1 a 2 anos de monitoramento, objetivando conhecer a dinâmica das espécies, além de contribuir com dados de riqueza, distribuição geográfica, abundância relativa e história natural
- Inventário de mamíferos de médio e grande porte, utilizando técnicas variadas de amostragem
- Educação ambiental, envolvendo a comunidade local e os visitantes, enfocando a importância da preservação das espécies de mamíferos, em especial aquelas ameaçadas de extinção

Outras linhas de pesquisa consideradas prioritárias para a conservação dos ecossistemas do PESM são:

- Fomentar pesquisas de modelos para a projeção de cenários de uso e ocupação da terra no entorno do Parque, facilitando a diagnose de vetores de pressão atual e futura, e possibilitando a proposta de medidas preventivas de proteção e controle ambiental;
- Incentivar estudos sobre ferramentas de valoração econômica ambiental dos bens e serviços gerados pelo Parque. A partir destas pesquisas podem-se propor instrumentos que viabilizem o pagamento por serviços ambientais gerados pelos ecossistemas florestais administrados pelo Instituto Florestal, gerando recursos financeiros necessários para uma gestão ambiental cada vez mais efetiva;
- Aprimorar os instrumentos de avaliação de estudos de impactos ambientais de projetos passíveis de causar interferência no Parque. Considera-se necessário o estabelecimento de padrões de análise dos impactos ambientais, tendo como premissa a avaliação da capacidade de suporte do ecossistema, contemplando os

impactos cumulativos e sinérgicos, bem como o desenho de estratégias de análise para as medidas de compensação para que as mesmas sejam condizentes com o recurso natural ou com o serviço ambiental a ser compensado.

A tabela abaixo apresenta as linhas de pesquisa consideradas de prioridade média, sobre os temas vegetação e fauna:

Tabela 85. Linhas de pesquisa de média prioridade sobre fauna e vegetação

Vegetação

- Monitoramento periódico das variáveis indicadoras de conservação, como a cobertura vegetal nativa, o grau de conservação das diferentes fisionomias presentes no Parque, as alterações da biota e a lista de espécies endêmicas e ameaçadas
- Estudos sobre o efeito da ação antrópica no Parque, enfatizando a fragmentação de áreas, a extração seletiva de espécies e a substituição de florestas por outros usos do solo, com a indicação de medidas de manejo necessárias de contraposição
- Identificação das fontes de poluição e seus efeitos sobre a vegetação na Serra do Mar, indicando medidas mitigadoras, reparadoras e compensatórias
- Análise do processo de sucessão secundária e a regeneração da vegetação na Serra do Mar, para proporcionar subsídios a revegetação de áreas alteradas
- Pesquisas direcionadas ao monitoramento e à restauração de áreas degradadas, tendo como meta a expansão dos ecossistemas únicos e das áreas bem conservadas do Parque
- Pesquisas aplicadas para a formação de corredores entre áreas protegidas, visando a ampliação do fluxo gênico e da área de ocorrência das espécies endêmicas e ameaçadas registradas

Anfíbios e Répteis

- Pesquisas e ações de manejo voltadas para o controle de espécies exóticas, como a rã touro

Aves

- Estudo da biologia básica (alimentação, ambientes de ocorrência, locais de abrigo, inter-relações com animais e plantas e comportamento reprodutivo) de espécies ameaçadas de extinção e endêmicas que ocorrem no Parque, tais como a jacutinga *Pipile jacutinga*, a pararu *Claravis godefrida*, o apuim-de-cauda-vermelha *Touit melanonotus*, o sabiá-cica *Triclaria malachitacea*, o pichochó *Sporophila frontalis* e a cigarra-verdadeira *Sporophila falcirostris*
- Determinação do *status* local das espécies raras e ameaçadas de extinção que ocorrem no Parque
- Criação, abastecimento e manutenção de um banco de dados contendo as informações geradas pelas linhas de pesquisa citadas acima, bem como sua integração com pesquisas realizadas em outras áreas temáticas

Mamíferos

- Inventário de todos os grupos de mamíferos nos campos de altitude, especialmente no Núcleo de Curucutu, uma área de interesse especial para a pesquisa de mamíferos
- Estudos sobre a distribuição geográfica e a abundância de *Chironectes minimus*, da paca *Agouti paca* e da cutia *Dasyprocta azarae*
- Avaliação da densidade populacional de *Callithrix aurita*, *Callicebus nigrifrons*, *Alouatta guariba* e *Brachyteles arachnoides*
- Estudos sobre a distribuição geográfica de carnívoros ameaçados de extinção;
- Estudos sobre riqueza, abundância e distribuição geográfica de *Xenarthra* e viabilidade de suas populações no interior do Parque - avaliação do impacto da caça sobre as populações de tatus
- Investigação sobre a ocorrência de *Mazama bororo* no Parque

Apesar do fato da avaliação da biodiversidade apresentada neste Plano de Manejo estar restrita aos grupos considerados na AER, ressalta-se a importância do desenvolvimento de pesquisas com peixes e invertebrados.

Desenvolver pesquisas em áreas geográficas consideradas lacunas de conhecimento sobre a biodiversidade.

O grau de conhecimento dos núcleos sobre os temas vegetação e fauna foi avaliado de acordo com os seguintes critérios, durante a AER e está descrito no capítulo sobre avaliação da pesquisa. Como já foi apontado, nenhum núcleo possui

conhecimento suficiente sobre sua biodiversidade, além de estarem estabelecidos em dois extremos: o Núcleo Pedro de Toledo, com lacuna total de conhecimento e o Núcleo Picinguaba, medianamente conhecido. Desta forma, enfatiza-se que é essencial diminuir as lacunas de conhecimento existentes no Parque, o que pode ser alcançado por meio de parcerias com diferentes instituições e o estímulo ao desenvolvimento de atividades de campo de cursos de graduação, mestrado e doutorado.

Incluir a área do entorno na definição das linhas e áreas de pesquisa.

Uma vez que as áreas envoltórias do Parque tanto podem configurar-se como zonas tampão ou de amortecimento de impactos, possibilitando uma maior proteção para a unidade, como podem configurar-se como origens de pressões de todas as ordens, o conhecimento gerado acerca destas áreas é de relevante importância. Tradicionalmente, o interesse para o desenvolvimento de projetos de pesquisa recai sobre as áreas internas às unidades de conservação, contudo, é preciso que mecanismos para o estabelecimento de prioridades para pesquisa considerem também as áreas do entorno do PESM.

Articular fontes de captação de recursos financeiros voltados para pesquisa em áreas geográficas prioritárias.

O desenvolvimento de pesquisa conta com linhas de financiamento consagradas, como CNPQ, CAPES, FAPESP, FNMA, além de outras. Uma vez que as áreas geográficas prioritárias estejam delimitadas, no sentido de viabilizar os projetos e agilizar o processo de gestão da pesquisa no PESM, é importante que o IF não apenas aguarde a demanda espontânea de projetos financiados pelas instituições consagradas, mas que se adiante em identificar outras fontes de financiamento.

Criar grupo de apoio à pesquisa composto pelas principais instituições que já realizam ou pretendem realizar pesquisa no PESM.

Este grupo poderia contribuir para definir as prioridades de pesquisa em outros campos temáticos, bem como incentivar a realização das pesquisas prioritárias por suas próprias instituições. Dentre as instituições que desenvolvem projetos de pesquisa no PESM, conforme apontado no capítulo de avaliação da pesquisa, as que mais se destacaram no período de 2000 a 2005, foram a USP, a UNESP, a UNICAMP e a UNIVAP; na USP os órgãos que mais demandaram o PESM como objeto de pesquisa foram o Instituto de Biociências e a ESALQ, já na UNESP, o campus que mais demandou foi o de Rio Claro e na UNICAMP, o Instituto de Biologia. Para se estabelecer qual das faculdades da UNIVAP destacam-se em número de projetos apresentados, será necessária uma melhor análise no banco de dados da COTEC, o que poderá ser feito no futuro.

TCE 2. Gestão da Infra-Estrutura de Apoio à Pesquisa

Conforme descrito anteriormente, o nível de desenvolvimento de pesquisas no PESM é incipiente em função de diversos fatores, entre os quais:

-
- Dificuldade de acesso, inclusive por características de relevo e distância aos locais considerados ideais para o desenvolvimento de pesquisas (por exemplo, áreas mais conservadas);
 - Inexistência de alojamento para pesquisadores e outros elementos básicos de infra-estrutura em várias áreas;
 - Proximidade de grandes centros urbanos – aumento da influência das comunidades vizinhas sobre o Parque e áreas de pesquisa, como desmatamento, caça, extração de palmito, invasão de terras etc.;
 - Intensa visitação pública, sem monitoramento, e confluência entre áreas de grande visitação e de pesquisa;
 - Vulnerabilidade de equipamentos de pesquisa e dos próprios pesquisadores, por falta de fiscalização;
 - Inexistência de recursos humanos para apoio específico à pesquisa.

Este TCE visa sanar alguns destes obstáculos e proporcionar condições mais favoráveis ao desenvolvimento de pesquisas no Parque. Suas linhas de ação são:

Disponibilizar infra-estrutura adequada (laboratórios, alojamentos e acesso) em todos os núcleos para os pesquisadores.

A infra-estrutura de apoio à pesquisa é bastante heterogênea nos vários núcleos do PESM. Para uma adequação da gestão das atividades de pesquisa, é preciso:

- Manter, em cada núcleo, uma cópia de todos os trabalhos de pesquisa concluídos, e uma listagem atualizada dos projetos em andamento por núcleo;
- Dispor de alojamento para no mínimo 8 pesquisadores nos núcleos São Sebastião, Curucutu e Pedro de Toledo;
- Dispor de pequeno laboratório simples em todos os núcleos do PESM, apenas com pias e bancadas de trabalho;
- Dispor de base avançada de apoio à pesquisa na Zona Primitiva dos núcleos Cunha, Santa Virginia e Picinguaba (alojamento rústico com 8 leitos em local de grande interesse para pesquisa).

Disponibilizar auxiliar de campo e valorizar seu trabalho no acompanhamento dos pesquisadores.

O auxiliar de campo é um apoio fundamental ao pesquisador nos parques. Caso esta relação seja bem organizada e acompanhada, os resultados podem ser muito positivos. É fundamental exigir do pesquisador que mencione seus auxiliares de campo na publicação da pesquisa, desde que se estabeleça e se cumpra uma relação de compromisso entre o pesquisador e seu auxiliar, cujos termos deverão ser definidos entre o Grupo de Apoio e a coordenação do PESM.

Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa e extensão, proprietários lindeiros, empresas, ONG's e outras instituições públicas.

O Programa de Pesquisa do PESH aumentará suas possibilidades de êxito se procurar estabelecer parcerias com instituições especializadas no tema. Sugere-se o contato com as seguintes organizações:

- Universidades e Institutos de Pesquisa, para a realização de pesquisas em linhas e projetos prioritários a serem definidos pelo Instituto Florestal, além da priorização por regiões ou núcleos. Apesar das várias universidades paulistas (UNICAMP, UNESP, Universidade de Taubaté e USP) já atuarem na área do Parque, prevalece a concentração de estudos em algumas áreas, como o Núcleo Picinguaba, havendo necessidade de fomentar pesquisas nas outras áreas de relevância semelhante;
- Agências de fomento e iniciativa privada, para manutenção de linhas de financiamento destinadas à informatização, ampliação e manutenção do acervo da biblioteca;
- ONG (SOS Mata Atlântica, Conservação Internacional; WWF; TNC do Brasil, por exemplo);
- Prefeituras e agências de fomento para pesquisas e promoção de alternativas econômicas baseadas em atividades sustentáveis com a população residente no entorno do Parque;
- Prefeituras dos municípios, ONG's e particulares para a implementação de coleta de sementes e de viveiros de mudas de essências nativas no entorno do Parque, no qual existe a viabilidade legal de coleta de sementes para a implementação de ações de restauração de áreas alteradas no entorno e no interior do Parque.

TCE 3. Monitoramento dos Projetos de Pesquisa

Organizar um banco de dados sobre os projetos de pesquisas científicas em andamento e já realizadas.

Com o apoio e auxílio do IF, é possível organizar um banco de dados que consolide todas as pesquisas realizadas nos diversos núcleos do PESH. Este banco deverá ser estruturado nos moldes daqueles disponíveis pelas universidades, para facilitar sua integração, atualização e consulta. O banco de dados da COTEC é bastante completo e vem acumulando dados desde o final da década de 1980, e também poderá ser reorganizado para melhor integração com as bases de dados existentes.

TCE 4. Gestão dos Resultados da Pesquisa

Criar mecanismos que garantam o entendimento e envolvimento dos funcionários nas etapas de execução e nos resultados do projeto de pesquisa.

Uma vez que os projetos de pesquisa são desenvolvidos e que o conhecimento é gerado, o grande desafio é fazer a gestão do conhecimento, é transformar documentos em tomadas de decisão. Para que o conhecimento seja gerado, pelo menos três elementos sociais estão envolvidos: a instituição de pesquisa, por meio do

pesquisador; a unidade de conservação, por meio do administrador e dos funcionários; a instituição responsável pelas políticas de gestão do conhecimento, no caso o IF, por meio de equipes de apoio à unidade de conservação. Cada um destes elementos deve dedicar-se e envolver-se com a produção do conhecimento e a entender seus resultados. Cabe ao administrador, com apoio de equipes de planejamento do IF, estabelecer as formas de diálogo entre os pesquisadores e as equipes do Parque. Cabe ao pesquisador decodificar as informações geradas, possibilitando o entendimento das equipes do Parque. Cabe ao IF implantar as políticas de pesquisa nas unidades de conservação e deixar claras as questões a serem respondidas pelos pesquisadores, com indicações das decisões de manejo a serem tomadas nas unidades.

Caminhos possíveis são programas de difusão da informação na unidade de conservação, incluindo uma agenda de seminários e palestras a partir dos temas trabalhados nos projetos de pesquisa, dos resultados alcançados e mesmo dos problemas mais iminentes que o Parque apresenta, que poderiam gerar novos estudos ou cujos encaminhamentos poderiam partir de informações já levantadas mas não aproveitadas. Um programa de difusão da informação poderia também incluir publicações periódicas, tanto editadas em papel, quanto em mídias eletrônicas, quanto em murais no Parque.

A difusão da informação e o debate sobre as conseqüências dos resultados gerados pela pesquisa devem atingir também o visitante e o monitor ambiental – seja ele funcionários do parque ou prestador de serviços – que normalmente cumpre o papel de propagador da informação gerada pelo pesquisador, contanto que tenha acesso a esta informação e que consiga codificá-la para repassá-la ao visitante, acrescida de sua própria experiência de campo.

“O pesquisador teria a obrigação de passar o conhecimento para o mateiro, para o monitor ambiental que o acompanha em campo, aí junta com o conhecimento que o monitor já tem e fica melhor ainda. Os monitores ambientais têm um conhecimento próprio... e foram juntando este conhecimento deles com o conhecimento dos pesquisadores... O pesquisador aprende com os monitores ambientais como sobreviver, como viver no mato, onde estão as coisas, e, ao mesmo tempo, os monitores aprendem bastante com os pesquisadores. A capacitação que o pesquisador pode trazer para o monitor ambiental é valiosa também porque é contínua, pois o monitor tem uma relação contínua com o pesquisador.” (Depoimento a partir de entrevistas com gestores de UC's e pesquisadores, Pesciotta, 2003, p.139)

5.2.5.3 Síntese dos Temas de Concentração Estratégica e Linhas de Ação

Tabela 86. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Pesquisa	
TCE 1 Gestão de pesquisas prioritárias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer prioridades de pesquisa conforme necessidades prementes para o manejo do PESH, sempre em articulação com o os programas de pesquisa do IF ▪ Desenvolver pesquisas em áreas geográficas consideradas lacunas de conhecimento sobre a biodiversidade ▪ Incluir a área do entorno na definição das linhas e áreas de pesquisa ▪ Articular fontes de captação de recursos financeiros voltados para pesquisa em áreas geográficas prioritárias ▪ Criar Grupo de apoio à pesquisa composto pelas principais instituições que já realizam ou pretendem realizar pesquisa no PESH
TCE 2 Gestão da infra-estrutura de apoio à pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponibilizar infra-estrutura adequada (laboratórios, alojamentos e acesso) em todos os núcleos para os pesquisadores ▪ Disponibilizar auxiliar de campo e valorizar seu trabalho no acompanhamento dos pesquisadores ▪ Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa e extensão, proprietários lindeiros, empresas, ONG's e outras instituições públicas
TCE 3 Monitoramento dos projetos de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizar um banco de dados sobre os projetos de pesquisas científicas em andamento e já realizadas ▪ Monitorar as pesquisas em andamento via acompanhamento de relatórios periódicos ▪ Controle dos relatórios de pesquisa pelos núcleos ▪ Alimentar o SIGMA com os resultados das pesquisas ▪ Chefia do PESH faz <i>link</i> com COTEC e núcleos acerca das informações técnico-científicas
TCE 4 Gestão dos resultados da pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incorporar resultados das pesquisas nos Programas do Plano de Manejo ▪ Publicar periódico de pesquisas do PESH ▪ Criar mecanismos que garantam o entendimento e envolvimento dos funcionários nas etapas de execução e nos resultados do projeto de pesquisa ▪ Assegurar o cumprimento da exigência de doação de cópias das publicações para a biblioteca do IF, bem como dos respectivos arquivos digitais em PDF para o COTEC ▪ Organização, informatização e disponibilização, via Internet, do acervo de pesquisas do PESH, bem como da biblioteca e das coleções científicas ▪ Assegurar o cumprimento da exigência de doações de duplicatas do material coletado para compor as coleções científicas do IF

5.2.6 Programa de Manejo do Uso Público

5.2.6.1 Subprograma Visitação e Turismo Sustentável

a) Objetivos e Indicadores

Os elementos deste Subprograma estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela:

Tabela 87. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

Programa Uso Público		
	Objetivos	Indicadores
Subprograma Visitação e Turismo Sustentável	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ordenar, orientar, direcionar, estruturar e monitorar a visitação para os diferentes tipos de público, a fim de valorizar o patrimônio natural e cultural do PESH, incentivar sua conservação ▪ Formar uma consciência ambientalista através da vivência e interpretação do ambiente ▪ Promover oportunidades para o empreendedorismo, co-gestão e parcerias com instituições públicas, privadas e não governamentais, sempre de forma integrada às comunidades e ao desenvolvimento local. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diretrizes e padrões de gestão definidos e publicados ▪ Aumento da visitação controlada ▪ Diminuição da visitação clandestina ▪ Aumento de atrativos estruturados de forma sustentável, geridos por meio de parcerias ▪ Comitê de Apoio à Gestão do Programa estruturado e atuante ▪ Menção do PESH na divulgação de atrativos por parte de prefeituras, empreendedores e comunidades locais
TCE 1 Manejo da visitação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispor de equipes capacitadas para o manejo do uso público ▪ Conhecer o fluxo e os impactos da visitação ▪ Dispor de um sistema de cobrança de serviços e aumentar a arrecadação 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de funcionários capacitados ▪ Dados de visitação tabulados e disponíveis para análise e gestão ▪ Impactos da visitação avaliados sistematicamente ▪ Aumento da arrecadação, revertendo para o custeio de parte da gestão do uso público
TCE 2 Oportunidades para recreação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proporcionar maior variedade de experiências e oportunidades de visitação para contemplar os diversos tipos de público 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de atrativos estruturados para visitação conforme diretrizes do IF ▪ Número de visitantes nas grandes trilhas ▪ Aumento da visitação fora da estação ▪ Programas dirigidos aos públicos especiais
TCE 3 Relacionamento com parceiros institucionais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aperfeiçoar as relações com parceiros institucionais ▪ Definir os atrativos, estruturas e serviços disponíveis e necessários para operação em parceria 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comitê de Apoio estruturado e produtivo ▪ Atrativos e serviços que poderão ser terceirizados definidos ▪ Número de atrativos e serviços terceirizados e projetos co-geridos

<p>TCE 4 Infra-estrutura de apoio à visitação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentar a infra-estrutura disponível para atividades de uso público 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infra-estrutura mínima por núcleo instalada e em boas condições ▪ Bases de apoio à visitação operando em todos os núcleos
<p>TCE 5 Qualidade da monitoria ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regular e formalizar relacionamento com monitores ▪ Adequar e melhorar a qualidade dos serviços prestados pelos monitores ambientais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operação dos monitores regulamentada e formalizada com IF ▪ Visitantes satisfeitos com os serviços prestados pelos monitores ambientais ▪ Sustentabilidade econômica das atividades dos monitores ambientais
<p>TCE 6 Relação com a comunidade local</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar e incentivar as atividades relacionadas ao turismo que possam ser desenvolvidas em parceria com a comunidade local 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunidade local tem uma percepção positiva sobre o mesmo ▪ Número (e qualidade) de projetos de ecoturismo com envolvimento da comunidade local ▪ Número de moradores do interior ou entorno envolvidos com atividades sustentáveis de uso público

b) Linhas de Ação

Os TCE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merecem maior detalhamento.

TCE 1. Manejo da Visitação

Implementar um sistema de cobranças de ingressos escalonado.

A cobrança de ingressos é uma forma de legitimar e profissionalizar os serviços ambientais e as oportunidades de visitação que o PESM disponibiliza. Dentre as atividades previstas para operar esta linha de ação estão a elaboração e a publicação da portaria de cobrança de ingressos para cada atrativo estruturado e a implantação de postos de apoio e controle do fluxo de visitantes. Alguns postos de controle de visitação estão propostos e mapeados no capítulo sobre o zoneamento. Com o termo “escalonado” quer recomendar-se que o sistema de cobrança de ingressos leve em conta os diferentes tipos de público como estudantes e moradores da comunidade em relação aos valores do ingresso de entrada e outros serviços.

Implementar o controle da visitação.

Durante os levantamentos para a elaboração deste Plano de Manejo encontrou-se grande dificuldade em obter os dados relativos ao número de visitantes que cada núcleo recebe anualmente, demonstrando a debilidade de um dos procedimentos mais básicos relativos ao manejo do uso público. É imprescindível implantar um sistema de registro sistemático e permanente de dia e hora de entrada e saída de

visitantes, locais visitados, atividades realizadas, origem, tamanho, número e tipo de grupos. Esses dados possibilitarão o mapeamento e a tabulação da intensidade, períodos e tipologia de uso para cada local de visitação no Parque subsidiando a tomada de decisões sobre a implantação de postos de apoio em pontos estratégicos, restrição de uso em locais muito visitados e implantação de novos roteiros de visita, entre outros.

Monitorar os impactos do uso público.

Apesar de ser um argumento muito utilizado para restringir as atividades permitidas ligadas ao uso público, o impacto da visitação do PESM, em sua totalidade, é pouco significativo se comparado ao impacto das pressões de urbanização e grilagem, infraestrutura de base ou caça e extração de recursos vegetais. Na maior parte das vezes esse argumento não está baseado em dados concretos, pois não há um sistema de monitoramento dos impactos causados pela visitação em trilhas e atrativos. Assim como o registro de entrada e saída dos visitantes, este é um dos procedimentos básicos para o manejo da visitação, pois permite que decisões sejam tomadas com base em dados da realidade visando sempre a compatibilização entre o uso e a conservação dos recursos naturais.

Tendo em vista que sua operacionalização irá requerer recursos humanos não disponíveis atualmente, sugere-se sua implementação através de parcerias com organizações como universidades, instituições voltadas para a certificação e qualidade do ecoturismo, em cooperação com associações de monitores e operadores de turismo.

Capacitação para o manejo da visitação.

Para que o Subprograma de Visitação e Turismo Sustentável possa ser implementado com sucesso é fundamental que os funcionários dos núcleos e da coordenação do Parque sejam capacitados sobre o manejo da visitação e o monitoramento dos impactos. Os principais temas a serem desenvolvidos nessa capacitação são:

- Planejamento e normatização do uso público;
- Informação ao visitante;
- Recepção e controle;
- Organização de atividades e oportunidades ao visitante;
- Monitoramento de impactos;
- Manejo de trilha e do visitante.

Entre as atividades que poderiam ser abordadas durante esta capacitação estão atividades em sala de aula, atividades em campo e oficinas de planejamento, preparação de planilhas e relatórios. O objetivo deste esforço de capacitação é a minimização dos impactos negativos da visitação sobre os recursos biofísicos da área, ao mesmo tempo em que o leque de possibilidades de visitação e da sua própria gestão poderá ser incrementado.

Essa capacitação poderá envolver os principais parceiros para que haja uma uniformização de conhecimento possibilitando o aprimoramento das relações interinstitucionais.

TCE 2. Oportunidades para Recreação

Desenvolver programas diversificados para diferentes grupos de visitantes.

Atualmente o principal público que visita o Parque é composto por estudantes e escolares. Entretanto há diversos outros públicos muito interessados em desenvolver atividades ligadas à recreação, esporte e cultura nas áreas do Parque e que raramente encontram oportunidades que atendam às suas expectativas. Essa linha de ação prevê o desenvolvimento de programas voltados ao público do esporte de aventura, excursionistas, famílias entre outros. Um dos exemplos deste tipo de programa foi detalhado para compor este Plano de Manejo, a título de modelo e também como incentivo para a implantação deste TCE, e está descrito na linha de ação abaixo.

Implementar o Projeto Grandes Trilhas.

Como a curto prazo será difícil implantar as ações previstas no TCE Manejo da Visitação em todas as trilhas usadas por visitantes, as trilhas consideradas prioritárias foram identificadas utilizando critérios baseados em acessibilidade, grau de dificuldade, atratividade e oportunidades de interação com o ambiente conservado. Estas trilhas formam um conjunto denominado “Grandes Trilhas”. Esse grupo de trilhas deverá ser manejado e operado visando principalmente o ecoturismo e a atividade recreativa de caminhadas (*trekking*), atendendo a demanda espontânea (turistas não institucionais) e a demanda de operadores por novas oportunidades. As trilhas escolhidas são (Anexo 13):

- Trilha da Pirapitinga (Núcleo Santa Virgínia);
- Trilha do Rio Bonito (Núcleo Cunha);
- Trilha do Palmital ou Trilha do Paraibuna (Núcleo Cunha e Núcleo Santa Virgínia);
- Trilha do Corcovado (Núcleo Santa Virgínia e Núcleo Picinguaba);
- Trilha Puruba-Cunha (Núcleo Picinguaba e Núcleo Cunha);
- Trilha das Cachoeiras do Itú (Núcleo São Sebastião);
- Trilha do Itapanhaú (Núcleo Itutinga-Pilões).

As diretrizes gerais para a operação das Grandes Trilhas são:

- As trilhas desse projeto deverão contar com postos de monitoramento intermitentes (24 horas);
- A operação das trilhas deverá ser realizada de forma intermitente, mas com horários máximos de ingresso adequados para que se possa caminhar com luz do dia até o ponto de saída ou até os meios de hospedagem;
- Deverá ser implantada cobrança diferenciada para os usuários das Grandes Trilhas. Moradores locais poderão obter desconto mediante credenciamento na sede de cada núcleo.

- As Grandes Trilhas deverão ser utilizadas por grupos guiados por um período experimental de um ano, para em seguida, havendo condições de orientação e segurança, oferecerem a opção de deslocamento auto-guiado;
- Os serviços de estruturação, manutenção, agendamento, controle, cobrança e condução poderão ser terceirizados ou co-geridos;
- A concessão de serviços de condução de visitantes; operação de *trekking* e de abrigos deve estabelecer uma cota máxima conjugada de 75% da capacidade de carga de cada trilha para o(s) concessionário(s). Os 25% restantes deverão ficar reservados para o visitante espontâneo;
- O monitoramento de impactos deverá ser realizado uma vez ao ano;
- A recuperação de áreas degradadas deverá ser custeada pelos concessionários.

Algumas destas trilhas podem ser interligadas em um sistema de trilhas de longa distância que poderá ser percorrido em uma única visita ou em trechos, integrando um sistema próprio de operação conjunta com prestadores de serviços de transporte, condução, hospedagem/abrigos, constituindo projeto-piloto demonstrativo para implantação desse tipo de operação em outras áreas. Essa é uma proposta inovadora que proporcionará a realização de caminhadas mais longas com pernoite, uma oportunidade de recreação junto à natureza hoje inexistente no Parque Estadual da Serra do Mar, apesar de sua imensa área (315.000 ha). Dois exemplos de trilhas de longa distância possíveis estão detalhados abaixo:

Tabela 88. Grande Trilha Homem do Mar e das Montanhas

Projeto Grandes Trilhas	Grande Trilha Homem do Mar e das Montanhas
Trilhas interligadas: Puruba-Cunha, Rio Bonito, Cachoeira dos Pilões, Palmital (alternativa Trilha do Paraibuna), Pirapitinga e Cachoeira do Macaco (alternativa a Trilha do Corcovado)	
<p>Recomendações para a operação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implantar e operar postos de apoio e controle 24 horas nos pontos de acesso às trilhas (operação pode ser terceirizada) e implementar sistema de <i>voucher</i> - ingressos com várias partes destacáveis que devem ser apresentadas em cada etapa - e a fiscalização e controle; ▪ Realizar um levantamento detalhado para recuperação de locais degradados e retraçado de trechos em locais inadequados; ▪ Os meios de hospedagem devem ser organizados de modo a acomodar os usuários da Grande Trilha, num sistema conjugado com o controle de visitação de modo que não haja superposição de reservas de leitos. Incluem-se as Hospedarias dos Núcleos Picinguaba, Cunha e Santa Virgínia que devem reservar cotas de leitos para essa atividade. Devem ser estudadas as possibilidades de se implantar áreas de acampamento ou abrigos em locais estratégicos do trajeto ou próximos às hospedarias; ▪ Para aumentar as oportunidades de convívio e a experiência da Mata Atlântica é interessante construir e implementar a operação 24 horas de Abrigos para os caminhantes próximo à extremidade sul da Trilha dos Pilões (Núcleo Cunha) e próximo à Pedra do Corcovado. Esses abrigos seriam utilizados também como base de fiscalização e pesquisa, permitindo maior controle sobre áreas que atualmente contam com pouca presença de funcionários do Parque. A operação desses abrigos pode ser terceirizada e/ou contar com a colaboração de voluntários. A cobrança de uso de abrigos e hospedarias será realizada com base diária. 	
<p>Trajetos:</p> <p>A Grande Trilha Homem do Mar e da Montanha poderá contar com duas alternativas de trajeto entre os Núcleos Cunha e Santa Virgínia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trilha do Paraibuna: Trajeto a pé, baixa intensidade de uso, grupos pequenos (até 8 pessoas) ▪ Trilha do Palmital: Trajeto a pé ou a cavalo, intensidade média a alta, grupos médios a grandes (9 a 25 pessoas) fora dos limites do PESM <p>Entre a sede do Núcleo Santa Virgínia e a base da Vargem Grande o trajeto poderá ser feito a cavalo ou em veículos motorizados.</p>	

Figura 41. Grande Trilha Homem do Mar e das Montanhas

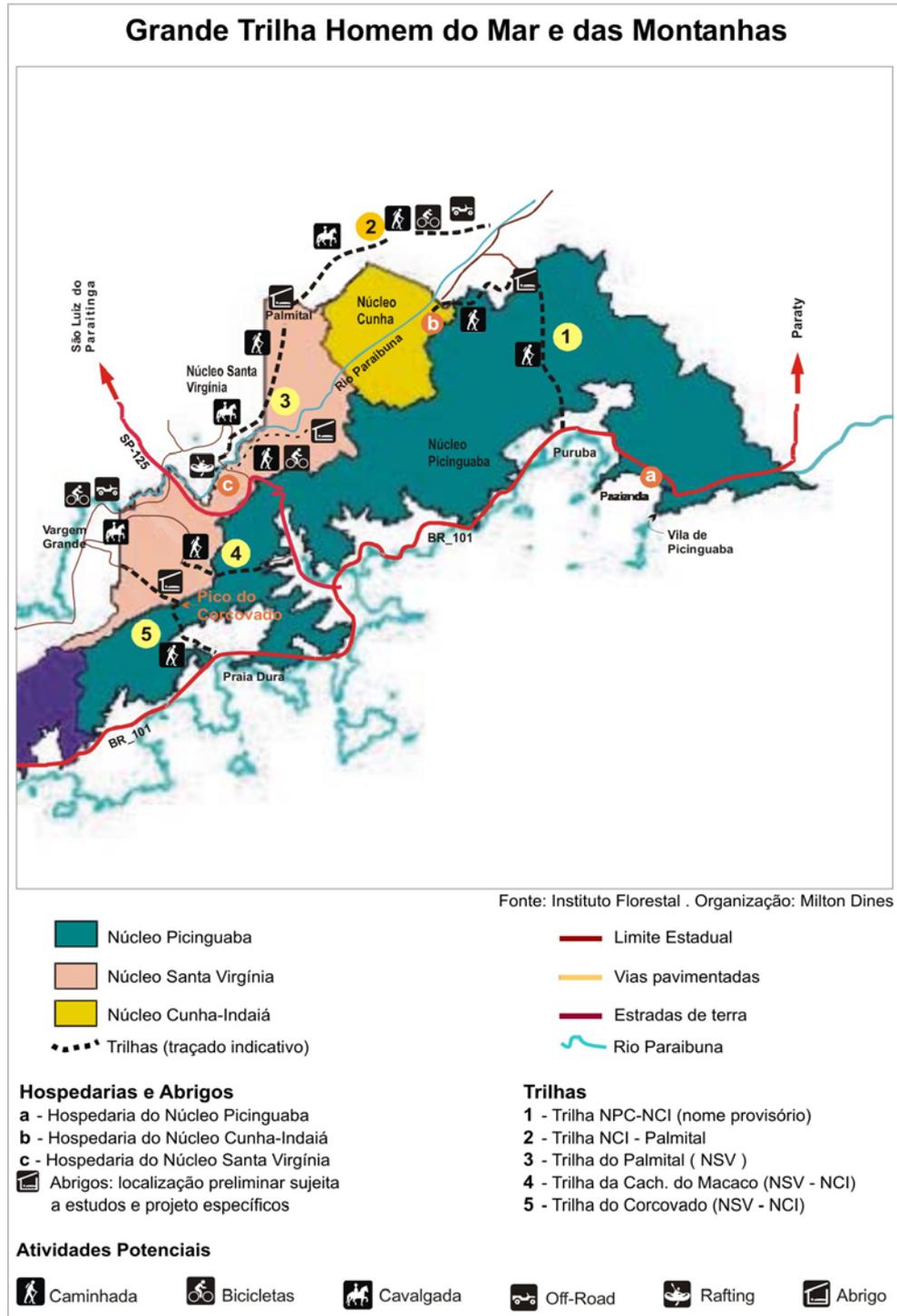


Tabela 89. Grande Trilha Caiçara-Quilombo

Projeto Grandes Trilhas	Grande Trilha Caiçara-Quilombo
Trilhas interligadas: A Grande Trilha Caiçara-Quilombo extrapola os limites do PESM, integrando-o com o Parque Nacional da Serra da Bocaina, a APA do Cairuçu e a Reserva Ecológica da Juatinga e criando potencialidades turísticas para <i>trekking</i> , passeios de barco, mergulho e a rica cultura caiçara.	
Comentários e Sugestões: Possibilita a integração das comunidades tradicionais que moram nessas áreas, em localidades como Cambury, Trindade, Sono, Ponta Negra, Martim de Sá, Pouso, Saco do Mamanguá e Parati-Mirim através das oportunidades de operação de roteiros de aventura e de empreendimentos de turismo receptivo que podem ser comunitários ou particulares. Baseia-se na hospedagem nas comunidades e na integração destas a operação turística. Algumas agências de turismo e operadoras de turismo de aventura de Paraty já comercializam atividades turísticas nessas localidades, mas de forma desarticulada. O futuro detalhamento desse projeto deverá privilegiar esse aspecto integrativo.	



Figura 42. Grande Trilha Caiçara-Quilombo

As demais Grandes Trilhas agrupam conjunto de atrativos que as habilitam para integrarem o Projeto e podem ser implantadas a médio e longo prazo, dependendo da disponibilidade de recursos financeiros e da capacidade de articulação interinstitucional para desenvolvimento e implementação de projetos. São elas:

- Grande Trilha do Ribeirão do Itu – NSS;
- Grande Trilha do Itapanhaú – NIP;
- Grande Trilha do Piratininga - Paranapiacaba a Cubatão (trilhas dos vales dos rios Mogi e Quilombo) – NIP.

Implementar oportunidades para esporte de aventura.

O PESM é constantemente solicitado a abrigar eventos e atividades ligadas aos esportes radicais ou de aventura, como *rappel*, escalada, *rafting*, bóia *cross*, *canyoning*, *mountain bike*, vôo livre, *paraglider* bem como competições e cursos nestas e em outras modalidades. Assim é necessário estar pronto para atender a essas demandas, tanto em relação a normatização sobre o que deve ou não ser permitido realizar, quanto em relação à oferta de oportunidades ligadas ao tema geridas pelo próprio Parque ou seus parceiros.

O detalhamento e regulamentação destas atividades deverão resultar de articulação com instituições ligadas a estas modalidades, que poderão ser estruturadas a partir da definição dos locais apropriados por meio de parcerias, terceirização e co-gestão dentro dos preceitos legais. Até então, as normas descritas no capítulo sobre o zoneamento, especialmente aquelas das Zonas de Uso Intensivo e Extensivo, devem orientar processo de gestão destas atividades.

TCE 3. Relacionamento com Parceiros Institucionais

Definir os serviços que serão terceirizados e geridos através de parcerias

O primeiro passo no sentido de estabelecer parcerias sobre a gestão do manejo da visitação é definir quais atrativos, estruturas e serviços poderão e deverão ser terceirizados e geridos por parceiros. A tabela abaixo apresenta um panorama destas possibilidades:

Tabela 90. Atividades passíveis de terceirização e/ou gestão através de parcerias

Atividade	Tipo de Instituição Parceira	Benefícios ao Parceiro	Benefícios ao IF	Contrapartida do IF
Condução de visitantes	<ul style="list-style-type: none"> Operadores turísticos Monitores ou guias credenciados pelo IF 	<ul style="list-style-type: none"> Emprego e renda pela atividade desenvolvida 	<ul style="list-style-type: none"> Controle de visitantes Terceirização do serviço Melhoria nas relações com a comunidade Valorização do Parque Inserção do Parque nos processos de desenvolvimento local Atendimento aos objetivos do SNUC 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilização dos atrativos, estruturados ou não, mediante processos de formalização das parcerias ou terceirização conforme normas legais da administração pública Divulgação
Cobrança e controle da visitação	<ul style="list-style-type: none"> Operadores turísticos ONG's Associações locais Prefeituras 	<ul style="list-style-type: none"> Emprego e renda pela atividade desenvolvida 	<ul style="list-style-type: none"> Terceirização do serviço Controle da visitação Melhoria nas relações com a comunidade Valorização do parque Inserção do Parque nos processos de desenvolvimento local 	<ul style="list-style-type: none"> Portarias de cobrança em vigor Sistema de <i>voucher</i> Disponibilização dos atrativos, estruturados ou não, mediante processos de formalização das parcerias ou terceirização conforme normas legais da administração pública Divulgação
Manutenção de trilhas e atrativos	<ul style="list-style-type: none"> Operadores turísticos ONG's Associações locais Universidades Associações esportivas ou temáticas Prefeituras 	<ul style="list-style-type: none"> Envolvimento com a gestão do parque Geração de emprego e renda para as comunidades locais 	<ul style="list-style-type: none"> Compartilhamento da gestão com os parceiros e com a comunidade Valorização do parque Inserção do Parque nos processos de desenvolvimento local 	<ul style="list-style-type: none"> Orientação técnica Apoio logístico e material Divulgação
Financiamento de custos e projetos	<ul style="list-style-type: none"> ONG's Agências de fomento Entidades financiadoras Empresas patrocinadoras 	<ul style="list-style-type: none"> Divulgação de sua marca e produtos Geração de emprego e renda Alcance de objetivos institucionais Aumento da <i>expertise</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Aporte de recursos financeiros, bens e serviços de terceiros Desenvolvimento de relações interinstitucionais Implementação do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos, infraestrutura, equipamentos, material de consumo e conhecimento técnico

Definir as diretrizes para a operação do turismo por terceiros.

As diretrizes básicas para normatização de atividades de ecoturismo, turismo de aventura e esportes radicais no PESH estão descritas abaixo, e devem ser detalhadas e aprimoradas. Ressalte-se que essas diretrizes não pretendem esgotar o tema, mas ser o ponto de partida para o processo:

Tabela 91. Diretrizes básicas para a normatização das atividades comerciais de turismo no PESH

Empresas Operadoras
<ul style="list-style-type: none">Os operadores deverão ser licenciados pelo Instituto Florestal, mediante licitação, no caso de exclusividade, ou cadastrados para operação conjunta como regulamentado pela resolução SMA n. 32As empresas devem ser legalizadas e preferencialmente estabelecidas nos municípios da área de abrangência do PESH
Monitores Ambientais, Guias Turísticos e Condutores de Visitantes
<ul style="list-style-type: none">Pessoa física que deseje atuar profissionalmente como monitor, guia turístico ou condutor deverá apresentar certificados de habilitação para atividade que pretende desenvolver, demonstrar ao menos 2 anos de prática, ser residente nos municípios vizinhos ao Núcleo do PESH onde pretende atuar e os demais requisitos do item habilitaçãoHabilitação: os operadores deverão apresentar nome da empresa, razão social (só para empresas) endereço e telefone, plano de trabalho (quais atividades pretendem desenvolver), plano de operações (como, quando, por quem, com que equipamentos, número máximo e mínimo de passageiros, relação de guias/condutores/instrutores por passageiro etc.); plano de gestão de emergências; provas de habilitação de guias e instrutores; plano de capacitação e atualização para guias/condutores/instrutores. Também deverá ser utilizado exclusivamente equipamento certificado
Estabelecimento de Cotas de Operação por Atividade
<p>Deverá ser avaliada a média histórica de visitação das trilhas:</p> <ul style="list-style-type: none">25% dessa média devem ser reservados para o turista espontâneo, que visita o Parque por conta própria, sem contratar serviços de empresas ou monitoresDesta cota, 80% das vagas deverão ser destinadas ao visitante que faz reserva da visita e 20% das vagas deverão ser destinadas ao visitante que chega ao parque sem agendamentoCaso a cota de reservas não tenha sido totalmente utilizada o excedente deverá ser liberado para a demanda espontânea. No caso da operação do <i>rafting</i> no Núcleo Santa Virgínia, prevalece o determinado no estudo de capacidade de cargaOs 75% restantes poderão ser utilizados por empresas e autônomos das áreas de ecoturismo e turismo de aventura. Serão admitidas reservas para as atividades comerciais, desde que não excedam essa cota
Crítérios para Operação
<ul style="list-style-type: none">As empresas e as pessoas físicas deverão obedecer a critérios mínimos de operação a serem especificados para cada atividade, nos moldes do acordo para o <i>rafting</i> em São Luiz do Paraitinga
Concessão da Licença para Operação
<p>A concessão da licença deverá considerar a influência da atividade nos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">Recursos naturais e culturais do ParqueSegurança, saúde e desfrute dos visitantes e ocupantes temporários ou comunidades tradicionais do ParqueConservação e manejo do Parque e controle de visitantesAtrativo indicado no Plano de Manejo como prioridadeGeração de recursos ou serviços de apoio à implementação do PESH

A licença poderá ser concedida condicionalmente a:

- Ajustes nos planos de trabalho, de operações, de gestão de riscos e de capacitação e treinamento de guias/condutores e instrutores
- Utilização de equipamentos mínimos
- Horários e temporadas de operação
- Locais de operação
- Outros requisitos pertinentes à conservação dos recursos do Parque, segurança, saúde e desfrute de visitantes e moradores do PESM
- Contrapartida do operador em recursos financeiros ou aporte de serviços de interesse do IF

A operadora ou pessoa física perderá a licença de uso quando:

- Cometer 3 infrações desse regulamento em um ano
- Deixar de pagar o valor da cota
- For fechada, mudar sua razão social ou ramo de atividade

O Departamento de Áreas Protegidas do Ministério do Meio Ambiente está concluindo uma proposta de regulamentação de ecoturismo em Unidades de Conservação. O resultado final ainda deverá ser objeto de consultas, mas deverá ser considerado na revisão deste Plano de Manejo, complementando e aprimorando estas diretrizes.

TCE 4. Infra-estrutura de Apoio à Visitação

Definir e implantar infra-estrutura mínima por núcleo.

A infra-estrutura básica de apoio à visitação no PESM deve ser constituída pelas trilhas, pelas bases de apoio e controle à visitação nas imediações da entrada das principais trilhas e pelos Centros de Visitantes que devem ser instalados em todos os núcleos do PESM ou suas imediações.

Trilhas

Cada núcleo deve contar com pelo menos:

- Uma trilha de fácil acesso e utilização – cerca de 1 hora para ir e voltar;
- Uma trilha média – 2 a 3 horas para ir e voltar;
- Uma grande trilha de travessia – mais de 5 horas;
- Uma trilha que conte com cachoeira para banho de acesso relativamente fácil.

Estas trilhas, principalmente as fáceis, devem ser sinalizadas conforme o padrão adotado pelo IF e dispor de infra-estrutura mínima de segurança para os usuários, como degraus em rampas escorregadias, pontes para a travessia de pequenos riachos, corrimões quando da ocorrência de barrancos ladeando a trilha, bancos rústicos para descanso, lixeiras em pontos estratégicos. A sinalização, além de indicativa, deve facilitar a interpretação do ambiente por meio de folhetos ou painéis informativos.

Pontos de apoio e controle do uso público

São bases mínimas de preferência instaladas à beira da entrada da trilha, varanda contínua, sala de controle, quarto com um beliche, copa e sanitários, placas de energia solar se não houver eletricidade e sistema de radiocomunicação com a sede do respectivo núcleo. Deverão ser operadas por 24 horas em locais isolados sempre por 2 guarda-parques ou vigias armados quando necessário, ou em horários definidos conforme a demanda da visitação em locais mais seguros. Devem contar com mapa

do PESM, do núcleo(s) atravessado pela trilha, mapa e informações básicas sobre a trilha, material básico de primeiros socorros, bem como com um livro de registro dos transeuntes (visitantes, pesquisadores, moradores etc.) e de quaisquer ocorrências.

Estas bases poderão ser instaladas e operadas pelo IF ou em parceria com prefeituras, empresas de infra-estrutura de base que operam no PESM, associações de moradores ou guias locais, e poderão ser terceirizadas no caso de cobrança de ingresso. A presença de vigias armados é recomendada e está condicionada ao cumprimento das devidas regulamentações legais, pelo IF, guardas municipal e/ou empresas de segurança (ver propostas no Anexo I9 e Mapa Pontos Estratégicos para Proteção e Visitação).

Centro de visitantes

É o local de referência básica para os visitantes, em geral localizados nas imediações da sede do núcleo. Devem conter um balcão de recepção no *hall* de entrada, uma sala de exposições, uma sala de aula ou reuniões e um espaço para atividades de expressão artística; uma pequena biblioteca, copa, sanitários, uma sala para a equipe de uso público e monitores, sempre circundado por varanda.

Os centros de visitantes existentes estão localizados da seguinte forma:

- Núcleo Picinguaba: Praia da Fazenda e Estação Experimental de Ubatuba;
- Núcleo Santa Virginia: junto à sede;
- Núcleo Itutinga-Pilões: junto à sede em Cubatão.

Recomenda-se a instalação de centros de visitantes nos demais núcleos do PESM, tendo em vista a importância desta estrutura no desenvolvimento dos programas de manejo.

Abrigos na mata

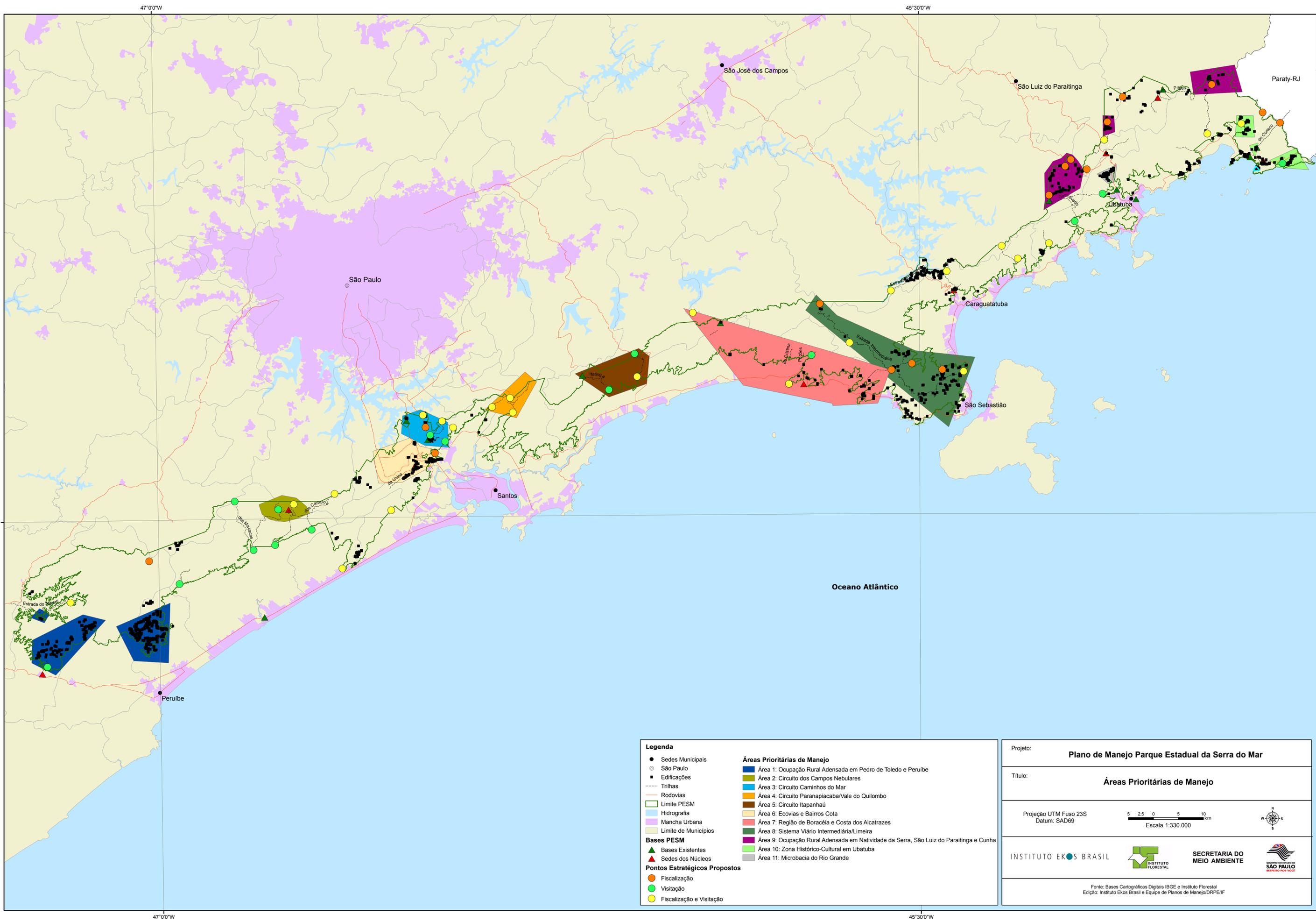
Para a implantação completa do Projeto Grandes Trilhas prevê-se a construção e operação de abrigos na floresta. Abrigos são recursos muito interessantes para apoio à proteção, pesquisa, educação ambiental e ecoturismo.

Em relação aos visitantes os abrigos apresentam as seguintes características:

- Propiciam a oportunidade de pernoite no interior da mata;
- Propiciam o convívio e a troca de experiências entre os visitantes;
- Propiciam convívio com funcionários, pesquisadores, parceiros e visitantes do Parque, facilitando a interpretação do ambiente e o conhecimento sobre o seu manejo e gestão;
- Devem ser instalados em locais de especial interesse cênico e onde seja possível chegar em até 5 horas de caminhada lenta.

Em relação ao Parque:

- Devem ser instalados em locais estratégicos para a proteção, pesquisa e vivência com o meio natural;



Legenda

- Sedes Municipais
- São Paulo
- Edificações
- Trilhas
- Rodovias
- Limite PESH
- Hidrografia
- Mancha Urbana
- Limite de Municípios
- Bases PESH**
- ▲ Bases Existentes
- ▲ Sedes dos Núcleos
- Pontos Estratégicos Propostos**
- Fiscalização
- Visitação
- Fiscalização e Visitação

Áreas Prioritárias de Manejo

- Área 1: Ocupação Rural Adensada em Pedro de Toledo e Peruíbe
- Área 2: Circuito dos Campos Nebulares
- Área 3: Circuito Caminhos do Mar
- Área 4: Circuito Paranapiacaba/Vale do Quilombo
- Área 5: Circuito Itapanhaú
- Área 6: Ecovias e Bairros Cota
- Área 7: Região de Boracéia e Costa dos Alcatrazes
- Área 8: Sistema Viário Intermediária/Limeira
- Área 9: Ocupação Rural Adensada em Natividade da Serra, São Luiz do Paraitinga e Cunha
- Área 10: Zona Histórico-Cultural em Ubatuba
- Área 11: Microbacia do Rio Grande

Projeto: **Plano de Manejo Parque Estadual da Serra do Mar**

Título: **Áreas Prioritárias de Manejo**

Projeção UTM Fuso 23S
Datum: SAD69

5 2,5 0 5 10 km
Escala 1:330.000

INSTITUTO EKOS BRASIL

INSTITUTO FLORESTAL

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Fonte: Bases Cartográficas Digitais IBGE e Instituto Florestal
Edição: Instituto Ekos Brasil e Equipe de Planos de Manejo/DRPE/IF

-
- Em locais onde não seja permitido acampar ou não haja áreas de acampamento; o número de leitos disponíveis determina o limite de uso da(s) trilha(s) para pernoite;
 - Devem ser instalados em locais de difícil acesso, melhorando a proteção do Parque naquele setor;
 - Devem ser instalados em local que permita adução de água e sistema de tratamento de esgoto (fossas sépticas);
 - Podem ser construídos com técnicas tradicionais de construção e materiais locais, baixando seu custo;
 - Necessitam operação permanente e não podem ficar abandonados.

Para efeito de concessão deve ser exigido que o candidato ou a instituição candidata tenha vivência em atividades excursionistas, que tenha conhecimento e experiência com turismo de aventura, ecoturismo e com meios de hospedagem, que apresente um plano de manutenção e um plano de operação e negócios.

Operação e tipologia dos abrigos

A operação dos abrigos deve evitar o monopólio de uso por operadores de turismo de aventura e ecoturismo. Em locais ou períodos que se revelarem de alta procura, deve ser estabelecida uma cota para reserva de leitos para indivíduos que não estejam em um grupo organizado por uma operadora. Sugere-se que essa cota seja de 25%.

Os abrigos nunca devem permanecer sem um responsável ou vigia. O ideal seria que os abrigos tivessem sua operação terceirizada, ficando a cargo de um responsável, funcionário do Parque ou terceirizado.

Os abrigos devem ser edificações pré-fabricadas de madeira, nos mesmos moldes das construções em madeira do IF. Abrigos não podem ser confundidos com meios convencionais de hospedagem como hotéis e pousadas. São alojamentos básicos para abrigar excursionistas. Em seu programa de áreas um abrigo deve ter:

- 3 quartos, 1 para a vigilância e 2 para os visitantes – um com 2 e outro com 3 beliches;
- Sala de estar e cozinha com fogão a lenha para preparo de alimentos, com mesa grande para as refeições;
- Varanda ampla e coberta em volta de toda a construção;
- Uma bateria de sanitários e chuveiros;
- Tanques para lavagem de roupa com bancada para pesquisadores;
- Pequeno galpão conjugado para ferramentas e lenha;
- Sistema de adução de água;
- Sistema de coleta e deposição de esgotos (fossa séptica com filtro anaeróbico);
- Sistema de radio-comunicação com a sede do Núcleo;
- Energia solar suficiente para alimentar o rádio.

Os abrigos são imprescindíveis para operacionalização da Grande Trilha Homem do Mar e da Montanha:

-
- Na divisa dos Núcleos Picinguaba e Cunha, próximo ao mirante da trilha da Cachoeira dos Pilões;
 - Próximo a Pedra do Corcovado ou próximo à cabeceira da Trilha da Cachoeira dos Macacos, no Núcleo Santa Virgínia.

A proposta é implantar um abrigo piloto, terceirizado ou não, em uma destas 2 áreas propostas.

TCE 5. Qualidade da Monitoria Ambiental

Assegurar que só monitores credenciados possam prestar serviços de monitoria no Parque.

Os serviços de monitoria ambiental devem ser disponibilizados aos visitantes e somente monitores que estejam credenciados para trabalhar nos núcleos do PESM poderão prestar estes serviços em sua área. O IF irá determinar quais são as trilhas que devem ter obrigatoriamente o acompanhamento de monitores ou guias, conforme o seu grau de dificuldade e fragilidade.

Inserir os monitores ambientais no planejamento e execução das atividades de educação ambiental e ecoturismo.

Um dos caminhos para operacionalizar esta linha de ação é através da participação da Associação de Monitores ou condutores locais no Conselho Consultivo de cada núcleo.

Promover a capacitação e incentivar a associação dos monitores ambientais e demais operadores.

Os monitores e demais operadores devem ser incentivados a organizarem-se em associações legalmente constituídas e deve ser aberta licitação pública ou haver celebração de outros instrumentos legais previstos pela administração do IF para formalizar parcerias com essas associações;

TCE 6. Relação com a Comunidade Local

Os moradores das Zonas Histórico-Cultural Antropológica e da Zona de Ocupação Temporária (ZOT) poderão trabalhar com a operação do uso público desde que atendam à legislação ambiental em vigor. Na ZOT não serão autorizadas novas edificações, mas atividades relacionadas a trilhas, esportes de aventura ou radicais, *camping* e serviços de alimentação e hospedagem em estruturas já existentes poderão ser autorizados desde que atendam às diretrizes propostas neste Plano.

c) Síntese dos Temas de Concentração Estratégica e Linhas de Ação

Tabela 92. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Uso Público	Subprograma Visitação e Turismo Sustentável
TCE 1 Manejo da visitação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar um sistema de cobranças de ingressos escalonado ▪ Implementar o controle da visitação ▪ Monitorar os impactos do uso público ▪ Capacitação para o manejo da visitação
TCE 2 Oportunidades para recreação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver programas diversificados para diferentes grupos de visitantes ▪ Implementar o projeto "Grandes Trilhas" – (pelo menos uma por núcleo) ▪ Implementar oportunidades para esporte de aventura
TCE 3 Relacionamento com parceiros institucionais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir os serviços que serão terceirizados e geridos através de parcerias ▪ Definir as diretrizes para a operação do turismo por terceiros no PESM ▪ Elaborar um sistema de informação básica para operadores de turismo ▪ Estabelecer mecanismos de monitoramento, controle e certificação da qualidade dos serviços geridos por terceiros ▪ Implementar um programa de relacionamento com parceiros e empresas terceirizadas
TCE 4 Infra-estrutura de apoio à visitação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar mecanismos de manutenção de trilhas e infra-estrutura, com envolvimento da sociedade ▪ Implantar bases de controle via parcerias ▪ Definir e implantar infra-estrutura mínima por núcleo
TCE 5 Qualidade da monitoria ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar a vocação de cada comunidade referente à visitação e propiciar capacitação ▪ Apoiar, com os Conselhos Consultivos, ações que gerem renda em função da visitação para a comunidade local (guias, hospedagem, alimentação, artesanato)
TCE 6 Relação com a comunidade local	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar sistemas de certificação e supervisão ▪ Assegurar que só monitores credenciados possam prestar serviços de monitoria no Parque ▪ Fomentar a cooperação entre agências de turismo e associações de monitores ▪ Inserir os monitores ambientais no planejamento e execução das atividades de educação ambiental e ecoturismo ▪ Promover a capacitação e incentivar a associação dos monitores ambientais e demais operadores

5.2.6.2 Subprograma Educação Ambiental

a) Objetivos e Indicadores

Os elementos deste Subprograma estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela:

Tabela 93. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

Programa Uso Público		
	Objetivos	Indicadores
Subprograma Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estreitar a relação entre os diversos grupos de interesse e o PESH priorizando ações e projetos voltados para o desenvolvimento socioambiental da comunidade local ▪ Sensibilizar os diversos públicos-alvo para a importância da conservação da Mata Atlântica ▪ Elaborar e implementar coletivamente o programa de educação ambiental do PESH ▪ Desenvolver e implementar o conceito de educação ambiental para fortalecer a cidadania e viabilizar o desenvolvimento sustentável 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividades co-geridas com parceiros institucionais e grupos de interesse ▪ Material informativo produzido para todos os grupos de interesse ▪ Resultados de uma pesquisa sobre a consciência ambiental relacionado com o PESH junto aos frequentadores ▪ Programa formatado ▪ Política de educação ambiental do IF definida ▪ Oficinas de formação realizadas ▪ Atividades e processos de EA sendo realizados no PESH
TCE 1 Inserção da educação ambiental nos demais programas de manejo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividades de educação ambiental inseridas como componente em todos os Programas de Manejo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projetos comuns desenvolvidos ▪ Interface entre educação ambiental e os demais programas contemplada nos planos operativos
TCE 2 Parcerias com atores especializados em educação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suprir a carência de conceitos e experiência prática especializada no tema através de parcerias com SMA/CPLA e organizações externas especialistas em educação ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de programas e atividades de educação ambiental conduzidas por parceiros especializados ▪ Aumento do número de públicos-alvo atingidos pelo Subprograma
TCE 3 Articulação e sensibilização de grupos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorar a sensibilização de grupos estratégicos com influencia político-social sobre temas ambientais sobre o objetivo da proteção do Parque 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comitê de Apoio elaborando e implementando projetos em parceria ▪ Acordos firmados entre Prefeituras e o Parque ▪ Ações conjuntas envolvendo o PESH e o GIPAR ▪ Espaço na mídia para discussão, divulgação e informação de temas importantes para o PESH ▪ Recursos captados para projetos de educação ambiental

<p>TCE 4 Disponibilidade de materiais educativos e infra-estrutura física</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorar a infra-estrutura física dos núcleos aumentando a capacidade do Subprograma ▪ Aprimorar os processos de formação/capacitação por meio de materiais especialmente produzidos ▪ Aprimorar as atividades de educação ambiental por meio da produção de materiais específicos para cada público e temas prioritários 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Núcleos equipados com infra-estrutura física mínima para desenvolvimento de ações ▪ Parcerias firmadas para melhorar as instalações e o acervo ▪ Publicações, exposições e materiais multimídia elaborados de forma integrada com Programas de Turismo Sustentável, Comunicação e Marketing e Interação Socioambiental
<p>TCE 5 Disponibilidade, formação e capacitação de recursos humanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incrementar a qualidade da formação de quem atua como multiplicador de educação ambiental junto aos públicos que se relacionam com o Parque ▪ Aprimorar a qualidade do trabalho dos monitores e professores 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de funcionários participantes de capacitação interna, externa, e eventos relacionados ▪ Funcionários dos núcleos e monitores capacitados aplicando os conceitos aprendidos ▪ Pelo menos uma pessoa responsável por educação ambiental em cada núcleo (cumprindo seus indicadores de desempenho) ▪ Encontros realizados
<p>TCE 6 Repertório de atividades e metodologias</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propiciar, em parceria com grupos locais e instituições a fim, uma variedade de experiências e oportunidades de visitação e convivência através de atividades diversificadas quanto à sua natureza, finalidade e públicos-alvo ▪ Capacitar Conselhos Consultivos e comunidades locais para a elaboração e implementação de projetos de educação ambiental para a cidadania 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prioridades estabelecidas, projetos elaborados ▪ Repertório de atividades diversificadas, regularmente distribuídas ao longo de todo o ano, implantadas em todos os núcleos ▪ Membros dos Conselhos Consultivos e lideranças locais elaborando e implementando projetos em parceria com o IF
<p>TCE 7 Monitoramento dos impactos da educação ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver um banco de dados permanente de projetos e atividades de educação ambiental, compatível com os bancos de dados da região ▪ Divulgação dos resultados do Subprograma para os diferentes segmentos da sociedade, através de princípios de comunicação e marketing, reforçando o caráter didático desta divulgação 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publicação sobre a avaliação dos impactos do subprograma ao final de cinco anos ▪ Resultados divulgados para diferentes segmentos da sociedade

b) Linhas de Ação

Os TCE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merece maior detalhamento.

TCE 1. Inserção da Educação Ambiental nos Demais Programas de Manejo

Este TCE é composto por um conjunto de linhas de ação necessárias para definir as ligações entre os Programas de Manejo, suas ações em comum ou compartilhadas e organizar um plano de trabalho. Para que elas sejam implantadas é necessário criar mecanismos que promovam seu planejamento e viabilizem a articulação entre os diferentes programas.

Integrar educação ambiental e Subprograma de Visitação e Turismo Sustentável.

Esta linha de ação deve focar-se em promover a integração entre os Subprogramas de Educação Ambiental e Turismo Sustentável quanto à:

- Relação com a comunidade local;
- Qualidade dos monitores;
- Oportunidades para recreação;
- Projetos comuns como Dia do Parque, Semana do Meio Ambiente e Semana da Árvore;
- Elaboração de materiais a serem disponibilizados.

Integrar educação ambiental e Subprograma de Comunicação e Marketing.

Esta linha de ação deve focar-se em promover a integração entre os Subprogramas de Educação Ambiental e Comunicação e Marketing quanto à:

- Uso estratégico da sinalização;
- Comunicação para formadores de opinião e grupos de influência;
- Comunicação para comunidades locais;
- Aplicação das ferramentas de comunicação;
- Parcerias estratégicas para comunicação;
- Materiais produzidos.

Integrar educação ambiental e Programa de Interação Socioambiental.

Esta linha de ação deve focar-se em promover a integração entre o Subprograma de Educação Ambiental e o Programa de Interação Socioambiental quanto à:

- Minimização de danos ambientais causados pela ocupação dentro do PESM;
- Integrar o PESM ao contexto local, regional e à sociedade;
- Implantação da ZHC Antropológica;
- Implantação da ZOT em áreas rurais;
- Regulamentação e implantação da Zona de Amortecimento;
- Interação com as áreas de superposição indígena;
- Dinamização dos Conselhos Consultivos;
- Projeto Amigos do Parque;
- Formação para envolvimento e participação da população local e dos conselheiros.

TCE 2. Parcerias com Atores Especializados em Educação Ambiental

Pesquisar organizações públicas, empresas privadas e OSCIP's que tenham potencial para serem parceiras.

Pesquisar e estabelecer contato sobre possíveis parcerias na co-gestão do Subprograma com organizações ambientalistas e especializadas no tema.

TCE 3. Articulação e Sensibilização de Grupos Estratégicos

O Grupo de Influência nas Políticas Ambientais Regionais (GIPAR) é responsável pelo fomento da política ambiental (empresas e agências), pela aplicação da legislação ambiental e da fiscalização (Poder Judiciário, Técnicos do DEPRN e Polícia Ambiental), pelos formadores de opinião (imprensa, TV, jornais) e por grupos com recursos financeiros para financiar atividades de proteção da biodiversidade. São importantes atores na disseminação de informações, principalmente relacionadas à legislação, mas também apresentam deficiências nos conceitos relacionados às questões de conservação e importância do PESH e do ecossistema Mata Atlântica. De forma geral são tratados de forma diversa e pontual nos núcleos do PESH. Ressalta-se que há um bom envolvimento dos chefes dos núcleos com estes grupos, incluindo uma pré-disposição e um potencial para o desenvolvimento de projetos conjuntos.

A criação do Grupo de Apoio à Educação Ambiental deverá reunir instituições diretamente interessadas para priorizar temas e estratégias, bem como estabelecer as bases para a gestão compartilhada. A principal linha de ação para o desenvolvimento deste TCE é:

Planejar e implementar ações para sensibilização dos gestores municipais e do Grupo de Influência

- Realizar diagnóstico detalhado quanto aos interesses comuns do grupo;
- Organizar reuniões com as organizações que compõem o GIPAR com objetivo de aproximá-los e envolvê-los nas questões ambientais e regionais;
- Criar o Grupo de Apoio à Educação Ambiental no PESH;
- Buscar recursos para projetos de educação ambiental;
- Realizar oficinas de formação para elaboração de projetos.

TCE 4. Disponibilidade de Material Educativo e Infra-Estrutura Física

Definição e implantação da infra-estrutura física mínima por núcleo, bem como equipamentos e acervo.

Cada núcleo deveria dispor, pelo menos, de um centro de visitantes, adequado à quantidade de visitantes, incluindo um auditório com uma exposição sobre os respectivos temas prioritários, equipamentos para exibição de audiovisuais – *datashow*, pequena biblioteca, uma trilha estruturada para interpretação didática da Mata Atlântica, seus ecossistemas e patrimônio cultural, materiais informativos sobre o Parque, em geral e sobre o núcleo em questão, e acervo bibliográfico para uso da

equipe. A carência de acervo e equipamentos é geral para todos os núcleos. Os núcleos prioritários para melhoria dos recursos humanos são os Núcleos Cunha, Caraguatatuba, Santa Virgínia, Curucutu, Pedro de Toledo e São Sebastião. Os núcleos prioritários para a implantação de instalações são os Núcleos Caraguatatuba e Pedro de Toledo.

As operadoras de turismo, as ONG's e as empresas privadas também deverão ser contatadas para o estabelecimento de parcerias para a criação e reprodução do material de apoio.

Desenvolver as propostas de materiais em conjunto com os Subprogramas de Turismo Sustentável, Interação Socioambiental e Comunicação e Marketing.

Organizar espaços para que os profissionais envolvidos com diferentes programas, especialmente o Subprograma Comunicação e Marketing e o Programa Interação Socioambiental, possam compatibilizar propostas, definir os tipos de materiais que serão produzidos e seus respectivos conteúdos, de acordo com sua finalidade, público-alvo à que se destinam e especificidades dos programas em questão.

Elaborar materiais diferenciados para alunos, professores, monitores, guias e visitantes.

Definir, com o Grupo de Apoio à Educação Ambiental do PESM, quais são os temas e grupos prioritários e articular com instituições parceiras a criação e produção de uma série tipo 'Cadernos de Educação Ambiental do PESM' para subsidiar a educação ambiental.

TCE 5. Disponibilidade, Formação e Capacitação de Recursos Humanos

A proposta é elaborar e implantar, em parceria com instituição especializada, uma oficina básica de capacitação em educação ambiental para todos os funcionários do PESM, com prioridade para os que trabalham com o público em geral, incluindo aqueles envolvidos em ações de fiscalização e proteção.

O curso deverá ser composto por módulos abordando temas básicos relacionados à legislação ambiental, unidades de conservação, recursos hídricos e saneamento (reciclagem de lixo, disposição de resíduos), biodiversidade, desenvolvimento sustentável, ecoturismo, cidadania, fortalecimento comunitário, e módulos específicos sobre a realidade de cada núcleo. Além dos módulos de conteúdo conceitual, haverá módulo sobre estratégias de ensino e aprendizagem e módulo prático de aplicação do conhecimento. Ao final do curso os próprios participantes deverão escolher, de um conjunto de atividades propostas pelo Grupo de Apoio e pela coordenação do Subprograma, aquelas mais adequadas para implementação em cada núcleo, e para as quais receberão capacitação específica.

Para os profissionais do IF envolvidos diretamente com o Subprograma, será mais adequado enviá-los para participar de cursos nas instituições especializadas, bem como a participar de eventos sobre o tema. Eventos de encontros e trocas de

informação e experiência entre os responsáveis por educação ambiental nos núcleos do PESH também deverão ser previstos.

É importante considerar que estes processos devem ser planejados e realizados de forma articulada com outros programas. O trabalho com a comunidade local, por exemplo, necessariamente deverá ocorrer em estreita articulação com o Programa de Interação Socioambiental, assim como o trabalho com os monitores deverá ocorrer articulado ao de Turismo Sustentável.

Vários processos de capacitação estão previstos nos demais programas do Plano de Manejo e sua integração com conteúdos da educação ambiental evitará superposições desnecessárias, com otimização de recursos e maiores possibilidades de coesão em relação às concepções norteadoras do Plano. O IF deve considerar seus limites e não substituir competências nestas formações. Por exemplo, é competência das Secretarias de Educação a formação de professores e, neste caso, seria bastante pertinente a parceria entre o IF e essas Secretarias para o planejamento e execução destas formações.

Estabelecer parcerias com órgãos públicos, ONG's e universidades para desenvolver programas de capacitação com públicos-alvo em comum.

As atividades desta linha de ação deverão resultar em parcerias entre a Secretaria do Meio Ambiente, Secretarias de Educação, estadual e dos municípios relacionados ao PESH, universidades que desenvolvem pesquisa no PESH, e ONG's que atuem na formação de educadores, ambientalistas, com movimentos sociais e com experiência em processos participativos.

Realizar programas de capacitação em conjunto com os Subprogramas de Turismo Sustentável e Comunicação e Marketing.

- Atuar de forma articulada com os programas de Comunicação e Marketing, Turismo Sustentável e de Interação Socioambiental e elaborar propostas de capacitação que atendam o Conselho Consultivo, a população local e do entorno, os funcionários, os monitores ambientais e os professores;
- Dialogar com responsáveis pelos demais programas, colher subsídios, conhecer proposta de capacitação e elaborar a proposta de módulo de educação ambiental para os demais processos de capacitação, incluindo diretrizes, conteúdos e estratégia metodológica para integrá-la aos processos específicos de capacitação propostos pelos demais programas;
- Envolver pesquisadores que se relacionam com o PESH na organização e realização dos processos de capacitação/formação.

TCE 6. Repertório de Atividades e Metodologias de Educação Ambiental

O Subprograma deve ser considerado como um instrumento fundamental para a aproximação da sociedade com o meio ambiente e as áreas naturais protegidas. Utilizando estratégias variadas de sensibilização e do despertar de consciência para o exercício da cidadania, tendo como princípio a sustentabilidade e a justiça social, é

possível influenciar vários tipos de públicos, além de auxiliar na mitigação de conflitos locais. Os núcleos do PESH que possuem maior diversidade de atividades conseguem influenciar maior variedade de grupos. Este TCE apresenta linhas de ação voltadas para a diversificação das atividades e metodologias utilizadas no Subprograma:

Planejamento e execução de novas atividades.

As novas atividades sugeridas para incrementar o atual repertório de educação ambiental do PESH e que devem ser complementadas e priorizadas pelo Grupo de Apoio ao Subprograma são:

- Exposições temáticas itinerantes para todos os públicos sobre os temas básicos para a sustentabilidade ambiental do planeta, tendo a Mata Atlântica e o PESH como cenário – a água, a biodiversidade, a sustentabilidade das ações humanas e as mudanças climáticas;
- Oficinas de arte-educação para alunos e ou professores;
- Oficinas de capacitação para elaboração de projetos para professores, monitores ambientais e organizações locais, conselheiros;
- Estruturação de trilhas monitoradas, especialmente voltadas para alunos do ensino básico;
- Cursos, seminários e oficinas para a comunidade residente e do entorno, sobre reciclagem, saneamento e alternativas econômicas sustentáveis, a serem definidos com o Conselho Consultivo e Associações de bairros;
- Atividades lúdicas de educação ambiental para crianças.

TCE 7. Monitoramento dos Impactos da Educação Ambiental

Em diferentes estudos e experiências com projetos de educação ambiental em unidades de conservação, uma das principais questões levantadas é sobre o monitoramento e a avaliação destas ações, que poderiam contribuir para sua efetiva implantação e continuidade. Este é um dos desafios encontrados pelos educadores ambientais: Qual o impacto das ações educativas para biodiversidade e para a sociedade? Será que se pode medir o grau de sensibilização e conscientização da sociedade?

Este TCE visa contribuir para responder essas questões, propondo atividades para o monitoramento e avaliação, a discussão para estabelecimento e implantação de indicadores que enfocam processos, chamados de qualitativos ou de sustentabilidade, e também a integração do Subprograma às redes de educação ambiental nacionais e internacionais.

Elaborar um sistema de monitoramento e avaliação de impactos.

Esta linha de ação poderá ser implementada através das seguintes atividades:

- Estabelecimento de indicadores para o monitoramento e a avaliação dos projetos individualmente e do conjunto deles;

- Discussão e aprimoramento de indicadores qualitativos, como envolvimento das comunidades e grau de sensibilização;
- Busca de metodologias de monitoramento e avaliação claras e objetivas;
- Intercâmbio com outros parques estaduais e nacionais com objetivo de discutir instrumentos de monitoramento e avaliação;
- Realização de reuniões trimestrais com o Grupo de Apoio à Educação Ambiental no PESH para definir prioridades, discutir demandas, elaborar e executar, na forma de força tarefa, os projetos elencados para determinado período;
- Realização de reuniões do Grupo de Apoio específicas para avaliação;
- Realização de Oficinas de Avaliação com o Conselho Consultivo, em que são apresentados e avaliados conjuntamente os projetos desenvolvidos em um determinado período;
- Integração nas redes nacionais e estaduais de educação ambiental;
- Estabelecimento e acompanhamento de parcerias para a co-gestão no desenvolvimento do Subprograma;
- Manutenção do banco de dados;
- Manutenção dos equipamentos.

Publicar resultados

Divulgar os resultados do Subprograma para os diferentes segmentos da sociedade, através de princípios de comunicação e marketing, reforçando o caráter didático desta divulgação (interface com outros programas).

c) Síntese dos Temas de Concentração Estratégica e Linhas de Ação

Tabela 94. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Uso Público	Subprograma Educação Ambiental
TCE 1 Inserção da educação ambiental nos demais programas de manejo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover uma discussão institucional (IF e SMA) quanto à concepção e as potencialidades do Subprograma de EA em unidades de conservação ▪ Integrar EA e Subprograma de Turismo Sustentável ▪ Integrar EA e Subprograma de Comunicação e Marketing ▪ Integrar EA e Subprograma de Interação Socioambiental
TCE 2 Parcerias com atores especializados em educação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisar organizações públicas, empresas privadas e OSCIP's que tenham potencial para serem parceiras do Subprograma de EA ▪ Definir o tipo adequado legal da parceria ▪ Elaborar programa de trabalho em conjunto

Programa Uso Público	Subprograma Educação Ambiental
TCE 3 Articulação e sensibilização de grupos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar o Grupo de Apoio à Educação Ambiental no PESH ▪ Sensibilizar os diversos atores do Grupo de Influência (GIPAR) sobre a importância do PESH e da conservação da Mata Atlântica no desenvolvimento sustentável regional ▪ Sensibilizar e mobilizar a mídia regional na divulgação do PESH ▪ Buscar recursos financeiros ▪ Planejar e implementar ações para sensibilização dos gestores municipais e do Grupo de Influência ▪ Planejar e implementar ações para sensibilização e mobilização da mídia em torno das questões ambientais, de maneira geral, e do PESH em particular ▪ Identificar grupos estratégicos e a forma de aproximação ▪ Criar um Grupo de Amigos do Parque
TCE 4 Disponibilidade de materiais educativos e infra-estrutura física	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diagnóstico das instalações, equipamentos e acervo apresentados pelos núcleos ▪ Definição e implantação da infra-estrutura física mínima por núcleo, bem como equipamentos e acervo ▪ Desenvolver as propostas de materiais em conjunto com os Subprogramas de Turismo Sustentável, Interação Socioambiental e Comunicação e Marketing ▪ Elaborar materiais diferenciados para alunos, professores, monitores, guias e visitantes ▪ Estabelecer parcerias para a produção e impressão de materiais ▪ Elaborar material divulgação do plano de manejo (folder, exposição itinerante, cartilha)
TCE 5 Disponibilidade, formação e capacitação de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar e implantar oficina de capacitação em EA para todos os funcionários do PESH, abordando tanto conteúdos conceituais quanto estratégias de formação e informação ▪ Estabelecer parcerias com órgãos públicos, ONG's e universidades para desenvolver programas de capacitação com públicos-alvo em comum ▪ Realizar programas de capacitação em conjunto com os Subprogramas de Turismo Sustentável e Comunicação e Marketing ▪ Enviar profissionais diretamente envolvidos no programa para capacitação junto a instituições já consagradas no tema ▪ Promover encontros e trocas de experiências e informações entre os diferentes atores e responsáveis pela EA nos núcleos do PESH
TCE 6 Repertório de atividades e metodologias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir com o Grupo de Apoio os temas, atividades e públicos prioritários para cada núcleo e para o PESH como um todo, considerando os grupos prioritários já definidos: conselheiros, funcionários, população interior e entorno ▪ Planejamento e execução de novas atividades ▪ Estabelecer parcerias com órgãos públicos municipais e federais e da sociedade civil sobre a organização e realização de eventos
TCE 7 Monitoramento dos impactos da educação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar um sistema de monitoramento e avaliação de impactos ▪ Identificar responsáveis para implementação ▪ Publicar resultados

5.2.7 Programa de Manejo da Gestão

5.2.7.1 Subprograma Gestão Organizacional

a) Objetivos e Indicadores

Os elementos deste Subprograma estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela:

Tabela 95. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

Programa Gestão		
	Objetivos	Indicadores
Subprograma Gestão Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimular uma gestão unificada, buscando a uniformização efetiva das práticas de gestão entre os núcleos e a distribuição de competências entre estes e o nível central, contribuindo para que o PESH potencialize seus ativos ▪ Contribuir para que o Parque formalize práticas adequadas de gestão operacional e de recursos humanos ▪ Incentivar a utilização de acordos e parcerias como ferramenta estratégica de gestão 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formalização de práticas de gestão dos recursos humanos ▪ Incremento do número de processos de parcerias e co-gestão
TCE I Processo decisório da gestão do Parque	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adequar o organograma do PESH dentro da DRPE ▪ Regularizar as unidades organizacionais a serem criadas e já existentes de fato, incluindo o estabelecimento de novos núcleos ▪ Criar mecanismos de planejamento integrado e participativo para o PESH como um todo, e não só para cada núcleo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implantação das instâncias de coordenação ▪ Formalização dos núcleos
TCE 2 Operacionalização e integração dos núcleos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorar a definição da atribuição de competências entre instâncias centrais e núcleos para criar efeitos de sinergia e economizar recursos existentes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organogramas dos núcleos definidos ▪ Número de áreas que possam ser legalmente conferidas aos responsáveis pelos núcleos, ▪ Número de mecanismos que promovam o apoio técnico e administrativo ▪ Número de operações integradas e troca de experiências ▪ Novos núcleos implantados
TCE 3 Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer um quadro básico de cargos e/ou empregos necessários à realização dos processos vitais do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perfis profissionais da equipe central e da equipe dos núcleos implementados, incluindo indicadores de desempenho e programa de capacitação

<p>TCE 4 Parcerias e Relações Interinstitucionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilitar o processo jurídico da formalização de acordos e parcerias ▪ Estimular e apoiar iniciativas de parcerias institucionais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento no número de parcerias e acordos formais firmados ▪ Grupos de apoio à gestão criados e em funcionamento ▪ Conselhos Consultivos estruturados e em funcionamento
<p>TCE 5 Avaliação e Monitoramento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilitar que a gestão do PESM e de seus programas de manejo seja avaliada sistematicamente visando seu aprimoramento contínuo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de monitoramento e avaliação integrado no planejamento operacional e sistema de gestão do PESM

b) Linhas de Ação

Os Temas de Concentração Estratégica (TCE's) são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merece maior detalhamento.

TCE 1. Processo Decisório da Gestão do PESM

Adequar o organograma do PESM dentro da DRPE .

A formulação da proposta do novo arranjo organizacional para o PESM foi embasada pelas características identificadas como necessárias ou desejáveis para garantir uma maior agilidade e efetividade na gestão do Parque:

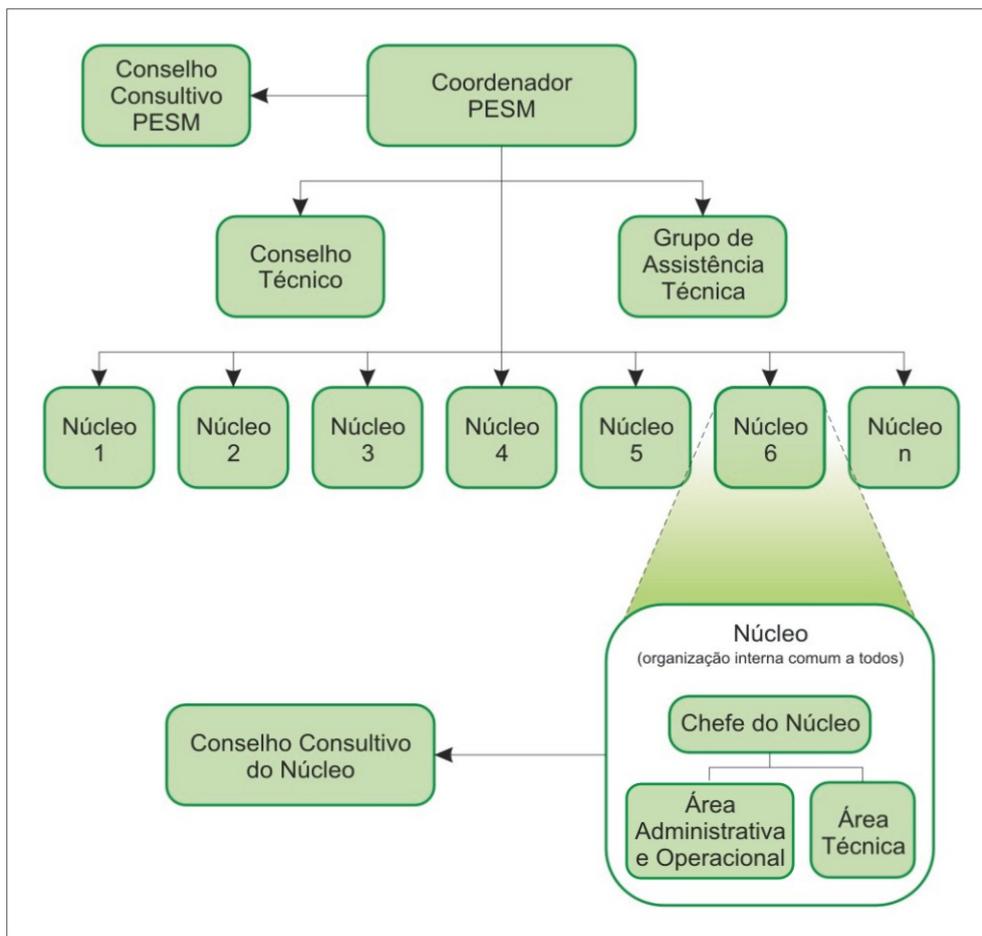
- Aumentar o grau de coesão da gestão geral de forma a focar o PESM como uma entidade unitária;
- Aperfeiçoar os métodos e os processos de gestão;
- Facilitar a elaboração, o desenvolvimento e o monitoramento de planos, programas e projetos integrados;
- Racionalizar e equilibrar de maneira mais equitativa a distribuição de recursos.

Para atender a estas características adotaram-se os seguintes critérios para a configuração do modelo organizacional do PESM:

- Criar uma instância intermediária entre a DRPE e os núcleos denominada Coordenação Geral do PESM;
- Implantar um sistema integrado de planejamento para o Parque como um todo;
- Realizar programas integrados de formação.

Tendo em vista os critérios estabelecidos o PESM poderia adotar um modelo organizacional de acordo com o organograma a seguir:

Figura 43. Organograma do PESH



De acordo com este organograma, as alterações estruturais a serem introduzidas no modelo organizacional do PESH seriam as seguintes:

- Constituir um Conselho Técnico com a função de ser uma instância decisória e exercer a coordenação unificada de todos os núcleos;
- Constituir um Grupo de Assistência Técnica com a função de assessorar o Coordenador do Parque e os núcleos em assuntos relacionados a questões administrativas, financeiras, programáticas e técnicas;
- Dinamizar o funcionamento e fortalecer o papel do Conselho Consultivo do PESH e de cada núcleo.

De acordo com o organograma proposto, as unidades orgânicas envolvidas na gestão do PESH teriam as seguintes características:

Tabela 96. Características das unidades orgânicas envolvidas na gestão do PESH

Unidade	Constituição	Responsável	Funções
Coordenação Geral			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsável direto pela gestão global do PESH (ver perfil profissional)
Conselho Consultivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representantes de segmentos públicos e privados da sociedade ▪ Representantes dos Conselhos Consultivos dos núcleos 	Coordenador do PESH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ser um órgão colegiado voltado a consolidar e legitimar o processo de planejamento participativo do Parque, segundo as diretrizes estabelecidas no Decreto Estadual nº 49.672 de 06.06.2005 ▪ Garantir, na qualidade de órgão consultivo, a representatividade dos segmentos públicos e privados da sociedade na gestão do PESH
Conselho Técnico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenador do PESH ▪ Chefes dos núcleos 	Coordenador do PESH	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir a unidade de gestão do PESH ▪ Promover o planejamento integrado ▪ Aprovar planos e programas anuais e plurianuais ▪ Monitorar e avaliar o desempenho da gestão do PESH ▪ Aprovar distribuição de recursos extra-orçamentários
Grupo de Assistência Técnica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenador do PESH ▪ Assistentes técnicos das diversas áreas 	Coordenador do PESH	<p>Melhorar a coordenação da gestão do Parque e prestar assistência técnica aos núcleos nos temas relacionados aos Programas de Manejo e também em relação as seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jurídica ▪ Administrativa ▪ Planejamento ▪ Articulação de parcerias ▪ Monitoramento e avaliação ▪ Estatísticas e banco de dados ▪ Formação e desenvolvimento de pessoal ▪ Geração de receitas próprias ▪ Outras a identificar
Núcleos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chefe ▪ Equipe Técnica ▪ Equipe Administrativa ▪ Equipe Operacional 	Chefe do Núcleo	<p>Equipe Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementação dos Programas de Manejo em nível de núcleo <p>Equipe Administrativa e Operacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestão de recursos humanos ▪ Gestão financeira ▪ Gestão patrimonial e de materiais
Conselho Consultivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representantes da comunidade e setores públicos 	Chefe do Núcleo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ser um órgão colegiado voltado a consolidar e legitimar o processo de planejamento participativo do Núcleo, segundo as diretrizes estabelecidas no Decreto Estadual nº 49.672 de 06.06.2005 ▪ Garantir, na qualidade de órgão consultivo, a representatividade das comunidades e dos setores públicos relevantes para a gestão do núcleo

TCE 2. Operacionalização e Integração dos Núcleos

Definir as competências entre núcleos, coordenação central, DRPE e IF.

- Aumentar o grau de homogeneidade na gestão dos núcleos;
- Aumentar o grau de articulação entre os núcleos.

Criar mecanismos que promovam um apoio técnico e administrativo mais efetivo aos núcleos.

- Constituir um Grupo de Assistência Técnica com a função de melhorar a coordenação das atividades e assessorar aos núcleos nas áreas para as quais não disponham de capacidades próprias.

Realizar operações integradas e troca de experiências.

- Realização de operações integradas entre dois ou mais núcleos;
- Dinamizar a troca de experiências.

TCE 3. Recursos Humanos

Criar e implantar “quadro básico” para administração central.

O quadro-básico para o nível central foi elaborado com base nas necessidades de criar-se uma instância de gestão central voltada para melhorar a gestão do Parque, a auxiliar os núcleos no direcionamento e construção dos Programas de Manejo. Estão descritos aqui somente os cargos cuja natureza apresenta estreita correlação com as atividades fim do Parque. A administração central do PESM será composta por um Coordenador Geral e uma equipe de assistentes técnicos. Outros cargos e funções relacionadas a apoio, como secretárias ou estagiários, poderão ser supridos de acordo com as possibilidades e necessidades:

- **Coordenador Geral** – responsável direto pelo Parque.
- **Assistente Técnico Administrativo-Financeiro** - especialista com a função de melhorar a gestão do Parque na área administrativa-financeira e apoiar os núcleos nas atividades relativas à sua gestão administrativa-financeira.
- **Assistente Técnico Jurídico** – especialista com a função de melhorar a gestão do Parque na área técnica-jurídica e apoiar os núcleos nas atividades relativas à autuação, apreensão, notificação e outras medidas de caráter jurídico necessária para a proteção ambiental da área do Parque.
- **Assistente Técnico Ambiental** – especialista com a função de melhorar a gestão do Parque na área técnica-ambiental e apoiar os núcleos nas atividades relativas à sua integração com as comunidades locais e no desenvolvimento e monitoramento das atividades referentes ao uso público.

Tabela 97. Perfil profissional do Diretor do PESM

<p>Coordenador do PESM</p>	<p>Superior Imediato Diretor da Divisão de Reservas e Parques Estaduais</p>	<p>Formação</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Engenharia Agrônômica, Engenharia Florestal, Biologia ou cursos equivalentes ▪ Especialização e experiência profissional na área de conservação e gestão ambiental
<p>Objetivos do Cargo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribuir para a preservação ambiental na área geográfica do PESM através da implementação do Plano de Manejo ▪ Contribuir para a implementação das políticas, programas e projetos ambientais estabelecidos para a gestão do PESM ▪ Contribuir para a articulação da participação efetiva de órgãos públicos e privados nas atividades de conservação do PESM ▪ Analisar, levantar hipóteses, apresentar condições e propor o estabelecimento de parcerias com organismos públicos e privados que possam contribuir para a melhor qualidade da gestão do PESM ▪ Coordenar de forma efetiva e eficiente a equipe central e os núcleos administrativos na execução das atividades decorrentes da implementação do Plano de Manejo 		<p>Competências Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidade de gestão e experiência na coordenação de grupos de trabalho e gestão de recursos humanos ▪ Conhecimentos básicos da legislação ambiental ▪ Conhecimentos sólidos sobre o papel do Estado e das estruturas públicas nos âmbitos municipal, estadual e federal vinculadas às atividades de conservação ambiental ▪ Habilidade para utilizar aplicativos em microcomputadores e organização dos relatórios para apoio à decisão do Gestor da UC ▪ Possuir atitude e postura condizentes ao atendimento público interno e externo
<p>Clientes Internos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirigentes e pessoal técnico em nível central vinculados à gestão do PESM ▪ Assistentes do Grupo Técnico ▪ Chefes dos núcleos do PESM ▪ Pessoal técnico dos núcleos PESM ▪ Funcionários de serviços terceirizados 		<p>Clientes Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Representantes de instituições públicas e privadas ▪ Instituições públicas e privadas, em nível estadual e federal, relacionadas com a questão ambiental ▪ OSCIP's ▪ Unidades centrais da Polícia Ambiental ▪ Conselho Consultivo do PESM ▪ Promotoria Pública / PGE ▪ Órgãos ambientais ▪ Os meios de comunicação
<p>Funções do Cargo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover todas as atividades que contribuam para cumprir os objetivos do PESM ▪ Coordenar e responsabilizar a implementação do Plano de Manejo ▪ Elaborar em conjunto com os núcleos os Planos Operativos anuais e orçamentos a partir do Plano de Manejo ▪ Coordenar e promover sinergias das atividades regionais dos núcleos administrativos ▪ Coordenar as atividades do Grupo de Assistência Técnica (GAT) ▪ Estimular, implementar e supervisionar iniciativas de parcerias com a sociedade civil e o setor privado (através de diferentes modalidades legais como convênios, terceirização de serviços, co-gestão, etc.) ▪ Promover e supervisionar ações que contribuam para o desenvolvimento profissional dos quadros dos núcleos regionais e do GAT ▪ Responder perante o IF pelas atividades do GAT ▪ Presidir o Conselho Consultivo do PESM ▪ Representar o PESM nos fóruns e eventos ▪ Integrar e presidir o Conselho Técnico do PESM ▪ Assessorar os núcleos na organização e funcionamento dos Conselhos Consultivos locais 		<p>Indicadores de Desempenho</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grau de cumprimento dos indicadores dos objetivos dos Programas do Plano de Manejo ▪ Número e desempenho das parcerias públicas e privadas do PESM ▪ Grau de melhoria no desempenho dos núcleos estimado através de indicadores chave como cumprimento dos planos operativos, capacidade técnica dos quadros de pessoal, aumento da relação entre atividades realizadas e recursos disponíveis, aumento da arrecadação de receitas próprias

Os perfis profissionais de todos os cargos considerados em nível da coordenação central estão descritos no Anexo 21.

Criar “quadros tipo” (quadro mínimo) para os núcleos.

O quadro de pessoal básico para os núcleos levou em consideração as propostas apresentadas pelos gestores dos núcleos por ocasião da realização de uma Oficina de Gestão. Assim, buscou-se respeitar os critérios sugeridos naquela oportunidade:

- Abrangência física;
- Execução programática conforme determina a legislação em vigor e o planejamento estratégico do PESH;
- Relações com os órgãos de coordenação e de autuação fiscal;
- Processos de trabalho administrativos e de manutenção;
- Apoio, avaliação e monitoramento das pesquisas e dos pesquisadores.

Foram considerados apenas os cargos cuja natureza apresenta estreita correlação com as atividades ambientais e que estejam diretamente vinculados com as atividades fim dos núcleos. Outros cargos, complementares ou de apoio, poderão ser supridos através da terceirização de serviço, estagiários, pessoal colocados à disposição por outras entidades e voluntários. Enquadram-se nestes casos os guardas de portarias, cozinheiros e auxiliares de cozinha, monitores ambientais, motoristas, mecânicos, estafetas etc. De acordo com estes critérios, foram considerados os seguintes cargos básicos para os núcleos:

- **Chefe** - responsável direto pelo núcleo (atual “responsável pelo expediente”).
- **Analista Ambiental** - técnicos de nível superior a serem designados para os programas de manejo desenvolvidos pelos núcleos;
- **Agente de Proteção Ambiental** - funcionários de nível médio encarregados pela proteção, guarda e vigilância dos núcleos;
- **Agente de Manutenção** - pessoal de nível fundamental encarregado pelos serviços de manutenção, conservação, limpeza e serviços gerais;
- **Oficial Administrativo** - funcionários de nível médio responsáveis pela realização das atividades necessárias para a gestão financeira, gestão de materiais e patrimônio e gestão de recursos humanos;
- **Secretaria** - pessoal de nível médio para assistir diretamente o chefe do núcleo.

Tabela 98. Perfil profissional do Chefe de Núcleo

Chefe de Núcleo	Superior Imediato Coordenador do PESH	Formação Engenharia Agrônômica, Engenharia Florestal, Biologia ou cursos equivalentes
<p>Objetivos do Cargo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribuir para a preservação ambiental na área geográfica do núcleo através das estratégias e objetivos do Plano de Manejo ▪ Gerenciar os recursos humanos e financeiros alocados no núcleo ▪ Contribuir para a implementação das políticas, programas e projetos ambientais estabelecidos para a gestão do núcleo ▪ Contribuir para a articulação da participação efetiva de órgãos públicos e privados nas atividades de conservação do núcleo ▪ Promover o envolvimento das comunidades locais nas ações de manejo 	<p>Competências Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Domínio da legislação aplicável à gestão e execução de processos administrativos das áreas de recursos humanos, finanças, transportes, materiais e patrimônio ▪ Execução de atividades relacionadas ao monitoramento das agendas do Coordenador e demais coordenadores de programas implantados no Parque ▪ Habilidade para utilizar aplicativos em microcomputadores e organização dos relatórios para apoio à decisão do Coordenador do Parque ▪ Possuir atitude e postura condizentes ao atendimento público interno e externo 	
<p>Clientes Internos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pessoal técnico, operacional e administrativo alocado no núcleo ▪ Pessoal afastado de outros órgãos ▪ Estagiários ▪ Pesquisadores do IF e da FF ▪ Voluntários ▪ Funcionários de serviços terceirizados 	<p>Clientes Externos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Representantes de instituições públicas e privadas ▪ Pessoal das instituições relacionadas com a questão ambiental ▪ ONG's ▪ Comunidades locais ▪ Prefeituras municipais ▪ Polícia Militar Ambiental ▪ Conselhos Consultivos ▪ Visitantes ▪ Promotoria Pública ▪ Rede escolar do local ▪ Meios de comunicação 	
<p>Funções do Cargo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover todas as atividades que contribuam para cumprir os objetivos do PESH dentro do núcleo ▪ Definir prioridades de gestão no âmbito do núcleo ▪ Coordenar e responsabilizar a implementação do Plano de Manejo na área geográfica do núcleo ▪ Elaborar em conjunto com o Coordenador do PESH e GAT os Planos Operativos anuais e orçamentos a partir do Plano de Manejo ▪ Coordenar as atividades de proteção e vigilância que garantem a integridade ambiental da área geográfica do núcleo ▪ Coordenar e promover sinergias das atividades regionais dentro do núcleo ▪ Implementar iniciativas de parcerias com a sociedade civil e o setor privado na área do núcleo e promover a integração com as comunidades locais ▪ Administrar os recursos humanos, materiais e financeiros colocados à disposição do núcleo ▪ Implementar ações que contribuam para o desenvolvimento profissional dos quadros dos núcleos ▪ Presidir o Conselho Consultivo do núcleo ▪ Responder perante o IF pelas atividades do núcleo ▪ Representar o PESH em nível local 	<p>Indicadores de Desempenho</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grau de cumprimento dos indicadores dos objetivos dos Programas de Manejo do Plano de Manejo ao nível do núcleo ▪ Grau de melhoria no desempenho dos núcleos estimado através de indicadores chave como cumprimento dos planos operativos, capacidade técnica dos quadros de pessoal, aumento da relação entre atividades realizadas e recursos disponíveis, aumento da arrecadação de receitas próprias ▪ Participação da sociedade nas atividades previstas no Plano de Manejo em termos quantitativos e qualitativos ▪ Número de autos de infração emitidos e de processos encaminhados ▪ Redução do número de infrações observadas ▪ Aumento da relação entre atividades realizadas e recursos disponíveis ▪ Aumento da arrecadação de receitas próprias 	

Os perfis profissionais de todos os cargos considerados em nível de núcleo estão descritos no Anexo 21.

O dimensionamento do quadro de pessoal proposto para cada núcleo levou em consideração as propostas formuladas pelos dirigentes dos núcleos, a área geográfica, a capacidade operacional atual instalada e a estimativa do crescimento do volume de atividades a médio prazo. Este cenário assume a existência de condições materiais e financeiras para que cada núcleo possa desenvolver os programas de manejo a um nível básico na sua área geográfica de atuação num horizonte temporal de três anos.

Tabela 99. Proposta de dimensionamento do número de funcionários nos núcleos para os próximos 5 anos - (2006 a 2010)

Função	Núcleos								
	Pedro Toledo	Curucutu	Itutinga-Pilões	São Sebastião	Caragua	Sta. Virgínia	Picinguaba	Cunha	Total
Dirigente	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Assistente Técnico	2	2	2	2	2	3	3	2	18
Agentes de Proteção Ambiental	11	5	15	5	8	14	11	14	83
Agente de Manutenção	5	6	6	2	9	11	20	12	71
Oficial Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Secretaria	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Total	21	16	26	12	22	31	37	31	196

c) Síntese dos Temas de Concentração Estratégica e Linhas de Ação

Tabela 100. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Gestão	Subprograma Gestão Organizacional
<p>TCE1 Processo decisório da gestão do Parque</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar cargos do Coordenador, Conselho Técnico, Conselho Consultivo, Grupo de Assistência Técnica ▪ Regularizar os núcleos existentes e estabelecer novos núcleos ▪ Elaborar ferramentas de planejamento integrado e participativo ▪ Elaborar e difundir manuais de procedimentos para os principais processos comuns a todos os núcleos
<p>TCE 2 Operacionalização e integração dos núcleos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir a atribuição de competências entre IF, DRPE, PESM: Administração Central e Núcleos ▪ Adequar os organogramas dos núcleos ▪ Identificar áreas que possam ser legalmente conferidas aos responsáveis pelos núcleos, incluindo a demarcação de novos núcleos ▪ Criar mecanismos que promovam um apoio técnico e administrativo mais efetivo aos núcleos ▪ Realizar operações integradas e troca de experiências ▪ Implantar novos núcleos e bases
<p>TCE 3 Recursos humanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar e implantar um quadro básico para a unidade central, incluindo Coordenador Geral e unidade central de apoio ▪ Criar “quadros tipo” (quadro mínimo) para os núcleos ▪ Criar a carreira de guarda-parque e administrador de unidades de conservação ▪ Implementar os perfis profissionais e aplicar indicadores de desempenho ▪ Realizar programas integrados de capacitação, com conteúdo voltado para cada programa de manejo ▪ Realizar programa de capacitação voltado aos gestores dos núcleos ▪ Oficializar e uniformizar a jornada de trabalho dos funcionários dos núcleos, visando a proteção do Parque 24 horas/dia ▪ Elaboração de um programa de voluntariado
<p>TCE 4 Parcerias e relações interinstitucionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudar a possibilidade de criar um instrumento de cooperação que possa ser autorizado pela Diretoria Geral do Instituto Florestal ▪ Verificar opções de terceirizar e concessionar serviços do PESM, como a vigilância patrimonial, a manutenção, monitoria e a hospedagem ▪ Verificar opções de parcerias com o setor privado (patrocínio, PPP) ▪ Verificar opções de gestão compartilhada com OSCIP's dentro alguns programas de manejo selecionados, como o Programa de Interação Socioambiental, o Programa de Manejo do Patrimônio Ambiental e o Programa de Uso Público ▪ Criar grupos de apoio à gestão de cada programa de manejo
<p>TCE 5 Monitoramento e avaliação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenhar, conceitualizar um sistema de monitoramento e avaliação da eficiência da gestão por programas, processos e resultados

5.2.7.2 Subprograma Gestão Financeira

a) Objetivos e Indicadores

Os elementos deste Subprograma estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela:

Tabela 101. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

Programa Gestão		
	Objetivo	Indicadores
Subprograma Gestão Financeira	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilitar que o PESH obtenha os recursos financeiros necessários para sua gestão e aloque esses recursos da melhor forma possível, otimizando sua utilização 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprimoramento da execução dos processos financeiros ▪ Aprimoramento no processo de captação de recursos
TCE 1 Aprimoramento da execução financeira	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprimorar a execução financeira 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar função de Gestor Administrativo-Financeiro no PESH ▪ Coordenação Regional do processo financeiro suprimido ▪ Sistema de monitoramento e controle financeiro informatizado implantado
TCE 2 Execução dos adiantamentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhorar a execução dos adiantamentos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memoriais de cálculo e justificativas para elemento de despesa e atividade aplicadas ▪ Registro de adiantamentos por Programa de Manejo
TCE 3 Execução dos processos licitatórios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprimorar a execução dos processos licitatórios, facilitando os trâmites e aperfeiçoando as requisições 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimização dos processos não finalizados ▪ Tempo de execução menor
TCE 4 Parcerias financeiras (captação de recursos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efetivar a utilização de parcerias como fontes de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de acordos e parcerias firmados ▪ Volume de recursos captados por meio de parcerias e acordos
TCE 5 Geração de recursos nos núcleos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentar a arrecadação de recursos pelos núcleos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Volume de recursos captados por meio de parcerias e acordos
TCE 6 Sistema de planejamento, orçamento e controle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprimorar o processo de planejamento, orçamento e controle 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informações consolidadas mais disponíveis ▪ Realização de orçamento e relatórios de controle
TCE 7 Capacitação e treinamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ter um quadro de pessoas capacitado e treinado para funções financeiras em todos os núcleos e na coordenação do PESH 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada núcleo deve ter um responsável pela execução financeira ▪ Mensuração dos resultados através de indicadores de desempenho

b) Linhas de Ação

Os TCE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executados permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merece maior detalhamento.

TCE 1. Aprimoramento da Execução Financeira

Criar função de Assistente Técnico Administrativo-Financeiro.

Este atuará como consolidador das informações dos núcleos, como fomentador de troca de informações e experiências entre eles e como capacitador dos procedimentos financeiros. (seu perfil profissional se encontra no Anexo 21).

Desenvolver e implantar sistema de monitoramento e controle financeiro.

Este sistema deverá ser informatizado e deverá permitir o controle de adiantamentos, processos e prestação de contas por núcleo e por programa de manejo, incluindo controle de solicitações, aprovações, devoluções e contas prestadas.

TCE 4. Parcerias Financeiras (Captação de Recursos)

Criar a função de Assistente Técnico-Jurídico.

Esta função deve auxiliar na elaboração dos projetos e instrumentos legais. (seu perfil profissional se encontra no Anexo 21).

TCE 5. Geração de Recursos nos Núcleos

Definir produtos, serviços e preços para otimizar a arrecadação nos núcleos.

Entre as atividades desta linha de ação estão a criação de uma política geral de arrecadação, a definição de produtos, serviços e preços e o desenvolvimento de uma estrutura para cobrança e controle.

TCE 6. Sistema de Planejamento, Controle e Orçamento

Este sistema deve incluir um sistema de orçamento anual de custeio e investimentos por núcleo e por programa, um sistema de acompanhamento mensal (custeio e investimento) e um banco de dados de controle de informações históricas do orçamento e do real por núcleo e por programa. Deve incluir também um sistema informatizado de controle de bens imobilizados, relacionando outras informações como consumo de combustível, localização, gastos já efetuados etc.

As etapas para alcançar os resultados esperados neste TCE são:

- Definição do formato da coleta de dados, com base nos dados controlados atualmente (por elemento de despesa por núcleo);
- Elaboração de orçamentos por núcleos;

- Consolidação dos resultados por núcleos e elaboração do orçamento do PESM;
- Acompanhamento dos dados reais por núcleo e por programa, para formar a base de dados para o orçamento do ano seguinte;
- Elaboração do orçamento por núcleo e por programa;
- Acompanhamento e aprimoramento dos dados.

TCE 7. Capacitação e Treinamento

As principais linhas de ação deste TCE são:

- Determinar um responsável financeiro por núcleo;
- Descrever suas responsabilidades e necessidade de conhecimento e capacitação;
- Identificar as lacunas entre as necessidades e a realidade do funcionário;
- Promover o treinamento, de modo a preencher esta lacuna;
- Promover encontros de atualização de procedimentos e reciclagem de conhecimento, favorecendo o intercâmbio de informações entre os núcleos.

c) Síntese dos Temas de Concentração Estratégicos e Linhas de Ação

Tabela 102. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Gestão	Subprograma Gestão Financeira
TCE 1 Aprimoramento da execução financeira	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implantar política de privilegiar execução por processos ▪ Aprimorar a gestão de almoxarifado central ▪ Criar função de Gestor Administrativo-Financeiro no PESM ▪ Suprimir a Coordenação Regional do processo financeiro ▪ Desenvolver e implantar sistema de monitoramento e controle financeiro informatizado
TCE 2 Execução dos adiantamentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padronizar memoriais de cálculo e justificativas para elemento de despesa e atividade ▪ Identificar adiantamentos por Programa de Manejo
TCE 3 Execução dos processos licitatórios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir a política interna do IF (DG, DA, DRPE) de execução de processos ▪ Manter banco de processos tipo para contratações rotineiras (padronizados) ▪ Melhorar o apoio jurídico para elaborar contratos e acompanhar os trâmites ▪ Aprimorar a especificação (manual) ▪ Identificar despesas por Programa de Manejo

Programa Gestão	Subprograma Gestão Financeira
<p>TCE 4 Parcerias financeiras (captação de recursos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprimorar instrumentos legais para possibilitar parcerias ▪ Identificar possíveis fontes de recursos de maneira sistemática (nível central e nível de núcleo) ▪ Criar a função de apoio jurídico no PESM ▪ Criar grupo de trabalho para elaborar modelos de projeto de parcerias
<p>TCE 5 Geração de recursos nos núcleos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar mecanismo de estímulo para beneficiar os núcleos que geram renda ▪ Definir produtos, serviços e preços para otimizar a arrecadação nos núcleos
<p>TCE 6 Sistema de planejamento, orçamento e controle</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implantar ciclo de planejamento e controle (POA) ▪ Elaborar orçamento por núcleo e por Programa de Manejo ▪ Sistematizar e consolidar os resultados
<p>TCE 7 Capacitação e treinamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir competências para a gestão financeira ▪ Organizar a capacitação dos funcionários dos núcleos por parte do colegiado e coordenação central ▪ Realizar intercâmbio técnico sobre gestão financeira entre os Núcleos

5.2.7.3 Subprograma de Comunicação e Marketing

a) Objetivos e Indicadores

O objetivo geral do Subprograma de Comunicação e Marketing é melhorar o conhecimento e a apreciação do PESH pelo público geral e por seus vizinhos. Os elementos deste Subprograma estão organizados em um conjunto de Temas de Concentração Estratégica (TCE's) que por sua vez têm objetivos e indicadores, elencados na seguinte tabela:

Tabela 103. Objetivos e indicadores dos Temas de Concentração Estratégica

Programa Gestão		
	Objetivos	Indicadores
Subprograma Comunicação e Marketing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliação do conhecimento sobre o Parque ▪ Reconhecimento do PESH como única unidade espacial, em toda a sua extensão ▪ Fortalecimento do sistema de UC's de São Paulo, do IF e da SMA ▪ Conquista de aliados e parceiros ▪ Melhoria no relacionamento com os públicos que se relacionam com o Parque ▪ Contribuição para a melhoria da estrutura de comunicação do IF 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O PESH se torna uma unidade de conservação conhecida ▪ Aumento no número de parceiros institucionais
TCE 1 Construção da Identidade Visual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As unidades de conservação do Estado de São Paulo adotam uma simbologia padrão do IF, ampliando o conhecimento e a identificação de áreas protegidas em qualquer lugar do Estado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O PESH ganha uma nova marca que o identifica como única unidade espacial ▪ A nova marca é criada como parte de um sistema de identidade visual das Unidades de Conservação de São Paulo
TCE 2 Uso Estratégico da Sinalização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar a sinalização do Parque com máximo impacto e atratividade visual, agregando diversas funções 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limites demarcados e sinalizados em pontos estratégicos ▪ Maior índice de satisfação na visita ▪ Maior índice de conhecimento sobre a existência do Parque
TCE 3 Comunicação para Formadores de Opinião e Grupos de Influência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Despertar o interesse de grupos de formadores de opinião sobre o Parque, aumentando seu desejo em preservá-lo e conhecê-lo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formadores de opinião têm uma experiência positiva em sua relação com o Parque ▪ Formação de grupos de trabalho voluntários visando proteger o Parque
TCE 4 Comunicação para Comunidades Locais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimular as comunidades locais a valorizarem o Parque e a tornarem-se aliadas na sua proteção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diminuição no índice de autos de infração e outros instrumentos de fiscalização emitidos junto à comunidade local do Parque
TCE 5 Gestão da Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aproveitar melhor os recursos humanos e materiais disponíveis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento no número de ações e projetos de comunicação sobre o PESH

<p>TCE 6</p> <p>Aplicação das Ferramentas de Comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otimizar o aproveitamento das ferramentas de comunicação disponíveis através de sua utilização combinada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projetos e ações de comunicação que conjuguem diferentes tipos de ferramentas de comunicação
<p>TCE 7</p> <p>Parcerias Estratégicas para Comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incrementar o desenvolvimento do subprograma de comunicação e marketing através de parcerias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Início de parcerias sobre comunicação e marketing com associações profissionais e universidades

b) Linhas de Ação

Os TCE's são compostos por um conjunto de linhas de ação, que quando executadas permitirão que seus objetivos sejam alcançados. A seguir está uma descrição das linhas de ação de cada TCE que merecem maior detalhamento.

TCE 1. Construção da Identidade Visual

Com a adoção de um sistema único de identificação, as unidades deixam de ser vistas de forma isolada e o IF ganha visibilidade e credibilidade, fortalecendo sua imagem institucional. As duas linhas de ação deste TCE são:

Unificar o sistema de identidade visual do PESM e do IF.

Para unificar o sistema de identidade visual do PESM e do IF deve-se criar um sistema que solucione graficamente os sinais de identificação para o IF e para o sistema de áreas protegidas de SP, colaborando para sua compreensão. O projeto deve prever também a aplicação desta família de símbolos em cada unidade, enfim, prever todas as normas de uso necessárias para manter a mesma linguagem em toda a família IF e unidade de conservação. Principais atividades são:

- Criação de nova marca para o IF;
- Criação de uma família de sinais de identificação de unidades de conservação;
- Aplicação do sistema visual nas Unidades (marca da unidade, papelaria, sinalização, veículos).

Criar o sistema e o manual de identidade visual do Parque e IF.

Os passos para implementar esta linha de ação são:

- Obter adesão da Diretoria Geral e da Divisão de Reservas e Parques ao projeto;
- Fase I (ações a curto prazo e utilizando poucos recursos): Contratar um profissional especializado – *designer* gráfico com larga experiência em programas de identidade visual e desenho de símbolos – ou promover um concurso profissional através da ADG – Associação dos *Designers* Gráficos para criação de nova marca para o PESM e IF, pensadas como parte de um sistema único de identidade visual que posteriormente será estendido a todas as unidades;

-
- Promover a nova marca PESM / IF entre os gestores do Parque e funcionários;
 - Implantar a nova identidade PESM / IF;
 - Fase 2 (ações a longo prazo e utilizando maiores recursos): Contratar o desenvolvimento do sistema completo, incluindo manual de aplicação do sistema visual e um *workshop* para os profissionais responsáveis pela comunicação no SCTC;
 - Aplicar o sistema para todas as demais Unidades através do SCTC;
 - Monitorar a aplicação fazendo consultorias periódicas com o autor do projeto;
 - Desenvolver nova comunicação institucional do IF baseada na nova marca (papeleria, impressos, veículos, uniformes, perfil institucional).

TCE 2. Uso Estratégico da Sinalização

A sinalização é um item fundamental na construção da identidade. Na sinalização externa do Parque, o que deve prevalecer é o padrão de identidade do IF e do sistema de áreas protegidas do Estado de São Paulo – o público deve reconhecer que o PESM e o PETAR, por exemplo, fazem parte da mesma família. Já na sinalização interna, sempre haverá necessidade de personalização porque aí já se trata de um espaço único – os atrativos do PESM não são os mesmos do PETAR. Ao mesmo tempo a imagem institucional de que há um gestor responsável por detrás daquela área – no caso, o IF – deve sempre estar presente, conferindo organização e credibilidade. Uma das linhas de ação deste TCE é:

Rever padrões de sinalização e elaborar um sistema de sinalização interna e externa.

As atividades previstas para implementar esta linha de ação no nível de cooperações interinstitucionais são:

- Dialogar com os departamentos responsáveis pelas estradas que cortam e margeiam o Parque para viabilizar a idéia da implantação de projetos especiais de sinalização turística;
- Incrementar o uso da sinalização viária como instrumento de educação e proteção;
- Formar parceria com Secretarias de Turismo e Cultura para criação de projetos especiais de sinalização, focados em orientação e educação socioambiental;
- Aproveitar o esforço de diálogo e parceria propostos no item acima para criação de uma identidade estadual de áreas protegidas também na discussão de padrões de sinalização.

As atividades previstas para implementar esta linha de ação são:

- Rever os padrões de sinalização atual, aproveitando a experiência existente na construção e manutenção para levantar erros e acertos;
- Investir em um sistema de sinalização interna que agregue valor na comunicação com os visitantes: seja criativo, com um *design* apurado, mensagens atrativas, explorando o conteúdo do Parque e interagindo com o ambiente;

-
- Investir na locação de sinalização externa em pontos estratégicos, que tenham alta visibilidade, estejam em áreas importantes das cidades no entorno ou funcionem como demarcadores de limites do Parque, sendo que neste último caso o ideal é a criação de um padrão próprio de sinalização. Mesmo que seja uma demarcação simbólica em relação à extensão da área é importante ficar claro que existe limite e que aquela é uma área protegida, reservada.

TCE 3. Comunicação para Formadores de Opinião e Grupos de Influência

Divulgar o Parque através de estratégias como pôster e selo link na Internet.

Uma das principais atividades desta linha de ação é a criação de um pôster do Parque mostrando toda a sua área, núcleos de visitação e relação com municípios e comunidades de entorno para venda em pontos comerciais (lojas, restaurantes, bancas, livrarias) no litoral norte e sul de São Paulo. O pôster cumpre dois objetivos: é um produto interessante com boa saída no mercado (freqüentadores do litoral gostam de comprar para pôr em casa) e ao mesmo tempo educa sobre os limites, área do Parque e importância. Além disso, funciona como divulgação do Parque e ao longo do tempo pode ainda gerar recursos. Na mesma linha de parceria para o projeto, os pontos de distribuição existentes podem vir a abrigar uma linha de produtos do PESM, como postais, guias, camisetas, bonés etc.

Avaliar parcerias para criação dos pôsteres e distribuição em sua rede de lojas. Atividades previstas são:

- Discussão e desenvolvimento do conteúdo;
- Criação do pôster e produção gráfica;
- Venda nos pontos existentes;
- Ampliação da rede de distribuição.

O selo *link* do PESM seria utilizado para firmar parcerias de divulgação na Internet com ONG's, instituições, escolas e universidades, portais e operadoras de turismo e empresas comprometidas com as causas ambientais.

Utilizar a mídia para sensibilizar formadores de opinião.

Esta linha de ação consiste em utilizar o cinema ou outras mídias como forma diferenciada de sensibilizar formadores de opinião.

Investir em uma assessoria de imprensa.

Esta linha de ação prevê o investimento em uma assessoria de imprensa para divulgação de notícias positivas do PESM durante períodos especialmente sensíveis na mídia em relação às causas ambientais e à Mata Atlântica.

TCE 5. Gestão da Comunicação

Reformular a visão de comunicação estratégica do SCTC (IF).

Esta linha de ação pode ser implementada através de uma consultoria específica para reformulação do SCTC do IF de forma que este Setor passe a atender uma visão de comunicação estratégica, potencializando as demais ações da Instituição.

Capacitar gestores em comunicação estratégica.

Realizar *workshops* com consultores de comunicação para capacitação dos gestores, mudança na visão da comunicação e apoio à estratégia.

TCE 6. Aplicação das Ferramentas de Comunicação

Integrar informações oficiais do Parque em um banco de dados.

Esta linha de ação consiste principalmente da integração das informações sobre o PESH em um banco de dados sistematizado, organizado em dois blocos: um conteúdo técnico-científico e outro para comunicação-educação.

Criar um site (página da Internet) oficial do Parque.

Esta linha de ação prevê o desenvolvimento de um *site* sobre o PESH que funcione como centro de informações oficiais sobre o Parque, ponto de encontro e divulgação. No caso do PESH, por sua importância e complexidade é recomendável que seja criado um *site* oficial do Parque, independente do *site* do IF. Não existe hoje no Brasil nada similar, o que confere ao PESH uma grande oportunidade de ser o primeiro, inovar e com isso, ganhar mais divulgação, credibilidade e apoio.

Disponibilizar material informativo e resultados de pesquisas para visitantes e pesquisadores, em locais específicos.

As principais atividades previstas para viabilizar esta linha de ação são:

- Fornecer suporte para o atendimento de visitantes e pesquisadores, com materiais de apoio específicos para cada grupo;
- Criar atividades de interação entre estes dois grupos, promovendo o conhecimento e a proteção do Parque.

Criar boletim informativo e relatório anual do PESH para divulgação ao público.

Esta linha de ação consiste em avaliar as necessidades de produção de materiais para os clientes do Parque, segmentando materiais gratuitos e materiais que podem ser cobrados e gerar fonte de recursos para o PESH.

c) Síntese dos Temas de Concentração Estratégica e Linhas de Ação

Tabela 104. Síntese das linhas de ação segundo TCE

Programa Gestão	Subprograma Comunicação e Marketing
TCE 1 Construção da identidade visual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unificar o sistema de identidade visual do PESH e IF ▪ Criar o sistema e manual de identidade visual do PESH e IF
TCE 2 Uso estratégico da sinalização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formar parcerias com Secretarias de Turismo e Cultura ▪ Rever padrões de sinalização ▪ Elaborar um sistema de sinalização interna e externa
TCE 3 Comunicação para formadores de opinião e grupos de influência	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divulgar o Parque através de estratégias como pôster e selo <i>link</i> do Parque na Internet ▪ Utilizar a mídia para sensibilizar formadores de opinião ▪ Investir em uma assessoria de imprensa ▪ Criar grupo de Amigos do Parque
TCE 4 Comunicação para comunidades locais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar mapas que mostrem a relação do Parque com suas comunidades ▪ Criar materiais impressos para apoiar os trabalhos com as comunidades ▪ Criar uma agenda anual de atividades com a comunidade
TCE 5 Gestão da comunicação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reformular a visão de comunicação estratégica do SCTC (IF) ▪ Capacitar gestores em comunicação estratégica ▪ Criar e implantar sistemas de monitoramento (através do estabelecimento de indicadores) das demandas e grau de satisfação dos diversos atores sociais que se vinculam ao Parque
TCE 6 Aplicação de ferramentas de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrar informações oficiais do Parque em um banco de dados ▪ Criar um <i>site</i> (página <i>web</i>) oficial do Parque ▪ Disponibilizar material informativo e resultados de pesquisas para visitantes e pesquisadores, em locais específicos ▪ Criar Boletim Informativo e Relatório Anual do PESH para divulgação ao público
TCE 7 Parcerias estratégicas para comunicação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regulamentar as parcerias com empresas sobre a exposição do nome do Parque e da empresa envolvida ▪ Buscar parcerias com as associações profissionais e grandes empresas de publicidade ▪ Estimular atividades e parcerias com universidades em cursos de <i>design</i>, comunicação e publicidade

Custeio e Reposição de Investimentos Básicos PESH

Medio Anual (R\$) 2006-2010

Item	Subitem	Unidade	Preço Unitário	Total (Central e Núcleos)		Administração Central		Núcleos	
				Quantidade	Custo Total	Quantidade	Custo Total	Quantidade	Custo Total
1 Quadro de Pessoal	1.1 Coordenador (PESH)	Cargo	45.500,00	1,0	45.500,00	1,0	45.500,00		
	1.2 Assistente Técnico (PESH)	Cargo	29.900,00	4,0	119.600,00	4,0	119.600,00		
	1.3 Oficial Administrativo (PESH)	Cargo	11.570,00	1,0	11.570,00	1,0	11.570,00		
	1.4 Secretária (PESH)	Cargo	15.600,00	1,0	15.600,00	1,0	15.600,00		
	1.5 Dirigente (Núcleo)	Cargo	29.900,00	8,0	239.200,00			8,0	239.200,00
	1.6 Assistente Técnico (Núcleo)	Cargo	23.400,00	18,0	421.200,00			18,0	421.200,00
	1.7 Agente de Proteção Ambiental (Núcleo)	Cargo	11.570,00	83,0	960.310,00			83,0	960.310,00
	1.8 Agente de Manutenção (Núcleo)	Cargo	6.500,00	71,0	461.500,00			71,0	461.500,00
	1.9 Oficial Administrativo (Núcleo)	Cargo	11.570,00	8,0	92.560,00			8,0	92.560,00
	1.10 Secretária (Núcleo)	Cargo	13.000,00	8,0	104.000,00			8,0	104.000,00
	1.11 Diárias	Global			240.000,00		40.000,00		200.000,00
Subtotal (1)				2.711.040,00		232.270,00		2.478.770,00	
2 Mobilização	2.1 Reposição de carros	Viatura	70.000,00	3,0	210.000,00	0,0	0,00	3,0	210.000,00
	2.2 Reposição de motos	Viatura	10.000,00	2,0	20.000,00	0,0	0,00	2,0	20.000,00
	2.3 Reposição de outros veículos	Global			75.000,00				75.000,00
	2.4 Custeio carros	km	0,90	1.020.000,0	918.000,00	170.000,0	153.000,00	850.000,0	765.000,00
	2.5 Custeio motos	km	0,30	100.000,0	30.000,00	0,0	0,00	100.000,0	30.000,00
	2.6 Custeio outros veículos	Global			50.000,00				50.000,00
	2.7 Vôos de helicóptero	Hora	1.500,00	100,0	150.000,00	10,0	15.000,00	90,0	135.000,00
Subtotal (2)				1.453.000,00		168.000,00		1.285.000,00	
3 Bens Imóveis	3.1 Custeio conservação bens imóveis	m ²	20,00	12.272,0	245.440,00	0,0	0,00	12.272,0	245.440,00
	3.2 Vigilância do patrimônio	Posto 24h	80.000,00	22,0	1.760.000,00	0,0	0,00	22,0	1.760.000,00
Subtotal (3)				2.005.440,00		0,00		2.005.440,00	
4 Operação	4.1 Reposição de equipamentos*	Global			200.000,00		20.000,00		180.000,00
	4.2 Custeio escritório	Global			140.000,00		20.000,00		120.000,00
	4.3 Custeio comunicação**	Global			206.000,00		20.000,00		186.000,00
	4.4 Custeio alimentação	Refeição***	3,00	49.632,0	148.896,00			49.632,0	148.896,00
	4.5 Outros (Materiais)	Global			180.000,00		10.000,00		170.000,00
	4.6 Outros (Serviços de Terceiros)	Global			215.000,00		15.000,00		200.000,00
Subtotal (4)				1.089.896,00		85.000,00		1.004.896,00	
Subtotal (2-4)				4.548.336,00		253.000,00		4.295.336,00	
TOTAL (1-4)				7.259.376,00		485.270,00		6.774.106,00	
TOTAL (%)				100,00		6,68		93,32	

itens 2.4-2.6 incluem os tipos de despesa 339030.21, 22, 23, 24, 50 e 339039.80

item 2.7 inclui o tipo de despesa 339033.43

item 3.1 inclui os tipos de despesa 339030.52 e 339039.45

item 3.2 inclui o tipo de despesa 339037.95

item 4.2 inclui os tipos de despesa 339030.41, 60, 61, 339039.12, 20, e 43

item 4.3 inclui os tipos de despesa 339030.10 e 339039.73

item 4.4 inclui os tipos de despesa 339030.30, 40, 51, 90

item 4.5 inclui os tipos de despesa 339036, 339037.96, 339039.92 e 99

* inclui equipamentos de escritorio e comunicação

** inclui telefone, radiocomunicação e SIGMA

*** inclui todos os alimentos para uma pessoa por dia

Custeio por Núcleo do PESH

Medio Anual (R\$) 2006-2010

Item	Subitem	Unidade	Preço Unitário	Caraguatatuba		Cunha		Curucutu		Itutinga-Piões	
				Quantidade	Custo Total	Quantidade	Custo Total	Quantidade	Custo Total	Quantidade	Custo Total
1 Quadro de Pessoal	1.5 Dirigente	Cargo	29.900,00	1,0	29.900,00	1,0	29.900,00	1,0	29.900,00	1,0	29.900,00
	1.6 Assistente Técnico	Cargo	23.400,00	2,0	46.800,00	2,0	46.800,00	2,0	46.800,00	2,0	46.800,00
	1.7 Agente de Proteção Ambiental	Cargo	11.570,00	8,0	92.560,00	14,0	161.980,00	5,0	57.850,00	15,0	173.550,00
	1.8 Agente de Manutenção	Cargo	6.500,00	9,0	58.500,00	12,0	78.000,00	6,0	39.000,00	6,0	39.000,00
	1.9 Oficial Administrativo	Cargo	11.570,00	1,0	11.570,00	1,0	11.570,00	1,0	11.570,00	1,0	11.570,00
	1.10 Secretária	Cargo	13.000,00	1,0	13.000,00	1,0	13.000,00	1,0	13.000,00	1,0	13.000,00
	1.11 Diárias	Global				25.000,00		25.000,00		25.000,00	
Subtotal (1)					277.330,00		366.250,00		223.120,00		338.820,00
2 Mobilização	2.1 Reposição de carros	Viatura									
	2.2 Reposição de motos	Viatura									
	2.3 Reposição de outros veículos	Global									
	2.4 Custeio carros	km	0,90	84.649,0	76.184,09	101.065,1	90.958,59	82.455,5	74.209,95	135.662,0	122.095,76
	2.5 Custeio motos	km	0,30	5.681,7	1.704,52	11.292,7	3.387,80	14.728,7	4.418,60	10.968,4	3.290,52
	2.6 Custeio outros veículos	Global									
	2.7 Vôos de helicóptero	Hora									
Subtotal (2)					77.888,61		94.346,38		78.628,55		125.386,27
3 Bens Imóveis	3.1 Custeio conservação bens imóveis	m ²	20,00	1.371,0	27.420,00	1.850,0	37.000,00	1.300,0	26.000,00	1.834,0	36.680,00
	3.2 Vigilância do patrimônio	Posto 24h	80.000,00	1,0	80.000,00	1,0	80.000,00	3,0	240.000,00	9,0	720.000,00
Subtotal (3)					107.420,00		117.000,00		266.000,00		756.680,00
4 Operação	4.1 Reposição de equipamentos*	Global									
	4.2 Custeio escritório	Global			15.000,00		15.000,00		15.000,00		15.000,00
	4.3 Custeio comunicação**	Global									
	4.4 Custeio alimentação	Refeição*	3,00	5.544,0	16.632,00	7.920,0	23.760,00	3.960,0	11.880,00	6.600,0	19.800,00
	4.5 Outros (Materiais)	Global			21.250,00		21.250,00		21.250,00		21.250,00
	4.6 Outros (Serviços de Terceiros)	Global			25.000,00		25.000,00		25.000,00		25.000,00
Subtotal (4)					77.882,00		85.010,00		73.130,00		81.050,00
Subtotal (2-4)					263.190,61		296.356,38		417.758,55		963.116,27
TOTAL (1-4)					540.520,61		662.606,38		640.878,55		1.301.936,27

itens 2.4-2.6 incluem os tipos de despesa 339030.21, 22, 23, 24, 50 e 339039.80

item 2.7 inclui o tipo de despesa 339033.43

item 3.1 inclui os tipos de despesa 339030.52 e 339039.45

item 3.2 inclui o tipo de despesa 339037.95

item 4.2 inclui os tipos de despesa 339030.41, 60, 61, 339039.12, 20, e 43

item 4.3 inclui os tipos de despesa 339030.10 e 339039.73

item 4.4 inclui os tipos de despesa 339030.30, 40, 51, 90

item 4.5 inclui os tipos de despesa 339036, 339037.96, 339039.92 e 99

* inclui todos os alimentos para uma pessoa por dia

Custeio por Núcleo do PESH

Medio Anual (R\$) 2006-2010

Item	Subitem	Unidade	Pedro de Toledo		Picinguaba		Santa Virgina		Sao Sebastião		Total
			Quantidade	Custo Total	Quantidade	Custo Total	Quantidade	Custo Total	Quantidade	Custo Total	
1 Quadro de Pessoal	1.5 Dirigente	Cargo	1,0	29.900,00	1,0	29.900,00	1,0	29.900,00	1,0	29.900,00	239.200,00
	1.6 Assistente Técnico	Cargo	2,0	46.800,00	3,0	70.200,00	3,0	70.200,00	2,0	46.800,00	421.200,00
	1.7 Agente de Proteção Ambiental	Cargo	11,0	127.270,00	11,0	127.270,00	14,0	161.980,00	5,0	57.850,00	960.310,00
	1.8 Agente de Manutenção	Cargo	5,0	32.500,00	20,0	130.000,00	11,0	71.500,00	2,0	13.000,00	461.500,00
	1.9 Oficial Administrativo	Cargo	1,0	11.570,00	1,0	11.570,00	1,0	11.570,00	1,0	11.570,00	92.560,00
	1.10 Secretaria	Cargo	1,0	13.000,00	1,0	13.000,00	1,0	13.000,00	1,0	13.000,00	104.000,00
	1.11 Diárias	Global		25.000,00		25.000,00		25.000,00		25.000,00	200.000,00
Subtotal (1)				286.040,00		406.940,00		383.150,00		197.120,00	2.478.770,00
2 Mobilização	2.1 Reposição de carros	Viatura									210.000,00
	2.2 Reposição de motos	Viatura									20.000,00
	2.3 Reposição de outros veículos	Global									75.000,00
	2.4 Custeio carros	km	129.698,3	116.728,45	132.153,3	118.937,99	105.570,7	95.013,66	78.746,1	70.871,51	765.000,00
	2.5 Custeio motos	km	7.313,6	2.194,07	27.232,8	8.169,85	12.465,5	3.739,66	10.316,6	3.094,98	30.000,00
	2.6 Custeio outros veículos	Global									50.000,00
	2.7 Vôos de helicóptero	Hora									135.000,00
Subtotal (2)				118.922,53		127.107,84		98.753,32		73.966,49	1.285.000,00
3 Bens Imóveis	3.1 Custeio conservação bens imóveis	m²	728,0	14.560,00	1.452,0	29.040,00	3.345,0	66.900,00	392,0	7.840,00	245.440,00
	3.2 Vigilância do patrimônio	Posto 24h	2,0	160.000,00	3,0	240.000,00	2,0	160.000,00	1,0	80.000,00	1.760.000,00
Subtotal (3)				174.560,00		269.040,00		226.900,00		87.840,00	2.005.440,00
4 Operação	4.1 Reposição de equipamentos*	Global									180.000,00
	4.2 Custeio escritório	Global		15.000,00		15.000,00		15.000,00		15.000,00	120.000,00
	4.3 Custeio comunicação**	Global									186.000,00
	4.4 Custeio alimentação	Refeição*	5.280,0	15.840,00	9.504,0	28.512,00	7.920,0	23.760,00	2.904,0	8.712,00	148.896,00
	4.5 Outros (Materiais)	Global		21.250,00		21.250,00		21.250,00		21.250,00	170.000,00
	4.6 Outros (Serviços de Terceiros)	Global		25.000,00		25.000,00		25.000,00		25.000,00	200.000,00
Subtotal (4)				77.090,00		89.762,00		85.010,00		69.962,00	1.004.896,00
Subtotal (2-4)				370.572,53		485.909,84		410.663,32		231.768,49	4.295.336,00
TOTAL (1-4)				656.612,53		892.849,84		793.813,32		428.888,49	6.774.106,00

itens 2.4-2.6 incluem os tipos de despesa 339030.21, 22, 23, 24, 50 e 339039.80

item 2.7 inclui o tipo de despesa 339033.43

item 3.1 inclui os tipos de despesa 339030.52 e 339039.45

item 3.2 inclui o tipo de despesa 339037.95

item 4.2 inclui os tipos de despesa 339030.41, 60, 61, 339039.12, 20, e 43

item 4.3 inclui os tipos de despesa 339030.10 e 339039.73

item 4.4 inclui os tipos de despesa 339030.30, 40, 51, 90

item 4.5 inclui os tipos de despesa 339036, 339037.96, 339039.92 e 99

5.3 Financiamento dos Programas de Manejo

5.3.1 Custeio e Investimento de Reposição

Este capítulo apresenta um orçamento preliminar para o custeio e investimentos de reposição do PESH, para o período de 2006 a 2010. Este orçamento inclui a criação de uma instância central de coordenação do PESH, além da manutenção das atividades correntes dos oito núcleos.

As despesas de custeio e investimentos foram agrupadas de forma a refletir a operação do PESH e a facilitar a reflexão sobre as necessidades futuras da instância de administração central e dos núcleos. Os grupos considerados foram:

- Quadro de pessoal: despesas médias com pessoal alocado no PESH, independentemente de sua origem (IF, FF, CETESB) e também despesas médias com diárias dos funcionários;
- Mobilização: despesas com todos os meios de locomoção utilizados pelo PESH, englobando investimentos para reposição de veículos, despesas com custeio de combustível, lubrificantes etc., manutenção de veículos e custo de voo de helicópteros;
- Bens imóveis: despesas com custeio de conservação de imóveis, material de construção, serviços contratados e vigilância patrimonial;
- Operação: investimentos com equipamentos diversos, inclusive de escritório e de comunicação, despesas com custeio de material de consumo de escritório, suprimentos, peças, acessórios e serviços de informática, custeio com alimentação, outros materiais e serviços de terceiros.

Os valores apresentados estão baseados em um levantamento feito junto aos gestores dos núcleos em Setembro de 2005 e nas seguintes premissas:

Quadro de pessoal: os valores de salários médios sem considerar pró-labore e prêmios. Foi considerado o total anual, com 13 salários e sem encargos.

Mobilização:

- Investimentos em veículos: reposição de 50% da frota atual de 30 veículos, considerando ambos tipos de veículo: 4x4 e 2x4.
- Investimento em motos: reposição de 10 motos da frota atual de 24 motos.
- Investimento em outros veículos: estimativa global, baseado em dados atuais.
- Despesa com custeio de veículos: o custo unitário por quilômetro é uma estimativa baseada em dados atuais. A estimativa de quilômetros rodados totais está baseada na experiência atual com um aumento moderado. Para o cálculo da distribuição desses quilômetros rodados pelos núcleos foi utilizada uma fórmula que considera a atual distribuição de quilômetro (50% da ponderação), o número de pessoal previsto (30%) e a área do núcleo (20%). Inclui os elementos de despesa 339030.21, 22, 23, 24, 50 e 339039.80.
- Despesa com custeio de motos: idem

-
- Despesa com custeio de outros veículos: baseado em informações fornecidas pelos gestores dos núcleos.
 - Despesa com voo de helicóptero: baseado na experiência do PPMA.
 - Despesa com custeio de conservação de imóveis: foi considerado uma média de R\$ 20,00 / m² / ano, baseado nos dados fornecidos pelos gestores.
 - Despesa com vigilância do patrimônio: foi considerado um custo médio anual de R\$ 80.000,00 por posto 24h, baseado nos valores dos contratos atuais.

Operação:

- Investimento com reposição de equipamentos: estimativa global, baseada na experiência atual, incluindo equipamento de escritório e comunicação.
- Despesa com custeio de escritório: a distribuição por núcleo foi feita segundo número de pessoal.
- Despesa com comunicação telefônica: valor total estimado na experiência atual, com moderado aumento.
- Despesas com radiocomunicação: valor com base em levantamento de mercado para todo o sistema de radiocomunicação custeada pelo PPMA. Para o PESM, considerou-se 1/3 deste valor total.
- Despesa com a manutenção do SIGMA: como este serviço será terceirizado, para fins deste orçamento solicitou-se um levantamento de mercado para a manutenção do SIGMA em todas as unidades de conservação atendidas pelo PPMA. O PESM representa 1/3 deste valor total.
- Despesa com custeio de alimentação: o valor unitário médio de R\$ 3,00 / refeição foi baseado na experiência atual. Para o cálculo do número de refeições utilizamos a seguinte fórmula: número de funcionários * 22 dias * 12 meses.
- Despesa com outros materiais: valor total baseado na experiência atual com moderado aumento. O valor total foi igualmente dividido para os 8 núcleos.
- Despesa com outros serviços de terceiros.

A tabela seguinte descreve o custeio e a reposição de investimentos básicos do PESM, diferenciado por nível central e núcleo:

5.3.2 Investimentos por Programas de Manejo

Este subcapítulo contempla uma breve descrição das linhas de investimentos necessários para a implantação dos programas de manejo detalhados anteriormente. Ressalta-se que devido ao caráter estratégico de todo Plano de Manejo, o detalhamento dos investimentos aqui apontados deverá ser obtido após a elaboração do Plano Operativo, a cargo dos gestores dos núcleos e do Coordenador do PESM.

5.3.2.1 Patrimônio Natural

O Programa de Manejo do Patrimônio Natural inclui ações voltadas à conservação, enriquecimento e recuperação dos ecossistemas e da biodiversidade do PESM, bem como ações de manejo dos recursos hídricos. Os investimentos desse programa são relacionados com:

- Projetos de levantamento e monitoramento de recursos naturais, através de projetos do Instituto Florestal com recursos próprios ou de órgãos financiadores, ou ainda em parceria com outras instituições afins e inserção de temas relacionados ao manejo e gestão dos recursos naturais nos programas de pesquisa de universidades e instituições correlatas;
- Projetos de erradicação de espécies exóticas, através de acordos extrajudiciais e/ou parcerias com proprietários e possuidores de áreas ainda não regularizadas do Parque Estadual da Serra do Mar e convênios com instituições relacionadas visando a remoção de espécies exóticas ou o estabelecimento de ações visando o controle fitossanitário e de zoonoses;
- Investimentos em capacitação de pessoal;
- Equipamentos de apoio aos trabalhos e ações relacionadas ao Programa;
- Material de informação e divulgação;
- Infra-estrutura de apoio aos trabalhos e projetos relacionados, consistindo em:
 - Alojamentos, bases e laboratórios, conforme a necessidade;
 - Meios de locomoção e comunicação.
- Desapropriação de áreas particulares com ocorrência de espécies exóticas, com utilização de recursos de compensação ambiental;
- Projetos de definição de lacunas para a proteção da biodiversidade para subsidiar a propositura de criação de corredores biológicos;
- Projetos com recursos do FEHIDRO para implementação de ações de proteção e recuperação de recursos hídricos e para valoração do serviço de produção de água da floresta.

5.3.2.2 Patrimônio Cultural

O Programa de Manejo do Patrimônio Cultural visa assegurar a conservação, o restauro e a revitalização do patrimônio histórico-cultural do PESM, bem como

disponibilizá-lo para conhecimento e visitação. Os investimentos desse programas são relacionados com:

- Projetos de levantamento e monitoramento de bens culturais, através de projetos do Instituto Florestal com recursos próprios ou de órgãos financiadores, ou ainda em parceria com outras instituições afins;
- Buscar a inserção de temas relacionados ao manejo e gestão dos bens culturais nos programas de pesquisa de universidades e instituições de pesquisa, buscando a alocação de recursos em projetos de interesse do Parque;
- Investimentos em capacitação de pessoal;
- Material de informação e divulgação;
- Infra-estrutura de apoio aos trabalhos e projetos relacionados, consistindo em:
 - Alojamentos, bases e laboratórios, conforme a necessidade;
 - Meios de locomoção e comunicação.
- Equipamentos de apoio aos trabalhos e ações relacionadas ao Programa;
- Obras de melhorias das condições sanitárias e de saúde das populações tradicionais com recursos externos (por exemplo: FEHIDRO)
- Projetos de restauro de bens culturais e arqueológicos com recursos externos (por exemplo: Lei Rouanet)

5.3.2.3 Programa de Interação Socioambiental

O Programa de Interação Socioambiental tem como objetivo a inserção regional do Parque como elemento de desenvolvimento sustentável, ao desenvolvimento de ações que se contraponham aos vetores de pressão antrópica e que propiciem condições para a manutenção e desenvolvimento das comunidades tradicionais em sua área de influência. Os investimentos desse programa são relacionados com:

- Elaboração de cadastros de ocupantes e da malha fundiária;
- Implantação, com recursos próprios ou de agências financiadoras, de projetos-demonstrativos de desenvolvimento sustentável;
- Desapropriações e indenizações, com recursos orçamentários ou de compensações ambientais;
- Equipamentos de apoio aos trabalhos e ações relacionadas ao Programa.;
- Meios de locomoção e comunicação.

5.3.2.4 Programa de Proteção

O Programa de Proteção visa prevenir, coibir e punir quaisquer atividades que venham a ameaçar ou causar danos para a conservação e proteção da biodiversidade, dos recursos naturais, culturais e históricos do PESM, bem como do patrimônio

público destinado à sua gestão e manejo. Os investimentos desse programas são relacionados com:

- Utilização de recursos da compensação ambiental para demarcação de divisas, aquisição de terras e benfeitorias e realocação de pessoas;
- Equipamentos de apoio à fiscalização, relacionados à proteção do pessoal (coletes, armamento e uniformes), mobilidade e comunicação (veículos, rádios e horas de vôo) e apoio técnico-operacional (bases, imagens e *layers* de complementação ao SIGMA, GPS e materiais diversos);
- Investimentos em capacitação de pessoal;
- Material de informação e divulgação;
- Infra-estrutura de apoio aos trabalhos e projetos relacionados, consistindo em:
 - Alojamentos, bases, mirantes, áreas de lazer e centros de visitantes, conforme a necessidade;
 - Meios de locomoção e comunicação.

5.3.2.5 Programa de Pesquisa

O objetivo deste Programa é incentivar, divulgar, organizar e dar suporte operacional ao desenvolvimento da pesquisa científica com fim de ampliar os conhecimentos sobre a biodiversidade, os elementos culturais, históricos e socioeconômicos, visando subsidiar os programas de manejo do PESM. Os investimentos desse programas são relacionados com:

- Investimentos em capacitação de pessoal;
- Material de informação e divulgação;
- Infra-estrutura de apoio aos trabalhos e projetos relacionados, consistindo em:
 - Alojamentos, bases e laboratórios, conforme a necessidade;
 - Meios de locomoção e comunicação.
- Equipamentos de apoio aos trabalhos e ações relacionadas ao programa.

5.3.2.6 Subprograma de Visitação e Turismo Sustentável

O Subprograma Visitação e Turismo Sustentável tem como objetivos ordenar, orientar, direcionar, estruturar e monitorar a visitação para os diferentes tipos de público a fim de valorizar o patrimônio natural e cultural do PESM, incentivar sua conservação, formar uma consciência ambientalista através da vivência e interpretação do ambiente, e promover oportunidades para o empreendedorismo, co-gestão e parcerias com instituições públicas, privadas e não governamentais, sempre de forma integrada às comunidades e ao desenvolvimento local. Os investimentos desse programas são relacionados com:

- Investimentos em capacitação de pessoal;

-
- Material de informação e divulgação;
 - Infra-estrutura de apoio aos trabalhos e projetos relacionados, consistindo em:
 - Alojamentos, bases, mirantes, portais, lojas de conveniência, restaurantes, lanchonetes, áreas de lazer e centros de visitantes, conforme a necessidade;
 - Meios de locomoção e comunicação
 - Equipamentos de apoio aos trabalhos e ações relacionadas ao Subprograma.

5.3.2.7 Subprograma de Educação Ambiental

O objetivo geral do Subprograma de Educação Ambiental é o desenvolvimento de ações de formação, informação e sensibilização que fortaleçam a conservação e a gestão do PESM. Os investimentos desse programas são relacionados com:

- Investimentos em capacitação de pessoal;
- Material de informação e divulgação;
- Infra-estrutura de apoio aos trabalhos e projetos relacionados, consistindo em:
 - Alojamentos, mirantes, áreas de lazer e centros de visitantes, conforme a necessidade;
 - Meios de locomoção e comunicação.
- Equipamentos de apoio aos trabalhos e ações relacionadas ao programa.

5.3.2.8 Programa de Gestão

O Programa de Gestão subdivide-se em três subprogramas: Gestão Organizacional, Gestão Financeira e Gestão da Comunicação e Marketing. Os investimentos desse programas são relacionados com:

- Investimentos em capacitação de pessoal;
- Material de informação e divulgação;
- Infra-estrutura da coordenação central, consistindo em;
 - Escritórios administrativos;
 - Garagem, depósito;
 - Centro de recepção;
 - Veículos de apoio administrativo.
- Equipamentos de apoio aos trabalhos e ações relacionadas aos subprogramas.

Capítulo 6



**ÁREAS
PRIORITÁRIAS
DE MANEJO**

6.1 Introdução

As Áreas Prioritárias de Manejo (APM's) do PESH, identificadas no Mapa de Áreas Prioritárias de Manejo, são aquelas que foram consideradas as mais críticas do Parque, em termos de implantação e demandas de ação imediata. São áreas estratégicas que necessitam de ações integradas e que podem envolver mais de um programa, abrangendo mais de uma zona.

Para detalhar ações e procedimentos específicos em cada APM poderão ser criados grupos de apoio à sua gestão definidos pelo IF, compostos por representantes de instituições públicas ou privadas, interessadas e diretamente envolvidas com problemas ou programas de manejo naqueles locais. As diretrizes para as atividades a serem desenvolvidas encontram-se descritas nas propostas dos respectivos programas de manejo. As APM's são:

Tabela 105. Áreas Prioritárias de Manejo

Área Prioritária de Manejo	Núcleo	Município
Área 1 Ocupação Adensada 1	▪ Núcleo Pedro de Toledo	▪ Pedro de Toledo ▪ Peruibe
Área 2 Circuito dos Campos Nebulares	▪ Núcleo Curucutu	▪ São Paulo
Área 3 Circuito Caminhos do Mar	▪ Núcleo Itutinga-Pilões	▪ São Bernardo do Campo ▪ Cubatão
Área 4 Circuito Paranapiacaba/Vale do Quilombo	▪ Núcleo Itutinga-Pilões	▪ Santo André ▪ Cubatão
Área 5 Circuito Itapanhaú	▪ Núcleo Itutinga-Pilões	▪ Bertioga
Área 6 Ecovias e Bairros Cota	▪ Núcleo Itutinga-Pilões	▪ Cubatão ▪ São Vicente
Área 7 Região de Boracéia e Costa dos Alcatrazes	▪ Núcleo Itutinga-Pilões ▪ Núcleo São Sebastião	▪ Bertioga ▪ Salesópolis ▪ São Sebastião
Área 8 Sistema Viário Intermediária / Limeira	▪ Núcleo Caraguatatuba ▪ Núcleo São Sebastião	▪ Caraguatatuba ▪ São Sebastião
Área 9 Ocupação Rural Adensada 2	▪ Núcleo Cunha ▪ Núcleo Santa Virgínia	▪ Natividade da Serra ▪ São Luiz do Paraitinga ▪ Cunha
Área 10 Zona Histórico-Cultural	▪ Núcleo Picinguaba	▪ Ubatuba
Área 11 Microbacia do Rio Grande	▪ Núcleo Picinguaba	▪ Ubatuba

6.2 Ações Propostas para as Áreas Prioritárias de Manejo

6.2.1 Área 1: Ocupação Rural Adensada em Pedro de Toledo e Peruíbe

6.2.1.1 Descrição

Esta área é administrada pelo Núcleo Pedro de Toledo e está localizada nos Bairros de Ribeirão Grande, Piririca, Bom Jardim e outros.

6.2.1.2 Objetivos e Ações Prioritárias

O principal objetivo é a regularização fundiária, pois as áreas devolutas ocupadas devem ser desocupadas por meio de reassentamento ou indenização de benfeitorias. Esta é uma das áreas com maior ocupação rural adensada em todo o PESH, conforme já descrito no capítulo sobre avaliação da socioeconomia e dos vetores de pressão. Ali foram registradas mais de 600 edificações por fotointerpretação em imagens de 2001. Estes bairros estão incluídos na Zona de Ocupação Temporária, que deve ser implantada enquanto não ocorre a regularização.

6.2.2 Área 2: Circuito dos Campos Nebulares

6.2.2.1 Descrição

Esta área está localizada no município de São Paulo e inclui a sede do Núcleo Curucutu, onde estão em fase de conclusão obras para estruturar a proteção, administração e o uso público.

6.2.2.2 Objetivos e Ações Prioritárias

- Estruturação de equipe e funcionamento geral deste núcleo, que se encontra praticamente fechado ao uso público, apesar do grande interesse e de um vasto circuito de trilhas nos arredores e de travessia para Itanhaém;
- Erradicação da mancha de pinus plantado ao redor da sede, com alto poder de dispersão pelos campos nebulares, que constituem ecossistema único em todo o Parque.

-
- 6.2.3 Área 3: Circuito Caminhos do Mar**
Área 4: Circuito Paranapiacaba / Vale do Quilombo
Área 5: Circuito Vila Itatinga / Parque da Neblinas / Itapanhaú

6.2.3.1 Descrição

Estas APM's encontram-se sob administração do Núcleo Itatinga-Pilões. Estas áreas, principalmente a 3 e a 4, encontram-se sob forte pressão de uso público, tanto pela proximidade com os municípios da Grande São Paulo, especialmente o chamado ABCD¹, como pela existência das represas Billings e Rio das Pedras, da paisagem excepcional na descida da serra, na visitação dos monumentos históricos representados pelo Caminho do Mar, a Calçada do Lorena e a Vila de Paranapiacaba. Existem inúmeras trilhas nesta região, e a pressão de uso não ocorre apenas por turistas em busca de caminhadas, mas também por motoristas de carros *off road*, motoqueiros, pescadores e os mais diversos grupos interessados em relaxar das tensões da região metropolitana.

Em São Bernardo do Campo, junto à Rodovia Anchieta, existe uma base do Instituto Florestal que atualmente abriga residências funcionais.

Já no circuito Parque das Neblinas / Vila Itatinga / Itapanhaú, o maior atrativo é composto pelas trilhas ao longo dos rios Itapanhaú e Itatinga, ambas de travessia da serra desde o planalto até a planície de Bertioga. O Parque das Neblinas, iniciativa da ONG Ecofuturo, tem seu Centro de Visitantes adjacente ao PESM, às margens do rio Itatinga. A trilha do mesmo nome termina na vila histórica de Itatinga, onde ainda funciona a usina hidrelétrica que abastece as docas de Santos, do início do século passado e acesso exclusivo por via férrea. A trilha do Itapanhaú tem seu início na própria rodovia Mogi/Bertioga, conta com cachoeira exuberante e encontra no final uma antiga casa de pedra, a poucos quilômetros da cidade de Bertioga.

Estes circuitos já vêm sendo operados atualmente, e o Caminho do Mar é gerido pela EMAE - Empresa Metropolitana de Energia. Existem vários operadores e grupos de monitores ou guias interessados, bem como as respectivas prefeituras municipais.

6.2.3.2 Objetivos e Ações Prioritárias

- Definir procedimentos para viabilizar a implementação, monitoramento e controle do uso público, integrando os vários atrativos em circuitos, em parceria com Instituto Biológico (Reserva Biológica de Paranapiacaba), associações de monitores, EMAE, CODESP, IF, ECOVIAS, Petrobrás, Instituto Ecofuturo, prefeitura de Bertioga, de Santo André, de São Bernardo do Campo e Cubatão.

¹ Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema.

Ações específicas na Área de Rio das Pedras / São Bernardo do Campo / Caminho do Mar:

- Indicação dos parceiros para cada modalidade ou espaços destinados ao uso público;
- Indicação para Câmara de Compensação como área prioritária para regularização fundiária;
- Caminhos do Mar Pólo Ecoturístico – compreende os monumentos históricos ao longo do Caminho do Mar e Calçada do Lorena, Circuito das Águas;
- As trilhas do Perequê, Torres, Caminho do Padre José, Travessia, entre outras ali situadas deverão ser estudadas para proposta de gestão compartilhada ou terceirizada.
- Infra-estrutura necessária:
 - Portaria de cobrança e controle no limite km 37 SP 148 Rodovia Caminho do Mar;
 - No demolido bar do Ramon fica a recepção para escolha e encaminhamento do roteiro a ser feito – trilhas e monitores;
 - No atual estacionamento, implementar uma base para esportes de aventura, que poderá ser incluído no Pólo Caminhos do Mar;
 - A casa atual de visitas deverá ser centro de visitantes com exposição, entre outras, sobre o PESM como um todo, contando com auditório e demais facilidades para o visitante.

Ações específicas para a Base São Bernardo do Campo:

- É necessária a implantação de:
 - Base de visitantes;
 - Pelo menos uma trilha;
 - Área de acampamento para grupos de escolas públicas e particulares usando estrutura administrativa de banheiros e cozinha/refeições para viabilizar atividades de estudos e brincadeiras;
 - Pequeno viveiro experimental com programa de jovens da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde.

6.2.4 Área 6: Circuito ECOVIAS e Bairros Cota

6.2.4.1 Descrição

Esta área concentra as maiores pressões antrópicas do PESM pois abrange algumas das principais rodovias do estado, os “Bairros Cota” e “Água Fria” com cerca de 4 mil habitantes em áreas de invasão de terras de domínio público, junto à Via Anchieta e à estrada de acesso à sede do Núcleo Itutinga-Pilões. A situação de tensão social é grande, as invasões continuam, os funcionários são ameaçados de morte e guaritas já

foram destruídas. O IF não tem condições de resolver o problema sem uma ação de governo, integrando várias instituições, como já indicado no Capítulo de Avaliação da Socioeconomia e dos Vetores de Pressão.

6.2.4.2 Objetivos e Ações Prioritárias

- Controlar acessos das vias de serviço, controlar pressões de invasão, promover reintegração de posse e reassentamento dos Bairros Cota e Água Fria. Realizar estudos para desafetação da área ocupada pela refinaria Presidente Bernardes, Vila Light e de outras áreas consideradas de recuperação irreversível.

6.2.5 Área 7: Região de Boracéia e Costa dos Alcatrazes

6.2.5.1 Descrição

Esta área estratégica está sob administração dos Núcleos Itutinga-Pilões e São Sebastião e localiza-se nos municípios de Bertoga, Salesópolis e São Sebastião. A região litorânea vem sendo ocupada pelo turismo de segunda residência da classe média alta da região metropolitana de São Paulo, contando com ampla rede hoteleira e variadas opções de lazer, entretenimento, esportes náuticos, gastronomia etc. A existência de várias trilhas bastante procuradas, algumas iniciativas de turismo sustentável, a aldeia Guarani do Ribeirão Silveira e uma demanda crescente para o uso público da floresta, suas trilhas e cachoeiras.

Na região de Salesópolis, a SABESP mantém sólida estrutura de proteção, captação e tratamento de recursos hídricos do Sistema Rio Claro, que abrange uma área com mais de 10 mil hectares de florestas, a represa do Ribeirão do Campo e a Estação Biológica da Boracéia (USP). As prefeituras da região demandam a abertura da área para o uso público. Por outro lado a pressão de ocupação urbana desordenada das encostas é muito grande, e ações com o segmento organizado da sociedade local são fundamentais para a obtenção de aliados na proteção do PESH.

6.2.5.2 Objetivos e Ações Prioritárias

- Implantação da Base Rio Claro do PESH em parceria com a SABESP;
- Estruturação da sede do Núcleo São Sebastião no Morro do Caetano;
- Integração de ações de ecoturismo e educação ambiental no PESH em parceria entre IF, SABESP, rede hoteleira, operadores, monitores e prefeituras, ONG's e Associações de Moradores, com ações voltadas para um mercado já existente e motivado para novas alternativas de lazer, ainda bastante concentrado nas praias e esporte náuticos.

6.2.6 Área 8: Sistema Viário Intermediária / Limeira

6.2.6.1 Descrição

Esta APM é administrada pelos Núcleos Caraguatatuba e São Sebastião e localiza-se nestes municípios. Compõe-se de estradas com cerca de 50 km de extensão no interior do Parque, como já foi descrito no capítulo sobre socioeconomia e vetores de pressão, vêm sendo um dos piores vetores de pressão no setor norte do PESH. O potencial para sua proteção em parceria com a Petrobrás e para a implantação de uma nova base para o uso público é enorme.

6.2.6.2 Objetivos e Ações Prioritárias

Controle permanente dos acessos e das pressões de caça e extração de palmito, implantação de uma base de controle, uso público e pesquisa junto ao Rio Pardo, estruturação do uso público nestas estradas e respectivas trilhas em parceria com Petrobrás e prefeituras municipais.

6.2.7 Área 9: Ocupação Rural Adensada em Natividade da Serra, São Luiz do Paraitinga e Cunha

6.2.7.1 Descrição

Esta região caracteriza-se pela ocupação rural voltada para a agropecuária, em processo paulatino de transformação em sítios de lazer de moradores de São Paulo e cidades do Vale do Paraíba. A ocupação é antiga e os conflitos com o IF muito desgastantes pela não existência, até a elaboração deste Plano de Manejo, de diretrizes claras para o relacionamento entre ocupantes e o IF enquanto não ocorre a regularização fundiária.

6.2.7.2 Objetivos e Ações Prioritárias

Reativação dos Conselhos Consultivos, regularização fundiária, inclusão de áreas de domínio público nos limites do PESH, implementação da Zona de Ocupação Temporária nos bairros de Guaricanga, Vargem Grande, Briets, Palmital, Sertão do Puruba, Fruta Branca, entre outros localizados no interior do PESH.

6.2.8 Área 10: Zona Histórico-Cultural em Ubatuba

6.2.8.1 Descrição

A Zona Histórico-Cultural Antropológica, que só existe nesta região, abrange os bairros de Cambury, vila de Picinguaba, Sertão da Fazenda e Ubatumirim. São localidades onde residem famílias caiçaras e/ou quilombolas há várias gerações, conforme descrito no capítulo sobre avaliação da socioeconomia e vetores de pressão. Apesar da forte pressão turístico imobiliária para aquisição destas áreas por veranistas ou empreendedores, existe forte interesse destas comunidades em

desenvolver atividades sustentáveis ligadas a agrofloresta, ao palmito e plantas ornamentais, bem como continuar com a agricultura de subsistência, com o artesanato e com a operação do turismo em bases mais sustentáveis. Cada uma destas comunidades tem suas particularidades: a Vila de Picinguaba já se constitui em um espaço urbano consolidado, apesar de inúmeros problemas decorrentes do seu desenvolvimento desordenado, com excessivo parcelamento e grande parte das áreas nas mãos de veranistas, artistas ou comerciantes de fora. Ubatumirim é uma comunidade essencialmente rural, com tradição na produção de banana e mandioca. O Sertão da Fazenda, onde fica a Casa de Farinha do Núcleo Picinguaba, é ocupado por pequenos agricultores cujos descendentes já buscam maior integração com o mercado de trabalho voltado para os serviços e o turismo.

No Cambury, em parte abrangido também pelo Parque Nacional da Serra da Bocaina, reconhecido em parte como território Quilombola, ocupado por pescadores e agricultores em situação semelhante ao Sertão da Fazenda, a comunidade um pouco mais organizada, e com maior contato com veranistas, que freqüentam e também ocupam posses na região, surgiu o embrião da própria Zona Histórico-Cultural Antropológica. O processo de elaboração do Plano de Uso Tradicional do Cambury, foi desenvolvido por uma Câmara Técnica instituída no âmbito do Conselho Consultivo do Núcleo Picinguaba, com a participação do IF, das Associações de Moradores do bairro, do Ministério Público Estadual e Federal, ITESP – Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo, PGE, Prefeitura Municipal e ONG's locais. As propostas contidas neste Plano, que inclui o microzoneamento da área, foram fundamentais para amadurecer a idéia, no âmbito do Instituto Florestal, de estabelecer os parâmetros para melhorar a convivência entre moradores tradicionais, que ali já viviam quando o Parque foi criado, e o Instituto Florestal. Após inúmeras reuniões, discussões, conflitos e até confrontos entre as partes interessadas, em dezembro de 2005 foi finalmente concluído o processo de elaboração do Plano de Uso Tradicional, com algumas atualizações e com a assinatura do IBAMA e dos representantes da comunidade dos moradores, completando a lista de todas as instituições envolvidas. Este Plano de Uso Tradicional, que também foi elaborado para o Sertão da Fazenda, está descrito no Capítulo Zoneamento, e regulamenta a Zona Histórico-Cultural Antropológica.

6.2.8.2 Objetivos e Ações Prioritárias

- Elaborar microzoneamento do bairro de Ubatumirim, planejar e implementar o ordenamento do turismo e das trilhas, o uso sustentável da floresta integrados à capacitação da comunidade, elaboração de projetos de pesquisa, recuperação ambiental, saneamento, educação ambiental e melhoria das culturas tradicionais de banana, mandioca e outros produtos agrícolas.
- Realizar estudos para proposição de alteração da categoria destes bairros para outras de desenvolvimento sustentável.

6.2.9 Área 11: Microbacia do Rio Grande

6.2.9.1 Descrição

A microbacia do Rio Grande, que abastece a cidade de Ubatuba, vem sendo há muitos anos ocupada por migrantes de baixa renda, no interior do PESH, com características de zona rural em processo de adensamento. Uma série de ações integradas para a proteção da área já vem obtendo resultados satisfatórios porém o acompanhamento e conclusão de cerca de 50 ações cíveis públicas em curso, bem como sua regularização fundiária, reassentamento de parte dos ocupantes e recuperação ambiental é urgente para estancar o processo de degradação do chamado “Pé da Serra”.

Capítulo 7



**MONITORAMENTO
E AVALIAÇÃO**

7.1 Introdução

O processo de monitoramento e avaliação constitui um instrumento para assegurar a interação entre o planejamento e a execução, possibilitando a correção de desvios e a retroalimentação permanente de todo o processo de planejamento, de acordo com a experiência vivenciada com a execução do Plano.

O monitoramento se diferencia qualitativamente de um simples acompanhamento, pois além de documentar sistematicamente o processo de implantação do Plano, identifica os desvios na execução das atividades propostas fornecendo as ferramentas para a avaliação. Já a avaliação possibilita a implantação de ações corretivas para ajuste ou replanejamento das atividades.

O monitoramento consiste sempre em uma seleção consistente de perguntas que são tratadas de forma calculada e sistemática. Os conhecimentos adquiridos através das respostas a estas perguntas permitirão aos gestores do Parque tomar decisões, ajustar o planejamento e a composição do Plano, e assim, alcançar os objetivos da melhor maneira possível.

No caso do Plano de Manejo do PESM haverá um programa de monitoramento e avaliação dos resultados dos Programas de Manejo e também o monitoramento e a avaliação do desempenho dos colaboradores (recursos humanos). Os itens abaixo descrevem com mais detalhes os procedimentos do monitoramento e avaliação em cada uma destas instâncias.

A inexistência de monitoramento e avaliação das atividades desenvolvidas no PESM até o presente momento, empobreceu o diagnóstico sobre o Parque e sua gestão, de forma que não foi possível estabelecer um marco zero, uma situação atual bem definida em termos numéricos, a partir do qual possam ser monitorados e avaliados os avanços obtidos.

Para que seja possível realizar o monitoramento e avaliação da implantação do Plano de Manejo do PESM, é necessária a implementação dos seguintes passos:

- Priorização das atividades propostas, no início de 2006 e ao final de cada ano, com estabelecimento de metas e definição do orçamento necessário;
- Implantação de banco de dados para quantificar as ações em curso – de preferência o SIGMA, desenvolvido no âmbito do PPMA;
- Cobrança sistemática da alimentação do banco de dados e produção de relatório mensal de atividades pelos gestores do PESM.

Os resultados do monitoramento e avaliação anual da implantação do Plano de Manejo do PESM deverão ser disponibilizados para os membros dos Conselhos Consultivos dos Núcleos, bem como para os membros do Conselho Consultivo do Parque.

7.2 Avaliação e Monitoramento dos Programas

A base para o monitoramento dos resultados dos Programas de Manejo é o seu planejamento, incluindo a definição de seus objetivos e TCE's, que também por sua vez têm objetivos e indicadores. Este planejamento proporciona pontos de referência que permitem avaliar o nível de alcance dos objetivos. Permite ainda uma crítica aos objetivos: estes foram definidos de forma justa e com base na realidade?

A comparação entre a situação real e a situação ideal planejada representa um vínculo entre o planejamento e a execução de um programa orientado por um objetivo preciso. Da comparação repetida de ambas as situações, podem-se desenhar conclusões sobre o avanço e o grau de realização deste determinado programa. Abaixo estão descritas as etapas deste processo:

7.2.1 Insumos

O primeiro passo em qualquer processo de monitoramento e avaliação é coletar insumos, ou seja, responder à pergunta básica do trabalho: Que resultados foram alcançados?

Uma forma de obter estes insumos é o estabelecimento de indicadores para os objetivos, e nos caso dos Programas de Manejo, também para os TCE's. Os indicadores podem ser quantitativos ou qualitativos e uma combinação entre ambos os tipos é considerada o ideal para auxiliar a observação sobre o avanço e a execução dos objetivos. A formulação dos indicadores é muito importante para a qualidade do processo e suas características mais relevantes são:

- A coleta e a aquisição de dados é possível graças aos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
- As mudanças registradas estão diretamente ligadas às intervenções propostas pelo programa;
- O indicador é capaz de registrar diversos tipos de mudanças;
- A informação fornecida pelo indicador está muito ligada à situação que se deseja avaliar;
- Diversas pessoas obtêm os mesmos resultados na coleta de dados.

Este Plano de Manejo apresenta indicadores para todos os Programas de Manejo, bem como para os TCE's que estruturam os Programas. O item abaixo descreve como obter os insumos necessários para o monitoramento, ou seja, como coletar as informações fornecidas pelo indicador.

7.2.2 Fontes de Verificação

São os documentos, locais ou pessoas através dos quais é possível localizar as informações descritas em cada indicador. Abaixo estão alguns exemplos de indicadores e fontes de verificação:

Tabela 106. Exemplos de fontes de verificação para os indicadores dos TCE's

Programa de Manejo	Indicador	Fontes de Verificação
Visitação e Turismo Sustentável	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dados de visitação tabulados e disponíveis para análise e gestão ▪ Número de atrativos estruturados para visitação conforme diretrizes do IF ▪ Número de visitantes nas grandes trilhas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relatório Semestral do Programa de Uso Público do PESH ▪ Observação direta
Comunicação e Marketing	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento dos acessos aos meios de comunicação ▪ Incremento na identidade do Parque 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Clipping</i> sobre o parque nos meios de comunicação regionais
Gestão Financeira	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimização das prestações de contas recusadas ▪ Minimização dos processos não finalizados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estatísticas da DA

É necessário identificar e localizar as fontes de verificação para todos os indicadores descritos, detalhando sempre que possível o nome do responsável por fornecer as informações e os prazos para que isso seja feito.

7.2.3 Responsáveis

O Grupo de Assistência Técnica do PESH (GAT) é responsável por coordenar o processo de avaliação e monitoramento dos programas e elaborar, em conjunto com o Coordenador do Parque, relatórios semestrais e anuais de avaliação que serão encaminhado ao Conselho Técnico do PESH e posteriormente ao Conselho Consultivo e Diretoria da DRPE.

Os técnicos do GAT irão elaborar o sistema de obtenção dos dados descritos nos indicadores e para isso deverão contar com o apoio dos gestores e demais funcionários do Parque.

7.2.4 Formato dos Relatórios

O GAT deve desenhar um formato padronizado de relatório para os gestores dos núcleos e outros funcionários do parque envolvidos no processo de monitoramento e avaliação, de forma a uniformizar o processo. Abaixo está um exemplo de planilha a ser utilizado:

Tabela 107. Exemplos de planilha de Monitoramento e Avaliação

Resultados Esperados	Indicadores	Fontes de Verificação	Resultados Alcançados

7.2.5 Frequência

O processo completo de monitoramento e avaliação deve ser feito uma ou duas vezes por ano. Os relatórios finais sobre este tema devem ser submetidos à DRPE. O primeiro relatório deve estar concluído seis meses após a aprovação deste Plano de Manejo e ter continuidade nos semestres e anos seguintes.

7.3 Avaliação do Desempenho dos Recursos Humanos

A base para o cumprimento dos indicadores dos objetivos e TCE's dos Programas e Subprogramas é a descrição das responsabilidades dos funcionários e colaboradores do PESH e seus indicadores de desempenho, conforme os perfis profissionais (Anexo 20). Os profissionais que deverão participar do processo de avaliação de desempenho são:

Tabela 108. Profissionais que deverão participar do processo de avaliação de desempenho

Equipe Central	Equipe dos Núcleos
Coordenador do PESH	Chefes dos Núcleos
Assistente Técnico Administrativo e Financeiro	Analistas Ambientais
Assistente Técnico Jurídico	Agentes de Proteção Ambiental
Assistente Técnico Ambiental	Oficiais Administrativos

Este processo deve ser estruturado e formalizado, incluindo a designação formal do tempo necessário para a entrevista e para o preenchimento dos formulários de avaliação de desempenho e também a designação formal do avaliador de cada um dos colaboradores, que será normalmente o “superior imediato” descrito nos perfis profissionais de cada função. O Coordenador do PESH deverá supervisionar todo o processo e zelar para que ele seja realizado a contento anualmente.

A principal etapa do processo é uma entrevista anual sobre a avaliação de desempenho de cada colaborador, conduzida por seu superior imediato. Os objetivos da entrevista de avaliação de desempenho são:

-
- Analisar e documentar os principais resultados alcançados pelo colaborador durante o último ano (a serem medidos pelos indicadores de desempenho);
 - Avaliar o perfil de habilidades do colaborador destacando seus pontos fortes e oportunidades de melhoria;
 - Estabelecer as metas para o próximo ano e, se necessário, revisar e atualizar os indicadores de desempenho do Perfil Profissional;
 - Preparar um plano de desenvolvimento e treinamento para o próximo ano.

A entrevista de avaliação de desempenho deve ser estruturada conforme sugestão abaixo:

- **Critérios gerais:** atribuir nota de 1 a 5 para as habilidades desejadas de cada colaborador. Uma sugestão das habilidades dos cargos do nível central e também dos chefes dos núcleos e analistas ambientais está descrita no quadro abaixo.
- **Responsabilidades da função:** discutir com o colaborador quais são as responsabilidades da função que ele ocupa e quais são as expectativas de resultados.
- **Critérios de avaliação da função:** são os indicadores descritos nos perfis profissionais de cada função. O avaliador deve atribuir uma nota de 1 a 5 tendo em vista o grau de alcance dos indicadores propostos.
- **Descrição dos principais resultados** alcançados no período avaliado.
- **Descrição das principais metas** a serem atingidas no próximo período.
- **Descrição do plano de desenvolvimento e treinamento** para o próximo ano.

Os resultados da entrevista devem ser preenchidos pelo avaliador em formulário próprio. Sugere-se também que o colaborador avaliado preencha uma auto-avaliação com base nos itens 1 e 3 listados acima (critérios gerais e critérios de avaliação da função).

Tabela 109. Descrição das habilidades desejadas de cada colaborador

Habilidades
Compromisso com Resultados <ul style="list-style-type: none">▪ Demonstra senso de urgência na obtenção dos resultados▪ Demonstra disponibilidade integral para emergências▪ Tem disponibilidade para jornadas de trabalho mais longas▪ Demonstra confiança e segurança em circunstâncias difíceis▪ Persiste apesar de obstáculos▪ Assume responsabilidade por ações e resultados▪ Cumpre os prazos estabelecidos
Comunicação <ul style="list-style-type: none">▪ Expressa suas idéias de forma clara▪ Lê e interpreta textos e dados▪ Mantém comunicação eficaz com os clientes internos e externos▪ Ouve ativamente▪ Realiza boas apresentações orais▪ Redige com correção e boa organização das idéias▪ Demonstra domínio de ferramentas de microinformática – Programa Office
Influência e Persuasão <ul style="list-style-type: none">▪ Demonstra capacidade de convencimento em circunstância favorável ou adversa▪ Demonstra habilidade ao expressar idéias e opiniões▪ Apresenta novas idéias a pessoas com mais experiência ou autoridade▪ Ajusta suas apresentações em função de platéias específicas▪ Responde adequadamente a objeções
Iniciativa <ul style="list-style-type: none">▪ Extrai bons resultados de situações comuns▪ Prevê necessidades e atua preventivamente▪ Transforma negociações em resultados para o negócio▪ Assume responsabilidades adicionais▪ Responde às situações a medida que aparecem
Integridade <ul style="list-style-type: none">▪ Demonstra tato na forma de lidar com diferentes questões▪ Promove ambiente de trabalho ético▪ Confiar nos colaboradores▪ Demonstra honestidade ao lidar com qualquer questão▪ Atua de acordo com as diretrizes estabelecidas
Negociação <ul style="list-style-type: none">▪ Demonstra capacidade de obter concordância de vários interlocutores▪ Ganha a confiança das partes enquanto conduz um processo de negociação▪ Identifica agendas ocultas que possam interferir na definição das condições a serem negociadas▪ É capaz de avaliar fornecedores em termos de qualidade
Planejamento, Prioridade e Objetivos <ul style="list-style-type: none">▪ Prepara-se para atender demandas de um parceiro▪ Gerencia múltiplos projetos ou atividades▪ Determina a urgência de um projeto de forma prática e significativa▪ Utiliza-se de metas para direcionar suas ações▪ Cria planos de ação detalhados▪ Organiza atividades e pessoas através de cronogramas e planos

Habilidades

Gerência de Recursos

- Controla bem o seu tempo e de seus colaboradores diretos
- Prepara orçamentos e realiza despesas com critério
- Assegura que os colaboradores disponham dos equipamentos necessários

Trabalho em Equipe

- Compartilha o sucesso com demais colaboradores
- Demonstra entusiasmo
- Promove um ambiente de trabalho amigável
- Trabalha próximo a outras divisões do IF ou da SMA sempre que necessário
- Apóia as decisões do grupo
- Busca a opinião dos demais colaboradores

O programa de avaliação do desempenho dos recursos humanos do PESM deverá estar ligado a um programa de incentivos e desenvolvimento profissional que tenha como objetivo maximizar o aproveitamento do colaborador em suas funções e auxiliá-lo em sua evolução dentro da instituição.