



4

Planejamento da APA de Setiba

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS ¹

Este capítulo consiste em uma abordagem integrada do zoneamento e do gerenciamento dos recursos naturais que trata da reorganização de sua gestão e do fortalecimento da estrutura de tomada de decisões, inclusive das políticas em vigor, dos procedimentos de planejamento e gerenciamento e dos métodos que possam contribuir para a efetivação de uma abordagem integrada dos recursos naturais.

Tem como objetivo global facilitar a gestão dos usos dos atributos, para proporcionar maiores benefícios sustentáveis e promover a transição para um gerenciamento sustentável e integrado da APA de Setiba.

Ao fazê-lo, as questões ambientais, sociais e econômicas foram consideradas. Além do enfoque na conservação da biodiversidade, observaram-se ainda: o direito à propriedade privadas, os direitos das populações e de suas comunidades locais.

Descreve um processo relativamente simples e objetivo para o desenvolvimento de estratégias de conservação e avaliação de seus efeitos na APA de Setiba, com a aplicação do processo de Planejamento para a Conservação de Áreas Protegidas (PCAP).

Esse processo, conhecido como método dos “Cinco S” enfoca os seguintes componentes:

- **Sistemas:** alvos-chave de conservação e processos ecológicos subjacentes;
- **Estresses:** tipos mais severos de destruição ou degradação que afetam alvos de conservação ou processos ecológicos;
- **Fontes:** causas ou agentes de destruição ou degradação;
- **Estratégias:** toda a gama de ações necessárias para mitigar ameaças ou melhorar a viabilidade de alvos de conservação;
- **Avaliação do Sucesso:** processo de monitoramento para avaliar o progresso alcançado nos esforços para mitigar ameaças e melhorar a integridade da biodiversidade de uma área de conservação.

Além desses elementos, o processo de planejamento baseado no método dos “Cinco S” geralmente inclui uma análise das condições econômicas, políticas e sociais de uma área protegida.

Ressalta-se, contudo, que esse método foi adaptado de forma a sintonizá-lo com a abordagem atualmente adotada pelo roteiro metodológico² recomendado para áreas de proteção ambiental.

¹ Baseado em (TNC, 2000).

² (IBAMA, 2001).

4.1.1 ESCALAS DA BIODIVERSIDADE E DA GEOGRAFIA

O método dos Cinco S para a Conservação de Áreas Protegidas baseia-se em dois conceitos de escala:

- Nível de organização biológica ou escala da biodiversidade;
- Escala geográfica ou espacial.

A Figura 4.1-1 ilustra quatro escalas geográficas (local, intermediária, ampla e regional) nas quais espécies, comunidades ecológicas e sistemas ecológicos ocorrem, e cada escala corresponde a uma faixa característica de área ou extensão de curso fluvial³.

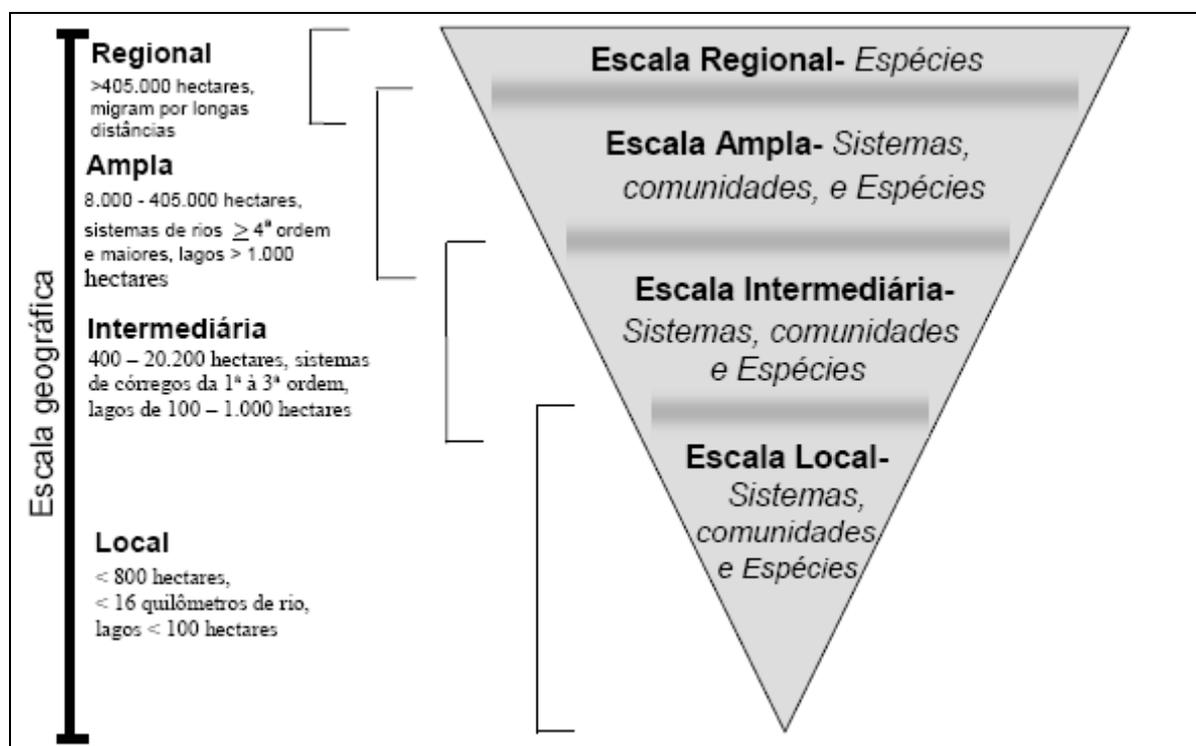


Figura 4.1-1: Escalas Geográficas nas quais espécies, comunidades ecológicas e sistemas ecológicos ocorrem. Fonte: TNC, (2000).

Assim, o planejamento da APA de Setiba enfoca, principalmente, a biodiversidade nas escalas ampla, intermediária e local em função de que a conservação de espécies de escala regional transcende áreas protegidas individuais e deve, portanto, ser desenvolvida em um sistema de redes de áreas de conservação, inicialmente concebido para a Unidade e o PEPCV e, posteriormente, direcionado à formação de um mosaico de UCs na região de inserção.

³ A área em hectares e quilômetros de rio/ordem de curso d'água representa uma estimativa preliminar e deve ser considerada como diretriz e não como uma fronteira definitiva.

4.1.2 PRINCÍPIOS GERAIS DE PLANEJAMENTO, MANEJO E ADMINISTRAÇÃO⁴

O planejamento de uma Unidade de Conservação é considerado uma técnica ou instrumento de organização de processos futuros que permite organizar as ações destinadas a alcançar objetivos propostos, cujos resultados conformam o Plano de Manejo da UC.

O Plano de Manejo pré-determina as atividades para o alcance dos objetivos e para tanto se baseia em três aspectos fundamentais:

- Deve tratar de aspectos futuros;
- Deve implicar em adoção de ações;
- Deve identificar as pessoas ou organizações que realizarão as atividades.

Permite, portanto, que com um determinado objetivo justificado (o quê? por quê?) venham a ser reunidos os dados necessários (onde? quando? e como?) para a sua implementação.

Ressalta-se que no processo de planejamento, é fundamental que se entenda o sentido de se chegar aos objetivos, no entanto, não se deve confundir esse processo (instrumento utilizado) com os próprios objetivos, mesmo quando se considera a relação entre ambos. Isto decorre do fato de que os objetivos se manifestam como a clara intenção do que se espera obter, enquanto o planejamento encerra as formas de como fazê-lo, ou seja, a política e as técnicas empregadas com esse fim.

As orientações às atividades propostas neste Plano de Manejo são apresentadas de forma a permitir sua discussão, defesa, avaliação, modificação, execução e uso como referência em planos futuros.

No que se refere à avaliação e modificação, atenta-se ao fato de que devem ser compreendidos como parte de um processo de planejamento de longo prazo no qual se prevêem fases de planejamento tal como preconizam os roteiros metodológicos para manejo de UCs publicados pelo IBAMA.

4.1.2.1 Processo de Planejamento da APA de Setiba

O processo de planejamento da APA de Setiba pauta-se nas recomendações do roteiro metodológico⁵ e tem como pressuposto uma abordagem sistêmica, processual e participativa, que resulta na organização de planejamento objetivo, porém flexível, considerando as necessidades específicas de conservação da biodiversidade no entorno do PEPCV⁶.

⁴ Adaptado de (MILANO, 1996) in Curso de Manejo de Áreas Silvestres – Teoria e Prática.

⁵ (IBAMA, 2001).

⁶ Desta forma, administrar essa UC, implica ao Governo do Estado do Espírito Santo exercer sobre a APA de Setiba um conjunto de ações políticas, legislativas e administrativas para que, partindo-se da realidade existente, venha a alcançar uma eficiência organizacional que promova trabalhos em integração com a comunidade, objetivando cumprir os objetivos conservacionistas e propiciar o desenvolvimento das comunidades locais, conferindo-lhes uma melhoria da qualidade de vida.

4.1.2.1.1 Premissas Iniciais

Consideraram-se as seguintes premissas iniciais ao planejamento:

- O enquadramento da APA de Setiba no *hotspot*, reserva da biosfera e corredor central da Mata Atlântica;
- A necessidade de desempenhar a função de zona de amortecimento do PEPCV;
- A definição de um conceito de gestão no qual os atores e partes interessadas têm papéis relevantes a desempenhar;
- O requerimento de promover a conservação da biodiversidade e propiciar o fluxo gênico por intermédio da formação de corredores ecológicos;
- O requerimento de agilidade e flexibilidade no arcabouço público para a internalização e promoção deste novo modelo de gestão;

4.1.3 ENFOQUE ESTRATÉGICO

O enfoque estratégico do planejamento propicia a elaboração de análises e a formulação de cenários futuros, reduzindo as incertezas do processo e ampliando a capacidade de formulação de programas adequados para o enfrentamento dos problemas e a consolidação da missão da APA⁷.

Considera as forças interagentes, avaliando seu comportamento no presente e no futuro, relacionadas ao ambiente externo e interno da APA.

Os pontos de partida são:

- o quadro socioambiental;
- a missão da APA para auxiliar na definição das estratégias e ações que irão compor o Plano de Manejo.

Essas forças que são restritivas ou propulsoras da conservação da biodiversidade e do desenvolvimento sustentável corresponderão respectivamente a ameaças ou oportunidades para alcançar os objetivos da Unidade.

4.1.4 ENFOQUE PARTICIPATIVO

O alcance dos objetivos de criação de uma UC de uso direto, para ser eficaz, pressupõe o estabelecimento de gestão participativa que permitirá motivar os atores locais, dimensionar os problemas sociais, econômicos, culturais e políticos em seu território e explicitar as aspirações coletivas ou pessoais no espaço protegido.

⁷ A gestão da APA de Setiba busca conduzir processos administrativos e operacionais a partir de um planejamento que compatibilize a conservação e desenvolvimento do entorno do PEPCV. Para obter-se êxito, devem ser estabelecidas ações, recursos e mecanismos jurídicos e institucionais necessários à perspectiva compartilhada entre os atores envolvidos e seus diferentes papéis.

Sob outro ângulo, os atores terão a oportunidade de expressar seu conhecimento e percepção particular, ao mesmo tempo em que politiza sua problemática de gestão desta Unidade de Conservação.

Tal participação tem como requisito fundamental a colaboração dos agentes envolvidos no processo de planejamento na formulação dos programas componentes do Plano de Manejo da APA de Setiba⁸.

Portanto, esse enfoque contribuirá, fundamentalmente, com a implementação de uma instância formal de participação (Conselho da APA de Setiba⁹) e permitirá identificar atores motivados, o que é de grande importância para o estabelecimento de uma parceria efetiva para a gestão da APA.

4.1.5 OBJETIVOS DO PLANEJAMENTO

O propósito fundamental do planejamento da APA de Setiba é estimular o desenvolvimento sustentável da região através da conservação dos ecossistemas (terrestres e marinhos) e a promoção do aumento na qualidade de vida das comunidades locais através da implementação de atividades que promovam a:

- Proteção e conservação dos ecossistemas;
- Restauração de área degradada;
- Elevação do conhecimento crítico para o manejo;
- Utilização sustentável dos recursos naturais;
- Revalorização da cultura local pela população local;
- Diversificação de estímulos na economia no entorno do PEPCV.

Ressalta-se, contudo, que o alcance desses propósitos, bem como do adequado manejo da APA de Setiba são atividades complexas porque envolvem a gestão de recursos naturais e humanos e que é influenciado, dentre outros aspectos por/pelos (as):

- Indivíduos que tomam decisões diretas sobre o manejo da área;
- Recursos físicos disponíveis;
- Recursos humanos envolvidos com a área e os grupos com interesse ou afetados por um sistema de manejo;
- Recursos financeiros aplicados ao manejo.

4.1.5.1 Resultados Esperados

Os resultados esperados a partir da implementação das proposições constantes neste Plano de Manejo são sinteticamente relacionados ao alcance da finalidade da atuação do poder público na APA de Setiba, centrada em três quesitos principais:

⁸ Neste processo, os agentes envolvidos forneceram suas contribuições para identificar e avaliar os problemas e potencialidades da região a partir da realidade e da cultura das comunidades locais. O processo permite, ainda, explicitar conflitos, promover processos de conciliação e negociação entre os distintos atores, tornando-se uma oportunidade para a exposição de distintos pontos de vista.

⁹ Esse Conselho deverá complementar e amplificar o processo de gestão existente no espaço local, sem constituir-se, no entanto, em elemento de entrave às instâncias administrativas e de poder legalmente constituído.

- Definição do propósito fundamental de criação da APA de Setiba;
- Promoção da melhoria da qualidade de vida e conservação dos recursos naturais;
- Estabelecimento de uma gestão compartilhada com os atores locais.

4.1.5.1.1 Definição do Propósito de Manejo da APA de Setiba

A definição dos objetivos básicos de manejo da APA de Setiba precede a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, tendo sua origem registrada pelo Art. 2º do Decreto Estadual N° 3.4747-N/94 e sua alteração efetuada pelo Art. 2º da Lei Estadual N° 5.651/98 (Tabela 4.1-1).

DEFINIÇÃO DO PROPÓSITO DE MANEJO DA APA DE SETIBA		
INCISO	ART. 2º - DECRETO N° 3.747-N/94	ART. 2º - LEI ESTADUAL N° 5.651/98
I	A proteção do arquipélago das três ilhas, constituído pelas ilhas Quitongo, Cambaião, Guararema, Leste-Oeste e das Guanchumbas, por desempenhar importante função ecológica para a perpetuação de diversas espécies de aves migratórias.	Conservar a região do Arquipélago das Três Ilhas, constituído pelas Ilhas Quitongo, Cambaião Guararema, Leste-oeste e Guanchumbas.
II	A proteção da fauna e flora marinha, incluindo recursos pesqueiros e locais de importância para a reprodução e alimentação das espécies nos diversos níveis tróficos, compreendidos entre as praias e a cota isobatimétrica de 20 (vinte) metros.	Conservar a fauna e flora marinha, incluindo recursos pesqueiros e locais de importância para a reprodução e alimentação das espécies nos diversos níveis tróficos, compreendidos entre a linha preamar e a cota isobatimétrica de 20 (vinte) metros.
III	Propiciar condições para o desenvolvimento turístico no arquipélago das Três Ilhas, em conformidade com as características e limitações próprias de cada área específica.	Propiciar condições para o desenvolvimento do turismo ecológico no Arquipélago das Três Ilhas e no Parque Estadual Paulo César Vinha, em conformidade com as características e limitações próprias de cada área específica.
IV	Promoção do desenvolvimento econômico regional com a proteção da natureza, através do manejo adequado dos recursos naturais existentes e o disciplinamento do uso e ocupação do solo.	Promover o desenvolvimento econômico regional e a proteção da natureza, através do manejo adequado dos recursos naturais existentes e o disciplinamento do uso e ocupação do solo.
V	Desenvolvimento do turismo regional integrado às condições naturais dos ecossistemas, das paisagens e belezas cênicas existentes.	Promover o turismo regional integrado às condições naturais dos ecossistemas, das paisagens e belezas cênicas existentes.
VI	Atuar como Zona Tampão nas áreas circundantes ao Parque Estadual Paulo César Vinha, proporcionando-lhe proteção paisagística, estética e ambiental por meio da adequação das atividades efetivas ou potencialmente poluidoras às condições ecológicas regionais.	Atuar como Zona Tampão nas áreas circundantes ao Parque Estadual Paulo César Vinha, proporcionando-lhe proteção paisagística e ambiental, por meio da adequação das atividades efetivas ou potencialmente poluidoras às condições ecológicas regionais.
VII	Desenvolvimento de planos setoriais incluindo o turismo, urbanismo, educação, fiscalização e monitoramento ambiental.	Promover o desenvolvimento de planos setoriais incluindo o turismo ecológico, educação, fiscalização e monitoramento ambiental.
VIII	Preservação da vegetação e dos remanescentes florestais de restinga, considerados como de preservação permanentes nos termos do artigo 2º da Lei Federal N° 4771, de 15 de setembro de 1965, e artigo 3º, item VII, da Resolução CONAMA N° 004, de 18 de setembro de 1985.	Preservar os remanescentes da vegetação de restinga, localizados em área de preservação permanente nos termos do art. 2º da Lei Federal N° 4.771, de 15 de setembro de 1965 e art. 3º, item VII, da Resolução CONAMA N° 004, de 18 de setembro de 1985.
IX	Implantação de equipamentos e de serviços necessários à consecução dos objetivos específicos constantes deste decreto.	-

Fonte: Decreto Estadual N° 3.747-N/94 e Lei Estadual N° 5.651/98.

Tabela 4.1-1: Definição de propósito de manejo da APA de Setiba por instrumentos legais de âmbito estadual.

Aliam-se aos objetivos propostos a Lei 5.651/98 as disposições constantes no Art. 15 da Lei Federal N° 9.985/00 (SNUC) que define APA como: “A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e bem-estar das populações humanas e tem como **objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais**”. (grifo nosso).

Para efeito deste Plano, considera-se como **propósito fundamental da APA de Setiba**¹⁰ a proteção paisagística e ecológica dos ambientes existentes no entorno do PEPCV, que possuam atributos naturais importantes e com vistas à formação de corredores ecológicos que venham a contribuir para a manutenção da biodiversidade local.

Para a consecução desse propósito recomenda-se a adição de novos objetivos aos constantes na Lei Estadual N° 5.651/98, conforme se dispõe na seqüência:

♦ **OBJETIVOS PRIMÁRIOS**

- Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais;
- Preservar a beleza cênica e os atributos naturais;
- Proteger recursos hídricos e bacia hidrográfica do rio Una;
- Criar condições para o turismo e recreação não destrutiva nos ambientes protegidos;
- Fomentar o uso sustentado dos recursos naturais na porção onde se permite o uso direto dos recursos naturais em consonância com o zoneamento proposto.

♦ **OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

- Propiciar o fluxo genético para as áreas naturais protegidas existentes nas proximidades ou no interior da própria APA;
- Manejar os recursos de fauna e flora terrestre e marinha;
- Propiciar a pesquisa científica e estudos compatíveis com as características da área geralmente afetada por atividades antrópicas;
- Propiciar a educação ambiental;
- Contribuir para o monitoramento ambiental.

¹⁰ Objetivos primários e secundários propostos de forma complementar aos previstos na Lei Estadual N° 5.651/98.

4.1.5.1.2 Promoção da Melhoria da Qualidade de Vida e Conservação dos Recursos Naturais

Identificam-se os seguintes fatores como aspectos centrais da qualidade de vida a ser alcançada com o manejo adequado da APA de Setiba:

- Processos de manejo e desenvolvimento que assegurem aos atores locais a participação efetiva nas decisões que afetam as suas vidas.
- Valorização cultural conforme os valores da comunidade, que respeite as formas tradicionais de convivência social e fomenta a preservação e conservação dos recursos naturais.
- Reconhecimento de que os residentes na APA de Setiba venham envidando esforços em conjunto para que se estabeleçam novas formas e/ou experiências exitosas de manejo sustentável dos recursos naturais.
- Respeito mútuo entre os distintos grupos que afetam ou são afetados pela existência da APA de Setiba, dando-lhes a oportunidade de participar e expressar suas idéias, propostas e/ou solicitações.

4.1.5.1.3 Efetividade de Manejo

Para que a APA de Setiba seja manejada de forma eficaz, e que se alcance os recursos requeridos no futuro recomenda-se o alcance dos seguintes resultados nos âmbitos social, ambiental, institucional e econômico/financeiro.

◆ **ÂMBITO SOCIAL**

- Representantes dos diferentes grupos de interessados e afetados participarão de forma efetiva nas decisões que lhes afetam e se comunicarão efetivamente com os membros dos grupos que representam.
- Os membros do Conselho da APA de Setiba estarão bem informados sobre a gestão e sensíveis à necessidade de equilibrar os benefícios entre os diferentes grupos.
- Os diferentes grupos de interessados e afetados deverão receber benefícios importantes do manejo adequado da Unidade sem impactar negativamente os recursos naturais de base.
- Relação homem/natureza baseada em respeito e conduta ambiental para o alcance dos objetivos de manejo da Unidade.

◆ **ÂMBITO AMBIENTAL**

- Manejo bioregional que promova o alcance da conservação dos ecossistemas e processos naturais da região dentro dos preceitos de desenvolvimento sustentável.

- Turismo sustentável de alta qualidade na região de inserção da APA de Setiba, PEPCV e bacia hidrográfica do rio Una.
- As ameaças deverão ser eliminadas ou mitigadas de tal forma que não tenham efeitos negativos sobre os recursos naturais da APA de Setiba.
- A flora, fauna e paisagens da APA de Setiba manter-se-ão sem maiores distúrbios ou mudanças drásticas.

♦ **ÂMBITO INSTITUCIONAL**

- Projetos, programas, infra-estrutura e pessoal capacitado para o manejo da APA de Setiba;
- Serviços básicos de saneamento, saúde, educação, transporte desenvolvidos na APA e entorno;

♦ **ÂMBITO ECONÔMICO/FINANCEIRO**

- Sistema de captação e administração eficiente de uma gama de recursos de fontes que sejam suficientes para a operação da APA e seus programas de manejo;
- Atividades econômicas alternativas de bom rendimento para os atores locais.

4.2 VISÃO DE FUTURO

A visão de futuro foi formulada durante a oficina de planejamento da APA de Setiba, com base em uma análise de prognósticos de ameaças (pontos negativos) e oportunidades (pontos positivos) para a consolidação dos objetivos da Unidade, bem como das premissas de danos (riscos) e as premissas de avanço (potencialidades) a que a área estará submetida no futuro.

A construção do cenário desejado formulada em grupo é apresentada na seqüência:

REGIÃO COM COMUNIDADES CONSCIENTES AGINDO E DECIDINDO DE FORMA INTEGRADA E SUSTENTÁVEL A PROPICIAR QUE ECOSSISTEMAS CUMPRAM AS SUAS FUNÇÕES.

4.3 ESTRUTURA MATRICIAL DO PLANEJAMENTO

4.3.1 ASPECTOS CONCEITUAIS DE MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS E EFETIVIDADE DE MANEJO

O **manejo de uma área protegida** pode ser definido como “conjunto de ações que resultam em um melhor aproveitamento e permanência de uma área protegida, permitindo que os objetivos para os quais foi estabelecida se cumpram” ¹¹.

A **efetividade de manejo** pode ser definida como “conjunto de características, ações, atitudes, capacidades e competências particulares que permitam a uma área protegida cumprir satisfatoriamente a função e os objetivos para os quais foi criada” ¹².

4.3.1.1 Processo de Planejamento

Os modelos de zoneamento são, na sua maioria, concebidos para serem executados sob critérios qualitativos, utilizando muito pouco as abordagens quantitativas. ¹³Por conseguinte o zoneamento deve subsidiar um processo de planejamento contínuo (Figura 4.3-1) que envolva a coleta, organização e análise sistêmica das informações para que as tomadas de decisão sejam efetuadas mediante um embasamento técnico que contribua para o alcance dos objetivos de manejo da APA de Setiba.



Figura 4.3-1: Etapas do processo de planejamento ¹⁴.

¹¹ (CIFUENTES, 1998).

¹² (IZURIETA, 1997).

¹³ O desafio em sua elaboração é o de reavaliar as estratégias metodológicas para zoneamento dentro de um planejamento, que permita a sistematização das atividades de manejo de forma a simplificar a ação do “fazer” e a expressão dos resultados obtidos, visando torná-los de fácil acesso por aqueles que trabalham e/ou necessitam dessa área do conhecimento. Com isso se poderiam gerar medidas estatísticas robustas sobre as características e as relações do meio em que se trabalha.

¹⁴ (FIDALGO, E. C. C., 2003) Critérios para a análise de métodos e indicadores ambientais usados na etapa de diagnósticos de planejamentos ambientais. 2003. 249 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

4.3.1.1.1 Condicionantes do Cenário Atual da APA de Setiba

A identificação de padrões territoriais na APA de Setiba propiciou a compreensão da hierarquia e das inter-relações entre o todo e as partes baseada na análise das condicionantes do cenário de desenvolvimento do meio físico, biótico e antrópico.

♦ **APORTE DE CONHECIMENTO DOS ATORES LOCAIS**

As condicionantes do cenário de desenvolvimento sustentável da Unidade foram objeto de avaliação pelos atores locais durante a oficina de planejamento, ocasião em que contribuíram com o aporte de conhecimento de questões cotidianas e locais de grande relevância para a gestão da APA de Setiba. Estas informações foram obtidas a partir de visões sobre questões afetas aos meios físico, biótico e antrópico e baseadas na dinâmica de condução de trabalhos apresentada na figura 4.3-2.

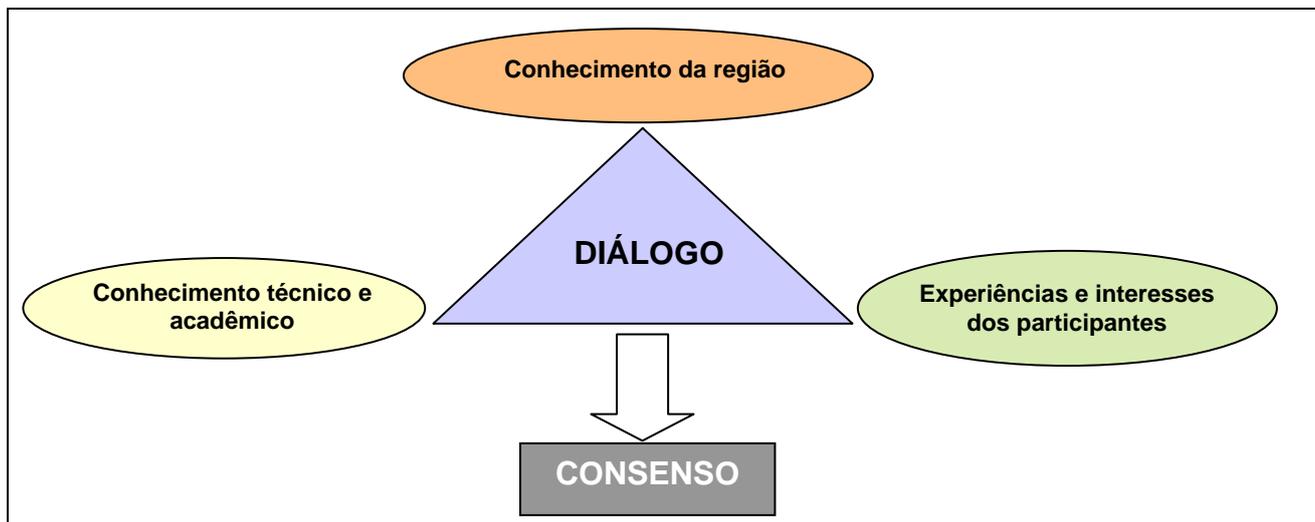


Figura 4.3-2: Dinâmica de Condução da Oficina de Planejamento da APA de Setiba.

Com base nas informações levantadas durante os estudos do meio antrópico realizados para o diagnóstico da APA de Setiba e nos resultados da Oficina de Planejamento pode-se afirmar que os atores locais se preocupam com a gestão da Unidade e se dispõem a firmar parcerias e participar pro-ativamente das ações de manejo (Ver Anexo 4-1 – Relatório da Oficina de Planejamento).

4.3.2 MATRIZ SÍNTESE DO PLANEJAMENTO DA APA DE SETIBA

A missão da APA foi elaborada com base em três insumos básicos: o instrumento de criação legal, o quadro socioambiental e a visão de futuro e após isso foi elaborada a matriz lógica de planejamento da APA de Setiba (Tabela 4.3-1).

ESTRATÉGIA	INDICADORES	FONTES DE VERIFICAÇÃO
Finalidade Ecosistemas representados pela APA de Setiba conservados e cumprindo suas funções ecológicas.		
Objetivo do Plano Efetividade de manejo e participação dos atores locais na APA de Setiba garantindo a proteção das espécies e dos processos ecológicos nos ecossistemas protegidos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de objetivos de manejo alcançados. ▪ Percentual de áreas conservadas, restauradas e antropizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relatórios de monitoramento do Plano de Manejo. ▪ Imagens de satélite, levantamentos aerofotogramétricos.
1. Manejo no âmbito social orientado à promoção da qualidade de vida e geração de alternativas de desenvolvimento compatíveis com os objetivos de manejo da APA de Setiba.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de grupos de interessados e afetados participando de forma efetiva nas decisões de manejo da Unidade. ▪ Percentual de membros do Conselho da APA de Setiba informados sobre a gestão. ▪ Número de grupos de interessados e afetados recebendo benefícios importantes do manejo adequado da Unidade sem impactar negativamente os recursos naturais de base. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relatórios de monitoramento do Plano de Manejo. ▪ Atas de reunião do conselho da Unidade.
2. Manejo no âmbito ambiental orientado por uma visão biorregional e propiciando a conservação dos recursos naturais e conservação da diversidade ambiental e cultural e utilização sustentável dos recursos na APA de Setiba e entorno.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de áreas com emprego de ações efetivas de conservação dentro dos preceitos de desenvolvimento sustentável. ▪ Número de atividades voltadas ao turismo sustentável, planejadas e/ou implementadas na região de inserção da APA de Setiba, PEPCV e bacia hidrográfica do rio Una. ▪ Redução dos impactos negativos sobre os recursos naturais da APA de Setiba. ▪ Número de ações planejadas e/ou implementadas com potencial para a formação de corredores ecológicos e manejo integrado de áreas protegidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relatórios de monitoramento do Plano de Manejo. ▪ Imagens de satélite, levantamentos aerofotogramétricos. ▪ Relatórios de fiscalização e controle ambiental/ registro de ocorrências.
3. Manejo no âmbito institucional voltado à operacionalização dos programas de manejo e viabilização dos objetivos de criação da APA de Setiba.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de projetos, programas, infra-estrutura e pessoal capacitado para o manejo da APA de Setiba. 	Relatórios de monitoramento do Plano de Manejo.
4. Manejo no âmbito econômico/financeiro voltado à captação de recursos para o manejo da APA de Setiba e à geração de renda a partir de alternativas sustentáveis adotadas pelos atores locais.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentual de conversão de projetos em ações implementadas a partir da captação e administração eficiente de uma gama de recursos de fontes voltados à gestão da APA e seus programas de manejo. ▪ Número de comunidades envolvidas no alcance de alternativas econômicas sustentáveis na Unidade. 	Relatórios de monitoramento do Plano de Manejo.

Tabela 4.3-1: Matriz Síntese do Planejamento do PEPCV.

4.4 ZONEAMENTO AMBIENTAL

Segundo o “Roteiro Metodológico para a Gestão de Área de Proteção Ambiental”¹⁵, zoneamento ambiental possui o seguinte conceito: “*é o instrumento que estabelece a ordenação do território da APA e as normas de ocupação e uso do solo e dos recursos naturais.*”

Neste contexto, o zoneamento ambiental da APA de Setiba:

- Estratifica o ambiente em zonas de padrões territoriais em função de suas peculiaridades e características decorrentes dos processos de uso e ocupação do solo.
- Visa estabelecer um padrão de uso e manejo do solo, que considere a sensibilidade ambiental local, a importância dos recursos hídricos, a paisagem, os processos de uso e ocupação do solo, os aspectos culturais, os de natureza biótica e abiótica, entre outros.
- Expressa espacialmente as características dos recursos naturais, culturais, sociais e econômicos, constituindo a APA de Setiba como uma UC onde a heterogeneidade e a homogeneidade interna interagem, tornando-se indissociáveis no espaço ambiental protegido.
- Conformam cenário no qual a análise dos temas que fundamentam a formulação desse zoneamento ambiental contempla dimensões de ordem técnica e ética, possibilitando o desenvolvimento de propostas e alternativas para o território temático.

4.4.1 ASPECTOS LEGAIS

A **Política Nacional de Meio Ambiente** (Lei 6.938/81) e o **Estatuto da Cidade** (Lei Federal Nº. 10.527/01, Capítulo III, artigo 41, inciso IV) consideram o zoneamento ecológico um de seus instrumentos. Sua definição legal está contida na Lei Federal nº. 9.985/00, que instituiu o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Outros parâmetros legais analisados no diagnóstico são: o **Código Florestal**, o **Código de Mineração**, o **Código de Águas**.

A **Resolução CONAMA 10/88** dispõe que as APAs deverão ter Zonas de Conservação e Zonas de Preservação da Vida Silvestre. Nas zonas de preservação da vida silvestre, segundo esta Resolução, será proibido ou regulado o uso dos sistemas naturais, enquanto nas zonas de conservação da vida silvestre poderá ser admitido um uso moderado e auto-sustentado da biota, regulado de modo a assegurar a manutenção dos ecossistemas naturais.

Ainda a **Resolução CONAMA 13/90** estabelece um raio de 10 km como área de influência regional, na qual o órgão ambiental competente deverá efetuar o licenciamento ambiental observando qualquer atividade que possa afetar a biota da APA de Setiba.

¹⁵ (IBAMA, 2001).

4.4.2 TIPOLOGIAS BÁSICAS DE ZONAS DA APA DE SETIBA

As tipologias básicas de zonas foram estabelecidas observando-se a diretriz fornecida pelo Roteiro Metodológico¹⁶ de propor uma padronização de áreas considerando as peculiaridades, grau de conservação e fragilidades dos ambientes contidos na APA de Setiba¹⁷.

O enquadramento é feito a partir do estabelecimento de interfaces entre as peculiaridades *versus* impactos decorrentes da ocupação (Figura 4.4-1 A e B).

Condições de Peculiaridade (Fragilidade e Importância)	Alta	ZONA DE PROTEÇÃO ESPECIAL (Zpe) Alta Peculiaridade Baixo Impacto	ZONA DE PROTEÇÃO PRIORITÁRIA (Zpp) Alta Peculiaridade Alto Impacto
	Baixa	ZONA DE CONSERVAÇÃO ESPECIAL (Zce) Baixa Peculiaridade Baixo Impacto	ZONA DE CONSERVAÇÃO PRIORITÁRIA (Zcp) Baixa Peculiaridade Alto Impacto
		Baixo	Alto
Condições de Ocupação (Impacto)			

Figura 4.4-1: Modelo de Matriz de Peculiaridade x Impacto de Ocupação.

O Zoneamento proposto é apresentado no **Anexo 4-2**.

4.4.2.1 Zonas de Proteção

◆ CONCEITUAÇÃO

São espaços que terão a função principal de proteger os sistemas naturais existentes, cuja utilização dependerá de normas de controle¹⁸.

◆ OBJETIVO GERAL

Favorecer a adoção de postura rigorosa no controle dos espaços ambientais (com elevados níveis de conservação ou fragilidades) e territórios considerados fundamentais para a conservação da biodiversidade.

¹⁶ (IBAMA, 2001).

¹⁷ Ressalta-se que esse formato de zoneamento adota conceitos de Áreas de Ocorrência ambiental, que embora não obedçam à padronização e terminologia estabelecida pela Resolução CONAMA 10/88, obedece a princípios gerais em termos de ações de conservação e preservação propostas pelo IBAMA.

¹⁸ Observa-se que para as áreas alteradas contidas nessa zona deve-se estabelecer o adequado manejo.

◆ CLASSIFICAÇÃO E NORMATIVAS DE GESTÃO

As normativas de gestão podem ser observadas na tabela 4.4-1.

TIPOLOGIA	CRITÉRIOS DE ENQUADRAMENTO	NORMATIVAS DE GESTÃO	ENQUADRAMENTO
PROTEÇÃO	Elementos com alta peculiaridade e alto impacto.	Alta proteção às peculiaridades e grande restrição aos usos existentes.	Zona de Proteção Prioritária.
	Elementos com alta peculiaridade e baixo impacto.	Alta proteção às peculiaridades e promoção de usos compatíveis com os aspectos ambientais.	Zona de Proteção Especial.

Tabela 4.4-1: Classificação e Normativas de Gestão das Zonas de Proteção Ambiental.

4.4.2.2 Zonas de Conservação

◆ CONCEITUAÇÃO

São aqueles espaços cuja função principal é o de permitir a ocupação do território sob condições adequadas de manejo e utilização dos recursos e fatores ambientais¹⁹.

◆ OBJETIVO GERAL

Permitir a ocupação do território sob condições adequadas de manejo e utilização dos recursos e fatores ambientais.

◆ CLASSIFICAÇÃO E NORMATIVAS DE GESTÃO

As normativas de gestão podem ser observadas na tabela 4.4-2.

TIPOLOGIA	CARACTERÍSTICAS	NORMATIVAS DE GESTÃO	ENQUADRAMENTO
CONSERVAÇÃO	Elementos com baixa peculiaridade e alto impacto.	Conservação com ordenamento do território e incentivo à melhoria das atividades e usos.	Zona de Conservação Prioritária.
	Elementos com baixa peculiaridade e baixo impacto.	Conservação acompanhada de medidas de recuperação e redução de impactos e desconformidades.	Zona de Conservação Especial.

Tabela 4.4-2: Classificação e Normativas de Gestão das Zonas de Conservação Ambiental.

¹⁹ Em geral, os recursos e os fatores enquadrados nessas zonas estão alterados pelo processo de uso e ocupação do solo, apresentando níveis diferenciados de fragilidade e de conservação.

4.4.2.3 Categorias de Uso das Zonas Ambientais

Definiram-se três categorias distintas de controle, para efeito do estabelecimento de normas afetas ao uso e ocupação do solo na APA de Setiba (aplicáveis às zonas ambientais):

- **Uso Permitido:** uso e ocupação do solo, compatíveis com as funções e diretrizes da zona ambiental considerada.
- **Uso Tolerado:** são categorias de uso e ocupação do solo, já existentes na APA, incompatíveis com as funções e diretrizes da zona ambiental considerada e sujeitas ao cumprimento de medidas quanto à redução de sua desconformidade.
- **Uso Proibido:** uso e ocupação do solo incompatível com as funções e diretrizes da zona ambiental considerada, cuja instalação ou viabilização não será aprovada em hipótese alguma.

4.4.3 ENQUADRAMENTO DAS TIPOLOGIAS ZONAS NA APA DE SETIBA

O enquadramento das zonas da APA de Setiba é apresentado na Figura 4.4-2.

Condições de Peculiaridade na APA de Setiba	Alta	ZONA DE PROTEÇÃO ESPECIAL (Zpe) Zpe Silvestre Zpe Três Ilhas	ZONA DE PROTEÇÃO PRIORITÁRIA (Zpp) Zpp Natural Zpp Marinha
	Baixa	ZONA DE CONSERVAÇÃO ESPECIAL (Zce) Zce Natural Zce Turística	ZONA DE CONSERVAÇÃO PRIORITÁRIA (Zcp) Zcp Rural Zcp Urbana
		Baixo	Alto
Condições de Ocupação na APA de Setiba			

Figura 4.4-2: Aplicação do Modelo de Matriz de Peculiaridade x Impacto de Ocupação na APA de Setiba.

4.4.3.1 Zonas de Proteção Especial (Zpe)

4.4.3.1.1 Zona de Proteção Especial Silvestre (ZpeS)

◆ DEFINIÇÃO

São áreas compreendidas em Unidade de Conservação de proteção integral (PEPCV) e as relevantes à proteção à biodiversidade e à expressiva paisagem dos ambientes naturais da APA de Setiba.

◆ OBJETIVO GERAL

Proteger os recursos ambientais e a sua biodiversidade para a integridade dos remanescentes de Mata Atlântica e ecossistemas associados representativos da APA de Setiba.

◆ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Propiciar a preservação de áreas com potencial para a formação de corredores ecológicos em regiões faunísticas e florísticas importantes.
- Proteger as áreas úmidas e/ou áreas de alta fragilidade recoberta por remanescentes florestais em estágio avançado de regeneração.
- Preservar sistemas pouco alterados por ações antrópicas.
- Favorecer a preservação das paisagens naturais, da fauna, da flora e sua variabilidade genética.
- Incentivar a pesquisa da fauna silvestre, com ênfase às espécies ameaçadas regionalmente.
- Preservar o patrimônio natural.

◆ **LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS**

A ZpeS caracteriza-se por abranger as áreas contidas no PEPCV que foi criado através do Decreto Estadual nº. 2.293/90, possui cerca de 1.500 ha e é administrada pelo IEMA.

Corresponde a um dos mais representativos e conservados remanescentes de restinga do Estado que, devido à sua vulnerabilidade e importância em termos de fauna e flora, é considerada como refúgio ecológico.

Abrange também duas áreas com potencial de anexação ao PEPCV. A primeira localiza-se a oeste do PEPCV e a segunda é contígua ao limite sul. Ambas são apontadas na seqüência:

- **Área Central:** Esta área é caracterizada por localizar-se na APA de Setiba em área contígua ao limite oeste do PEPCV que contém áreas degradadas em seu interior que devem ser destinadas à recuperação ambiental (Figura 4.4-3).
- **Área Sul:** Esta área é caracterizada por localizar-se em área adjacente ao limite sul do PEPCV, na APA de Setiba e por conter áreas degradadas em seu interior que devem ser destinadas à recuperação ambiental (Figura 4.4-4).

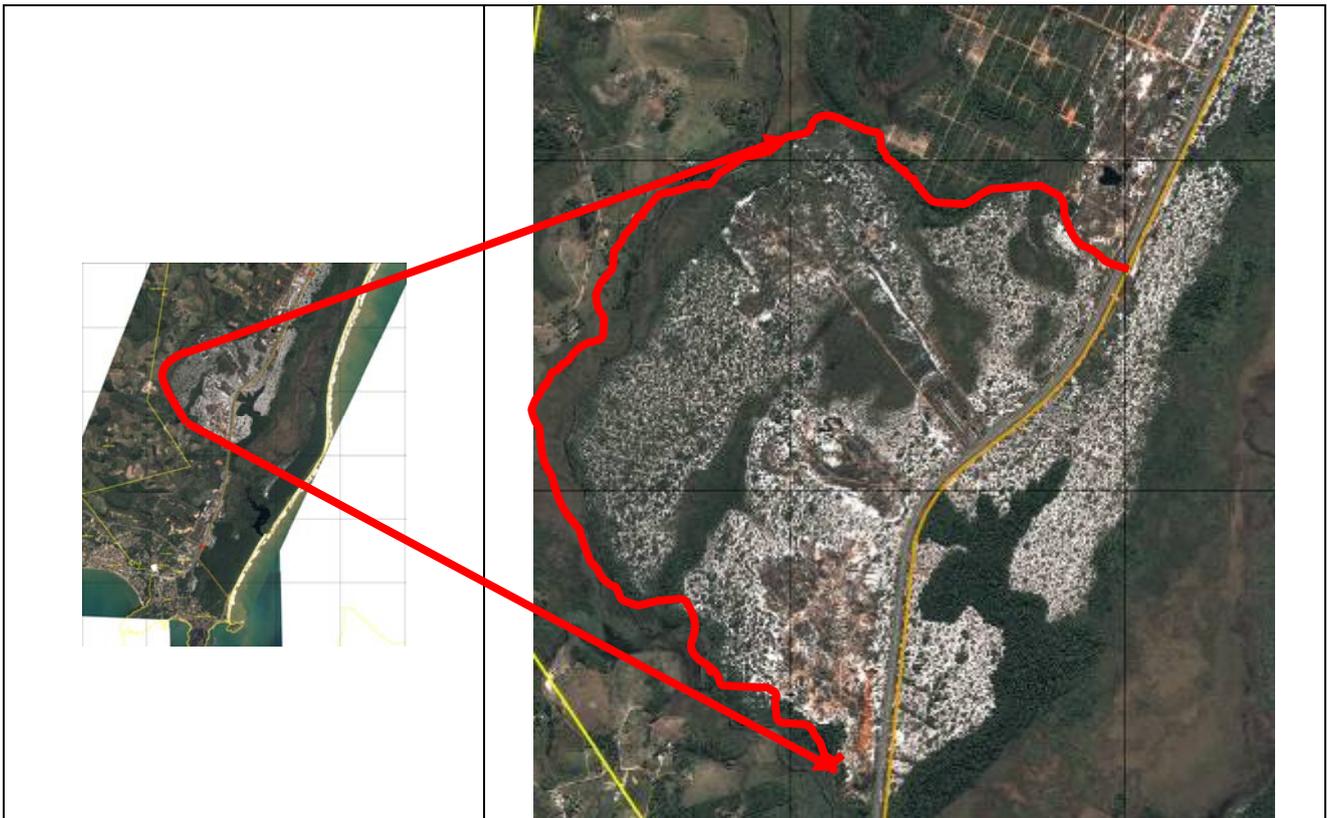


Figura 4.4-3: Localização esquemática da AE de Ampliação Central do PEPCV.



Figura 4.4-4: Localização esquemática da AE Ampliação do Limite Sul do PEPCV.

◆ **USOS PROIBIDOS (UP_ZpeS)**

UP_ZpeS_1) São proibidos quaisquer usos que importem em alterações dos atributos naturais nas ZpeS, exceto os previstos para a restauração ambiental e/ou uso público e instalação de infra-estruturas nas áreas correspondentes ao PEPCV, desde que compatíveis com o Plano de Manejo.

a) Deverão ser fortemente coibidos principalmente os usos relativos à extração mineral de areia, coleta de espécies de flora e caça.

UP_ZpeS_2) São proibidas as coletas de material botânico e de fauna nas ZPeS correspondentes ao PEPCV.

a) As exceções deverão estar previstas no Plano de Manejo do PEPCV e referem-se aos casos especiais previstos para a realização de pesquisas.

UP_ZpeS_3) São proibidas todas as atividades previstas nas normas legais tais como a caça e supressão e/ou intervenção em APPs.

UP_ZpeS_4) É proibida a introdução de espécies exóticas invasoras e/ou a criação de espécies exóticas da fauna.

UP_ZpeS_5) São proibidas atividades de turismo não compatíveis com o Plano de Manejo do PEPCV e com as normas e legislações pertinentes ao turismo, previstas pelo Ministério do Turismo²⁰.

◆ **USOS TOLERADOS (UT_ZpeS)**

UT_ZpeS_1) Visitação em conformidade com o uso público previsto nos Planos de Manejo do PEPCV e da APA de Setiba.

UT_ZpeS_2) Restauração de áreas degradadas com o emprego de espécies nativas.

◆ **USOS INCENTIVADOS (UI_ZpeS)**

UI_ZpeS_1) Manejo dos recursos naturais com vistas à promoção da conservação da biodiversidade e formação de conexões ecológicas.

UI_ZpeS_2) Recreação em contato com a natureza nas zonas permitidas pelo Plano de Manejo do PEPCV.

◆ **DIRETRIZES GERAIS (DG_ZpeS)**

DG_ZpeS_1) Promover a criação de um banco de idéias voltadas à conservação, que potencializem a participação dos atores locais e gerem atividades

²⁰ (Ministério do Turismo, 2004).

produtivas no entorno da ZpeS integradas aos processos naturais da APA de Setiba.

DG_ZpeS_2) Fomentar a implantação de um sistema de apoio à reorientação tecnológica de atividades incompatíveis e conflitantes existentes no entorno das ZpeS, visando reduzir as incompatibilidades existentes.

DG_ZpeS_3) Incentivar a pesquisa de técnicas de manejo das áreas silvestres, compatíveis com os processos naturais.

DG_ZpeS_4) Incentivar a pesquisa de novos procedimentos de turismo ecológico, com a criação de pontos de observação e trilhas, baseados em técnicas de acesso de baixo impacto ambiental nas áreas situadas no entorno da porção territorial da ZpeS que corresponde ao PEPCV.

4.4.3.1.2 Zona de Proteção Especial Três Ilhas (ZpeTI)

◆ **DEFINIÇÃO**

É compreendida por áreas na porção marinha da APA de Setiba relevantes à proteção à biodiversidade no Arquipélago de Três Ilhas.

◆ **OBJETIVO GERAL**

Proteger as paisagens e ambientes contidos no Arquipélago de Três Ilhas e favorecer o estabelecimento de corredores ecológicos. Enquadram-se nessa tipologia áreas marinhas correspondentes a ilhas e com presença de espécies relevantes à conservação da biodiversidade.

◆ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Propiciar a preservação de áreas com potencial para a formação de corredores ecológicos marinhos.
- Proteger e manejar os ambientes recifais e recursos marinhos.
- Disciplinar a visitação e o uso de equipamentos náuticos nesta porção da APA de Setiba.
- Incentivar a pesquisa da fauna/flora marinha e insular, com ênfase às espécies ameaçadas regionalmente.
- Preservar o patrimônio natural do Arquipélago de Três Ilhas.

◆ **LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS**

A ZpeTI caracteriza-se por abranger o Arquipélago de Três Ilhas e entorno onde se registra elevada biodiversidade.

Constitui área submetida à pressão antrópica, com degradação dos recifes de corais e coleta de espécies de fauna para artesanato e aquariofilia e registro de impactos decorrentes do aportamento de embarcações e pisoteio.

♦ **USOS PROIBIDOS (UP_ZpeTI)**

- UI_ZpeTI_1) Lançamento dos resíduos e efluentes de qualquer natureza.
- UI_ZpeTI_2) Ancoragem de barcos na faixa dos recifes.
- UI_ZpeTI_3) Pesca submarina com ou sem fornecimento de ar e arpão.
- UI_ZpeTI_4) Extração de corais/recifes.
- UI_ZpeTI_5) Pesca predatória (pesca de arrasto, rede de espera)
- UI_ZpeTI_6) Desembarque nas ilhas Leste e Oeste, antes da realização de estudos que avaliem e/ou recomendem o adequado manejo desses ambientes.
- UI_ZpeTI_7) Oferta de alimentos à fauna (especialmente aves, mamíferos e peixes).

♦ **USOS TOLERADOS (UT_ZpeTI)**

- UT_ZpeTI_1) Circulação de barcos na faixa dos recifes, mediante zoneamento.
- UT_ZpeTI_2) Pesca no entorno do arquipélago compatível com a legislação específica.
- UT_ZpeTI_3) Ancoragem com o emprego de ancora fixa em locais a serem determinados pelo IEMA.

♦ **USOS INCENTIVADOS (UI_ZpeTI)**

- UI_ZpeTI_1) Conservação dos ecossistemas e recursos marinhos.
- UI_ZpeTI_2) Ecoturismo, desde que assegurada a conservação da biodiversidade existente nessa ZpeTI.
- UI_ZpeTI_3) Pesquisa e monitoramento ambiental.
- UI_ZpeTI_4) Mapeamento de espécies exóticas e determinação de métodos de controle eficazes e adequados à promoção da conservação da biodiversidade.
- UI_ZpeTI_5) Visitação ordenada segundo estudos de capacidade de suporte do ambiente.

4.4.3.2 Zonas de Proteção Prioritária (Zpp)

4.4.3.2.1 Zonas de Proteção Prioritária Natural (ZppN)

◆ DEFINIÇÃO

São áreas situadas no perímetro urbano de Guarapari, mas com características de utilização rural e presença de remanescentes em estágio avançado de regeneração.

◆ OBJETIVO GERAL

Proteger as paisagens e favorecer o estabelecimento de corredores ecológicos e promover a ampliação das áreas sob regime especial de proteção na APA de Setiba.

◆ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Propiciar o fluxo gênico e a manutenção dos processos ecológicos.
- Proteger as áreas com presença de remanescentes em regeneração avançada.
- Conservação das paisagens naturais existentes.
- Conservação do patrimônio natural.

◆ LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

Compreendem áreas situadas na porção territorial oeste, relevantes para o equilíbrio ambiental da Unidade, incluindo remanescentes vegetacionais que promovam a elevação do percentual de áreas e ambientes protegidos em bom estado de conservação dos recursos naturais.

◆ USOS PROIBIDOS (UP_ZppN)

- UP_ZppN_1)** Qualquer uso que importe na alteração dos atributos naturais dessa Zona.
- UP_ZppN_2)** Coleta de material biótico e fauna.
- UP_ZppN_3)** Usos que impliquem em extração mineral, desmatamentos e queimadas.
- UP_ZppN_4)** Ocupação urbana e/ou usos que ocasionem impactos aos ecossistemas protegidos.

♦ **USOS TOLERADOS (UT_ ZppN)**

- UT_ZppN_1) Visitação desde que integradas a atividades devidamente licenciadas e mediante autorização dos proprietários da área.
- UT_ZppN_2) Utilização sustentável dos recursos em conformidade com a legislação ambiental.

♦ **USOS INCENTIVADOS (UI_ ZppN)**

- UI_ZppN_1) Direcionar as áreas de reserva legal no contexto de corredores ecológicos.
- UI_ZppN_2) Destinação de áreas para a sucessão vegetal e restauração.
- UI_ZppN_3) Incentivar a pesquisa com ênfase em sucessão florestal.
- UI_ZppN_4) Averbação de reserva legal.
- UI_ZppN_5) Criação e manejo de corredores ecológicos.

4.4.3.2.2 Zonas de Proteção Prioritária Marinha (ZppM)

♦ **DEFINIÇÃO**

Enquadram-se nessa tipologia áreas marinhas correspondentes à APA de Setiba, excetuando-se a área enquadrada como ZpeTI.

♦ **OBJETIVO GERAL**

Proteger o ambiente marinho, conservar a diversidade de espécies e favorecer o estabelecimento de corredores ecológicos.

♦ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conservação da diversidade de espécies no ambiente marinho.
- Recursos marinhos conservados e manejados de forma sustentável.
- Equipamentos náuticos utilizados de forma disciplinada.
- Ordenamento das atividades pesca.

♦ **LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS**

Ambientes marinhos da APA de Setiba que compõem o entorno do Arquipélago de Três Ilhas, excetuando-se a ZpeTI.

♦ **USOS PROIBIDOS (UP_ZppM)**

- UP_ZppM_1) Lançamento dos resíduos e efluentes de qualquer natureza.
- UP_ZppM_2) Pesca submarina com fornecimento de ar.
- UP_ZppM_3) Extração de corais.
- UP_ZppM_4) Pesca predatória (p. ex. rede de arrasto).
- UP_ZppM_5) Pesca de molinete em áreas não autorizadas.
- UP_ZppM_6) Extração indiscriminada de recursos naturais (p. ex. “sururu”).
- UP_ZppM_7) Trânsito de veículos nas praias.

♦ **USOS TOLERADOS (UT_ZppM)**

- UT_ZppM_1) Circulação de barcos em conformidade com as normas e regulamentos da APA de Setiba. Zoneamento.
- UT_ZppM_2) Pesca no entorno do arquipélago compatível com a legislação específica, excetuando-se a área compreendida pela ZpeTI.

♦ **USOS INCENTIVADOS (UI_ZppM)**

- UI_ZppM_1) Conservação dos ecossistemas e recursos marinhos.
- UI_ZppM_2) Ecoturismo/visitação ordenados.
- UI_ZppM_3) Pesquisa e monitoramento ambiental.

4.4.3.3 Zonas de Conservação Prioritária (Zcp)

4.4.3.3.1 Zona de Conservação Prioritária Rural (ZcpR)

♦ **DEFINIÇÃO**

É aquela constituída, em sua maior parte, por áreas naturais já alteradas pelo homem, que concentra as atividades ligadas às atividades rurais.

♦ **OBJETIVO GERAL**

Proteger os ecossistemas existentes em áreas com uso rural visando favorecer a implementação de alternativas de desenvolvimento econômico compatíveis com os objetivos de manejo da APA de Setiba.

♦ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Remanescentes de Mata Atlântica conservados e/ou recuperados.
- Recursos hídricos subterrâneos e superficiais disponíveis e sem contaminação.
- Mananciais de abastecimento local e nascentes protegidos.
- Núcleos rurais dotados de saneamento e serviços básicos.
- Atividades agrícolas diversificadas e com práticas de cultivo conservacionista.
- Comunidade com consciência ambiental.
- Infra-estrutura viária implantada e recuperada.

♦ **LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS**

Ambientes rurais situados na APA de Setiba, com presença de áreas alteradas pelas ações antrópicas.

♦ **USOS PROIBIDOS (UP_ZcpR)**

- UP_ZcpR_1) Extração de lenha e madeira na Mata Atlântica e ecossistemas associados.
- UP_ZcpR_2) Cultivo em encostas com declividade maior que 30%.
- UP_ZcpR_3) Cultivo em torno das matas sem faixa de proteção (aceiros).
- UP_ZcpR_4) Caça e/ou coleta de animais silvestres.
- UP_ZcpR_5) Queimadas em áreas protegidas.
- UP_ZcpR_6) Lançamento de produtos tóxicos diretamente nos rios.
- UP_ZcpR_7) Lançamento de efluentes sem tratamento adequado.
- UP_ZcpR_8) Utilização de agrotóxico e outros biocidas que ofereçam riscos sérios na sua utilização no tocante à conservação da biodiversidade.
- UP_ZcpR_9) Instalação de lixões.
- UP_ZcpR_10) Extração mineral.

♦ **USOS TOLERADOS (UT_ZcpR)**

- UT_ZcpR_1) Coleta de sementes, plantas medicinais e matérias-primas, mediante licenciamento.
- UT_ZcpR_2) Culturas de ciclo curto em áreas de média declividade, mediante recomendação técnica e conservação do solo.
- UT_ZcpR_3) Uso adequado de agrotóxico e o manejo integrado de pragas.

- UT_ZcpR_4) Infra-estrutura mediante licenciamento.
- UT_ZcpR_5) Pesca artesanal nos cursos de água.
- UT_ZcpR_6) Piscicultura, desde que devidamente licenciada pelos órgãos competentes.
- UT_ZcpR_7) Manutenção dos acessos e trilhas, de maneira que essas ofereçam boa trafegabilidade e segurança aos usuários, sempre em acordo com a legislação ambiental.
- UT_ZcpR_8) Circulação de veículos motorizados para transporte individual e/ou coletivo com finalidade de visitação (estes devidamente autorizados pelo IEMA, Prefeituras Municipais e proprietários particulares), respeitada a capacidade de suporte e limitada aos locais definidos por cada núcleo de visitação.

♦ **USOS INCENTIVADOS (UI_ZcpR)**

- UI_ZcpR_1) Atividades de recreação em contato com a natureza de forma mais intensiva que as permitidas na ZpeS.
- UI_ZcpR_2) Silvicultura em áreas com declividade entre 10 e 30% desde que empregadas técnicas adequadas.
- UI_ZcpR_3) Introduzir cultura de ciclo longo em áreas abandonadas ou, preferivelmente, destiná-las à recuperação ecossistêmica.
- UI_ZcpR_4) Produção de mudas de essências nativas, frutíferas e silvícolas.
- UI_ZcpR_5) Meliponicultura (com emprego de espécies nativas em substituição à apicultura).
- UI_ZcpR_6) Turismo e lazer, especialmente turismo ecológico, rural e cultural.
- UI_ZcpR_7) Agricultura orgânica e certificação de produtos de origem da APA de Setiba com empregos de técnicas adequadas.

4.4.3.3.2 Zona de Conservação Prioritária Urbana Consolidada (ZcpUC1)

♦ **DEFINIÇÃO**

Compreende áreas de uso urbano consolidado na APA de Setiba, em geral situadas na porção adjacente ao Oceano Atlântico.

♦ **OBJETIVO GERAL**

Monitorar o ambiente nas áreas que integram esta zona e incentivar a melhoria da qualidade de vida.

◆ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Incentivar a implantação de sistemas de esgotamento sanitário, abastecimento d'água, drenagem e limpeza urbana.
- Fomentar a recuperação/adequação da infra-estrutura e o desenvolvimento de atividades econômicas diversificadas, voltadas para o turismo, a serem desenvolvidas de forma sustentável.
- Contribuir para a conscientização da comunidade local.
- Fomentar a compatibilização entre o Plano Diretor Municipal, Legislação Ambiental Básica e Plano de Manejo da APA de Setiba.
- Contribuir para a organização da comunidade urbana.

◆ **LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS**

Ambientes de uso urbano consolidado, submetidos a forte pressão antrópica, com degradação e alteração do uso e ocupação do solo para a implantação de residências, comércios e serviços.

◆ **USOS PROIBIDOS (UP_ZcpUC1)**

- UP_ZcpUC1_1) Ocupação, aterro e destruição de áreas de preservação permanentes (APPs).
- UP_ZcpUC1_2) Extração de lenha e madeira de APPs e outras áreas legalmente protegidas.
- UP_ZcpUC1_3) Instalação de lixões e aterros sanitários.
- UP_ZcpUC1_4) Lançamento de efluentes domésticos ou de outra natureza sem tratamento adequado.
- UP_ZcpUC1_5) Disposição de lixo de forma inadequada.
- UP_ZcpUC1_6) Construções, reformas e/ou ampliações de imóveis em desacordo com o Plano Diretor Municipal (PDM).
- UP_ZcpUC1_7) Extração mineral.

◆ **USOS TOLERADOS (UT_ZcpUC1)**

- UT_ZcpUC1_1) Urbanização nos locais permitidos mediante estudos e licenciamento.
- UT_ZcpUC1_2) Desenvolvimento de atividades que permitam a valorização dos produtos regionais, desde que devidamente licenciadas pelas autoridades competentes.

◆ **USOS INCENTIVADOS (UI_ ZcpUC1)**

- UI_ZcpUC1_1) Atividades comerciais diversificadas.
- UI_ZcpUC1_2) Meios de hospedagem de porte intermediário.
- UI_ZcpUC1_3) Preservação do patrimônio histórico e cultural.
- UI_ZcpUC1_4) Preservação de APPs.
- UI_ZcpUC1_5) Manifestações culturais.
- UI_ZcpUC1_6) Coleta seletiva e centro de triagem do lixo, com compostagem.
- UI_ZcpUC1_7) Consumo de produtos certificados com origem da APA de Setiba.

4.4.3.3 Zona de Conservação Prioritária Urbana Controlada (ZcpUC2)

◆ **DEFINIÇÃO**

Compreende áreas onde a ocupação é entremeada por vazios urbanos e que devem ter sua ocupação controlada e regulada.

◆ **OBJETIVO GERAL**

Regular o uso e ocupação do solo de forma a compatibilizá-lo com os requerimentos de ordenamento territorial e de conservação dos recursos naturais.

◆ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Controlar o uso do solo e fomentar o ordenamento territorial.
- Fomentar a compatibilização entre o Plano Diretor Municipal, Legislação Ambiental Básica e Plano de Manejo da APA de Setiba.

◆ **LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS**

Ambientes alterados com vistas à utilização urbana com alteração dos recursos naturais para fins de implantação de residências, comércios e serviços.

◆ **USOS PROIBIDOS (UP_ ZcpUC2)**

- UP_ZcpUC2_1) Loteamentos dissociados dos preceitos de qualidade ambiental urbana.
- UP_ZcpUC2_2) Implantação de loteamentos sem licenciamento ambiental.

- UP_ZcpUC2_3) Ocupação, aterro e destruição de áreas de preservação permanentes (APPs).
- UP_ZcpUC2_4) Extração de lenha e madeira de APPs e outras áreas legalmente protegidas.
- UP_ZcpUC2_5) Instalação de lixões e aterros sanitários.
- UP_ZcpUC2_6) Lançamento de efluentes domésticos ou de outra natureza sem tratamento adequado.
- UP_ZcpUC2_7) Disposição de lixo de forma inadequada.
- UP_ZcpUC2_8) Queimadas em áreas protegidas.
- UP_ZcpUC2_9) Extração mineral.

♦ **USOS TOLERADOS (UT_ZcpUC2)**

- UT_ZcpUC2_1) Alteração do uso do solo mediante estudos e licenciamento em conformidade com o Plano Diretor Municipal e plano de manejo da APA de Setiba.

♦ **USOS INCENTIVADOS (UI_ZcpUC2I)**

- UI_ZcpUC2_1) Licenciamento ambiental das atividades de urbanização na APA de Setiba.
- UI_ZcpUC2_2) Ordenamento Territorial.
- UI_ZcpUC2_3) Incentivo à qualificação do espaço urbano.
- UI_ZcpUC2_4) Incentivo à criação de padrão arquitetônico harmônico com a paisagem local.

4.4.3.4 Zonas de Conservação Especial (Zce)

4.4.3.4.1 Zonas de Conservação Especial Natural (ZceN)

♦ **DEFINIÇÃO**

O manejo da ZceN visa conservar as paisagens locais e recursos naturais e favorecer o estabelecimento de corredores ecológicos e promover a recuperação das áreas sob regime especial de proteção na APA de Setiba.

♦ **OBJETIVO GERAL**

Proteger as áreas com presença de remanescentes relevantes em estágio médio de regeneração.

◆ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Propiciar a conservação da biodiversidade.
- Conservação das paisagens naturais.

◆ **LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS**

Áreas situadas no perímetro urbano de Guarapari, mas com características de utilização rural e presença de remanescentes em estágio médio de regeneração.

◆ **USOS PROIBIDOS (UP_ZceN)**

- UP_ZceN_1) Qualquer uso que importe na alteração de seus atributos naturais.
- UP_ZceN_2) Coleta de material biótico e fauna.
- UP_ZceN_3) Usos que impliquem em extração mineral, desmatamentos e queimadas.
- UP_ZceN_4) Ocupação urbana e/ou usos que ocasionem impactos aos ecossistemas protegidos.

◆ **USOS TOLERADOS (UT_ZceN)**

- UT_ZceN_1) Visitação mediante a estruturação e planejamento desses ambientes, por atividades devidamente licenciadas pelos órgãos competentes.
- UT_ZceN_2) Utilização sustentável dos recursos em conformidade com a legislação ambiental.

◆ **USOS INCENTIVADOS (UI_ZceN)**

- UI_ZceN_1) Direcionar a recomposição das áreas de reserva legal no contexto de formação de corredores ecológicos.
- UI_ZceN_2) Destinação de áreas para a sucessão vegetal e restauração.

4.4.3.4.2 Zonas de Conservação Especial Turística (ZceT)

◆ **DEFINIÇÃO**

O manejo da ZceT visa propiciar o desenvolvimento e integrar a Unidade nos roteiros e destinos turísticos estaduais, valorizando os atributos naturais da APA de Setiba e PEPCV.

♦ **OBJETIVO GERAL**

Ordenar o uso e ocupação do solo de forma a propiciar o fomento a atividades de cunho turístico.

♦ **LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS**

Áreas situadas no perímetro urbano de Guarapari, com potencial para o desenvolvimento de atividades turísticas.

♦ **USOS PROIBIDOS (UP_ZceT)**

- UP_ZceT_1) Edificações definitivas ou qualquer forma de utilização do solo que impeça o acesso público às áreas turísticas da APA de Setiba.
- UP_ZceT_2) Lançamento de despejo líquido urbano sem tratamento adequado.
- UP_ZceT_3) Destinação inadequada de resíduos sólidos.

♦ **USOS TOLERADOS (UT_ZceT)**

UT_ZceT_1) Comércio e serviços de apoio às atividades turísticas.

♦ **USOS INCENTIVADOS (UI_ZceT)**

- UI_ZceT_1) Turismo e lazer, especialmente turismo ecológico-cultural.
- UI_ZceT_2) Criação de áreas especiais de interesse da preservação do patrimônio histórico e cultural.
- UI_ZceT_3) Preservação/recuperação de remanescentes florestais.
- UI_ZceT_4) Implantação de equipamentos de segurança e sinalização.

4.4.3.2 Síntese do Zoneamento da APA de Setiba

A APA de Setiba possui 04 tipologias de zonas básicas e 09 zonas delimitadas, conforme explicitado na seqüência:

TIPOLOGIA BÁSICA	ZONAS DA APA DE SETIBA	SIGLA	ÁREA (ha)
Zona de Proteção Prioritária (Zpp)	Zpp Natural	ZppN	1251,3700
	Zpp Marinha	ZppM	6685,3900
Zona de Proteção Especial (Zpe)	Zpe Silvestre	ZpeS	2056,6800
	Zpe Três Ilhas	ZpeTI	303,9900
Zona de Conservação Prioritária (Zcp)	Zcp Rural	ZcpR	919,4700
	Zcp Urbana Consolidada	ZcpU 1	93,4500
	Zcp Urbana Controlada	ZcpU 2	702,7800
Zona de Conservação Especial (Zce)	Zce Natural	ZceN	341,65
	Zce Turística	ZceT	19,82

Tabela 4.4-3: Síntese do quadro geral de zoneamento da APA de Setiba.

4.5 PROGRAMAS AMBIENTAIS²¹

Na seqüência são delineados programas ambientais visando sistematizar ações de manejo da APA de Setiba. Este conjunto de ações é estruturado com o objetivo de propiciar a gestão do espaço protegido e o alcance dos objetivos de manejo desta Unidade individualmente e não somente com a visão de zona de amortecimento do PEPCV. Assim, a elaboração dos programas ambientais (Tabela e Figura 4.5-1) procurou estruturar os programas por atividades afins organizados de forma a atender à complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais existentes na APA de Setiba.

PROGRAMAS	SUBPROGRAMAS
Conhecimento	Estudos e Pesquisas Ambientais
	Monitoramento
	Informação
Gestão Ambiental	Promoção da Biodiversidade
	Utilização Sustentável dos Recursos
	Recuperação da Biodiversidade e Saneamento Ambiental
	Controle e Fiscalização Ambiental
Gestão Interinstitucional	Integração Regional
	Comunicação Social
	Gerencia da APA de Setiba

Tabela 4.5-1: Programas de Manejo da APA de Setiba.

²¹ Programas elaborados Conforme orientações do roteiro Metodológico para Gestão de Área de Proteção Ambiental (IBAMA, 2001) e adequados à APA de Setiba.

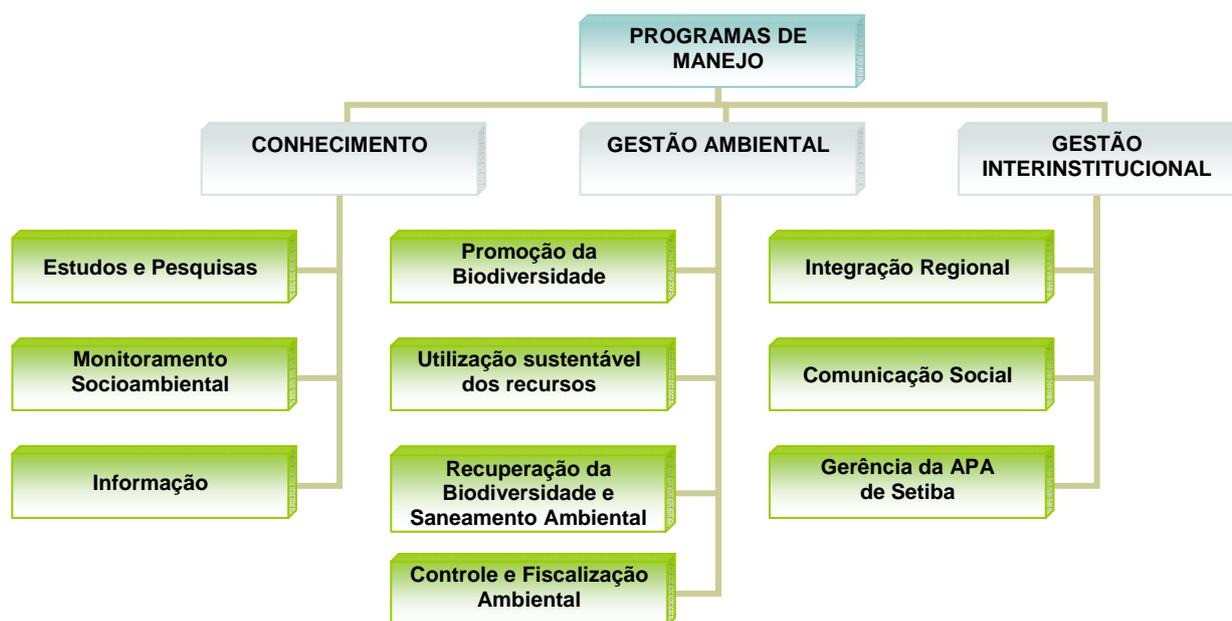


Figura 4.5-1: Programas de Manejo da APA de Setiba.

4.5.1 PROGRAMA DE CONHECIMENTO

Pode-se afirmar que a biodiversidade da APA de Setiba 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 da Unidade.

Nesse contexto, o objetivo deste programa (Figura 4.5-2) é o de ampliar o conhecimento sobre a diversidade ambiental e cultural da APA de Setiba objetivando favorecer o conhecimento acerca das espécies e suas interações para subsidiar as ações de manejo e conservação, de forma coerente com a dinâmica do ambiente em que se inserem.



Figura 4.5-2: Programa de Conhecimento da APA de Setiba.

4.5.1.1 Subprograma de Estudos e Pesquisas Ambientais

As atividades a serem desenvolvidas por este subprograma de pesquisa visam aprofundar o conhecimento específico das espécies, em especial as endêmicas, biomas e biótopos. Também poderão estar voltadas às pesquisas de caráter arqueológico histórico e sociocultural.

4.5.1.1.1 Objetivo Geral

Ampliar os conhecimentos sobre biodiversidade, fenômenos naturais, elementos culturais, históricos, socioeconômicos, bem como alternativas para subsidiar o manejo do PEPCV, seja em áreas voltadas à conservação, seja em áreas destinada à integração entre o uso público e a sustentabilidade das comunidades situadas na APA de Setiba.

Objetivos Específicos

- Desenvolver conhecimentos temáticos para o aperfeiçoamento do zoneamento.
- Conhecer melhor e de forma progressiva os recursos e processos naturais da APA de Setiba e obter informações para o manejo.
- Conhecer os impactos decorrentes da ocupação humana.
- Fortalecer a economia das comunidades locais através do conhecimento do meio natural e infra-estrutura básica, que fomente atividades de pesquisas básicas e de inventário turístico.

Normas Gerais de Estudos e Pesquisas (NG_PE)

NG_PE_1) Compor Grupo de Apoio à Pesquisa, voltada para aquisição de conhecimento na área da APA de Setiba e bacia do rio Una.

- a) O grupo poderá ser o mesmo formado para o apoio à pesquisa do PEPCV.
- b) Selecionar e encaminhar à GRN/IEMA, os projetos de pesquisas propostos pelas instituições interessadas e considerados pelo Grupo de Apoio à Pesquisa como prioritários para subsidiar o Plano de Manejo – Fase 2 da APA de Setiba.
- c) Os pesquisadores deverão estar previamente informados sobre as orientações do IEMA em relação à normalização vigente para pesquisas na APA.
- d) Os pesquisadores que estiverem interessados em trabalhar na APA, objetivando subsidiar a Fase 2 do Plano de Manejo, poderão ter uma autorização de pesquisa em conjunto a ser solicitada diretamente à

gerência da Unidade, que providenciará a sua autorização junto à GRN/IEMA.

NG_PE_2) Levantar e cadastrar, junto à gerência da Unidade, pesquisadores, grupos e instituições de pesquisa que elaboraram ou desejam elaborar estudos na região da APA de Setiba.

- a) Os levantamentos podem ser feitos através de questionários dirigidos aos pesquisadores, em especial àqueles que já desenvolveram pesquisas na APA de Setiba e/ou PEPCV.
- b) Toda proposta de pesquisa documentada no cadastro de pesquisadores deve ser avaliada, primeiro, em função da adequabilidade do tema e, depois, pela qualidade da proposta do plano.
 - i) Compor e organizar o banco de dados com todo o material e todas as informações formuladas na região da APA de Setiba.
 - ii) Definir normas gerais para o desenvolvimento de projetos de pesquisa.
- c) Os resultados das pesquisas devem ser direcionados aos programas educacionais ou interpretativos, voltados às comunidades locais e/ou a subsidiar o Manejo da APA.
- d) Os recursos humanos para o desenvolvimento dos trabalhos devem vir das instituições de Pesquisa.
- e) Deverão ser apresentados relatórios de andamento da pesquisa à gerência da Unidade, que poderá interromper a continuidade do trabalho a qualquer momento, caso os resultados: se mostrem ineficientes; estejam induzindo impactos severos sobre o meio; não sejam entregues dentro do cronograma previsto.
 - i) Se esse fato ocorrer e o plano tiver auxílio financeiro externo, a agência financiadora deve ser imediatamente informada pelo IEMA.

NG_PE_3) Estabelecer parcerias com universidades e instituições de pesquisa que se mostrem interessadas e capacitadas para a realização das pesquisas prioritárias que irão subsidiar o Plano de Manejo - Fase 2.

- a) Prioritariamente, deve-se incentivar parceria com a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), e demais existentes no Estado (privadas) por se constituírem nas principais instituições de cunho técnico-científico da região.

NG_PE_4) Divulgar as necessidades e oportunidades para as pesquisas que irão subsidiar o Plano de Manejo - Fase 2 da APA de Setiba para instituições de pesquisa através de informativo e solicitar a submissão de projetos.

- a) As entidades a serem contatadas são aquelas reconhecidas e que contam com cursos de pós-graduação.

- b) O informativo deve ser especialmente disponibilizado para estudantes de mestrado e doutorado.

NG_PE_5) Apoiar e estabelecer contatos junto a órgãos de fomento à pesquisa e organizações privadas que possam subsidiar o desenvolvimento das pesquisas na APA de Setiba e bacia do rio Una.

- a) Os órgãos financiadores serão informados que o IEMA poderá interromper o estudo dentro de seus limites se as condições observadas no projeto de pesquisa não forem obedecidas.

NG_PE_6) O IEMA deverá autorizar instituições de pesquisa e/ou pesquisadores para a realização de estudos e pesquisas na APA de Setiba.

- a) Todo material produzido deverá ser disponibilizado na forma de relatório final (em português) com, pelo menos, uma cópia na biblioteca do PEPCV.

NG_PE_7) Divulgar os resultados das pesquisas em nível científico através de Informativo.

- a) Esse Informativo de natureza técnico-científica deverá ser elaborado com a assessoria de um pesquisador e poderá ser feito em conjunto com o PEPCV.

NG_PE_8) Divulgar os resultados das pesquisas científicas em linguagem acessível.

- a) Esta atividade deverá ser realizada em conjunto com as ações de comunicação social.
- b) Os resultados das pesquisas deverão ser divulgados para a população local com o uso de estratégias e veículos de comunicação apropriados.

NG_PE_9) Deverão ser mapeados cenários ambientais em diferentes épocas, construídos de forma a auxiliar o monitoramento e controle ambiental na APA de Setiba.

NG_PE_10) Deverão ser desenvolvidos procedimentos metodológicos para a avaliação dos efeitos de borda, fragmentação da vegetação e medidas de controle de erosão e assoreamento, cujos resultados deverão ser aplicados em ações de manejo e monitoramento.

NG_PE_11) Deverão ser resgatados e catalogados bibliograficamente, todos os trabalhos citados nas Referências Bibliográficas deste Plano de Manejo.

- a) Solicitar a todos os pesquisadores e/ou entidades que realizarem estudos e pesquisas na APA de Setiba, cópia destes, para constarem no acervo a ser formado na biblioteca do PEPCV, enquanto a unidade não dispôr de infra-estrutura própria.

- NG_PE_12)** O IEMA deverá autorizar instituições de pesquisa e/ou pesquisadores para a realização de estudos e pesquisas na APA de Setiba.
- a) As pesquisas que implicarem em coleta de material botânico e de animais e seu transporte deverão obedecer à legislação específica do IBAMA sobre este assunto e as recomendações da GRN/IEMA.
 - b) Deverão ser respeitadas todas as normas definidas no Zoneamento da APA e PEPCV durante a realização de pesquisas.
- NG_PE_13)** Obter apoio dos recursos humanos e infra-estrutura junto ao PEPCV para a realização de pesquisas e estudos prioritários para o manejo da APA de Setiba.
- a) O IEMA deverá garantir recursos humanos para a gestão da APA de Setiba, podendo utilizar os recursos humanos alocados no PEPCV enquanto a Unidade não dispõe de equipe formalmente designada para a sua gestão.
 - b) Deverá Subsidiar e orientar a elaboração de projetos específicos revistos nos subprogramas de Manejo.
 - i) Para a execução desses subprogramas deverá ser designado um coordenador técnico pelo IEMA.
- NG_PE_14)** Efetuar levantamentos da biodiversidade regional, em diferentes ambientes e fragmentos da APA de Setiba e bacia do rio Una, incluindo-se aspectos sobre a estrutura da formação, distribuição e grau de conservação, com destaque para o mapeamento de áreas prioritárias para a formação de corredores ecológicos.
- NG_PE_15)** Identificar áreas prioritárias para a conservação e indicar novas estratégias visando proteger a biodiversidade e promover a conectividade dos ecossistemas.
- NG_PE_16)** Promover estudos de identificação e ocorrência de espécies ameaçadas, espécies-chave e status de conservação.
- NG_PE_17)** Incentivar a realização de um levantamento arqueológico na APA de Setiba.
- NG_PE_18)** Realizar levantamentos mais detalhados da fauna e flora locais.
- NG_PE_19)** Complementar o inventário da ictiofauna na região da APA de Setiba, em especial no ambiente marinho.
- NG_PE_20)** Incentivar estudos sobre a dinâmica e recuperação de ecossistemas.
- NG_PE_21)** Realizar estudos sobre o impacto das atividades rurais e urbanas na área da APA em detrimento às paisagens naturais da região.

- NG_PE_22)** Mapear e estudar as áreas úmidas (época de inundação, área, fitofisionomias, presença de espécies indicadoras e sensíveis) na bacia hidrográfica do rio Una, identificando os principais impactos ambientais.
- NG_PE_23)** Realizar estudos sobre espécies indicadoras (raras ou ameaçadas) no ambiente terrestre e marinho.
- NG_PE_24)** Pesquisar e monitorar os impactos do fogo a fim de subsidiar uma estratégia de manejo de fogo no PEPCV e sua zona de amortecimento.
- NG_PE_25)** Relacionar e conhecer as causas de possíveis incêndios que ocorram na APA de Setiba e PEPCV.
- NG_PE_26)** Observar as causas e o desenvolvimento dos processos de degradação ambiental que se verificam em vários pontos da APA de Setiba e propor medidas simples de contenção, até que o IEMA organize os trabalhos induzidos de recuperação por métodos científicos.
- NG_PE_27)** Zelar para que as pesquisas atendam às orientações do IEMA.
- a) Os trabalhos de campo dos pesquisadores deverão ser previamente agendados com a Gerência da APA de Setiba.
 - b) Na medida do possível haverá sempre um funcionário do IEMA acompanhando os pesquisadores, visando fazer com que os mesmos cumpram as Normas Gerais estabelecidas.
 - c) Como equipe básica, além dos técnicos das instituições de pesquisa e equipe local, deverá haver um técnico que exerça a função de coordenador de pesquisas da APA de Setiba.
- NG_PE_28)** Respeitar e fazer cumprir as Normas Gerais e Zoneamento da APA de Setiba.
- NG_PE_29)** Fomentar linhas de pesquisas básicas para ampliar a base de conhecimento acerca da APA de Setiba.
- a) Para abranger a grande diversidade de elementos naturais e culturais existentes na APA de Setiba, este subprograma deverá ser constituído de projetos específicos, e cada qual ainda com suas subdivisões (Figura 4.5-3).

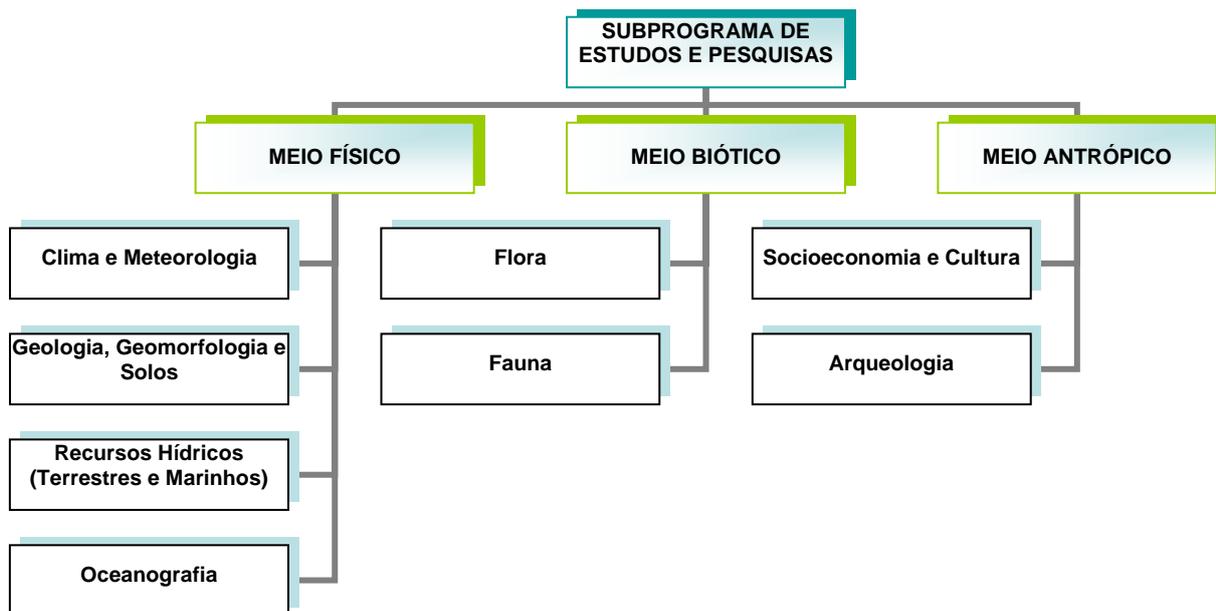


Figura 4.5-3: Projetos Específicos de Estudos e Pesquisas da APA de Setiba.

b) Os projetos básicos específicos para o Subprograma de Pesquisa do Meio Físico são apresentados a seguir na figura 4.5-4.

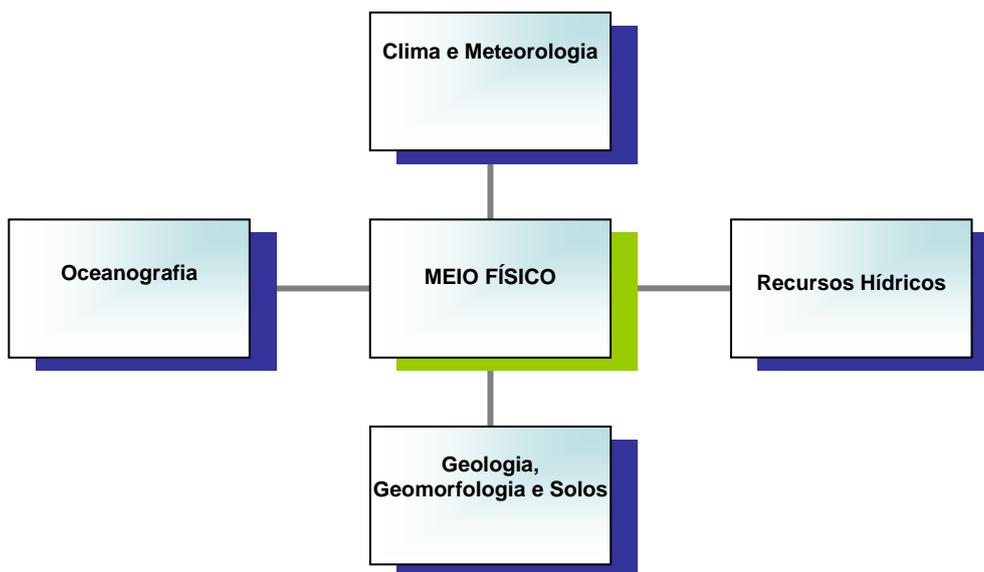


Figura 4.5-4 Projetos Específicos Básicos de Estudos e Pesquisas do Meio Físico.

i) **Projeto de Pesquisa de Geologia, Geomorfologia e Solos:** objetiva produzir conhecimentos mais aprofundados sobre a geologia, geomorfologia e solos possibilitando a utilização sustentada dos ambientes.

- ii) **Projeto de Pesquisa do Clima e Meteorologia:** objetiva produzir informações climatológicas a fim de subsidiar as demais atividades de pesquisa e manejo da APA de Setiba e determinar a sua interferência na dinâmica dos ecossistemas locais.
 - iii) **Projeto de Pesquisa dos Recursos Hídricos:** objetiva permitir avaliar e monitorar os recursos hídricos fornecendo subsídios às atividades de pesquisa e manejo da APA de Setiba.
 - iv) **Projeto de Pesquisa de Oceanografia:** objetiva permitir conhecer, avaliar e monitorar os recursos marinhos fornecendo subsídios às atividades de pesquisa e manejo da APA de Setiba.
- c) Os projetos básicos específicos para o Subprograma de Pesquisa do Meio Biótico são apresentados a seguir na figura 4.5-5.

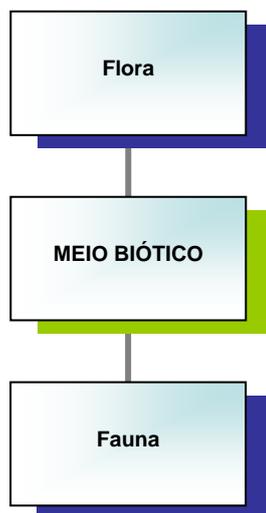


Figura 4.5-5: Projetos Específicos Básicos de Estudos e Pesquisas do Meio Biótico.

- i) **Projeto de Pesquisa da Flora:** objetiva aprofundar os conhecimentos sobre a vegetação na APA de Setiba, identificando alternativas para o aproveitamento dos recursos gerados pelos remanescentes e fornecendo dados básicos para os demais programas a serem implantados.
 - ii) **Projeto de Pesquisa da Fauna:** objetiva entender as relações entre as espécies da fauna e delas com a flora e com o homem, gerando informações para o manejo da fauna e subsídios para outros programas e projetos.
- d) Os projetos básicos específicos para o Subprograma de Pesquisa do Meio Antrópico são apresentados a seguir na figura 4.5-6.



Figura 4.5-6: Projetos Específicos Básicos de Estudos e Pesquisas do Meio Antrópico.

- i) **Projeto de Pesquisa de Arqueologia:** Objetiva estudar e caracterizar a ocupação humana e seu meio físico, considerando os grupos étnicos, período de ocupação, formas de subsistência, hábitos, costumes e as suas possíveis datações.
- ii) **Projeto de Pesquisa sobre os Impactos Econômicos e Sociais:** objetiva identificar e monitorar os impactos econômicos e sociais da implantação do Plano de Manejo para a comunidade residente e do entorno da APA de Setiba e propor as medidas de ajuste necessárias.

NG_PE_30) Viabilizar a execução de linhas de pesquisas consideradas prioritárias.

- a) A GRN/IEMA juntamente com o Grupo de Apoio à Pesquisa terão a responsabilidade de solicitar as autorizações para as pesquisas previstas no Plano de Manejo junto ao IBAMA (quando for o caso) no menor tempo possível.
- b) Os estudos sobre os impactos ocorrentes na APA de Setiba deverão ser priorizados na medida de sua gravidade, de acordo com o parecer da GRN/IEMA.
- c) As comunidades locais deverão ser esclarecidas sobre a natureza e os objetivos das pesquisas sendo realizadas, sempre que houver interface com os mesmos.
- d) As linhas de pesquisa consideradas prioritárias são:
 - i) Mapeamento e estudo de métodos de controle de espécies exóticas que ameaçam as nativas.

- ii) Identificação e estudo de áreas vizinhas que possam funcionar como corredores ecológicos e áreas de fluxo para fauna do PEPCV.
- iii) Pesquisa e monitoramento das populações das espécies mais impactadas pela coleta, caça, fogo, retirada de areia e argila, competição com espécies exóticas e turismo desordenado.
- iv) Estudos das causas e efeitos do assoreamento verificado na bacia do rio Una.
- v) Mapeamento e monitoramento das áreas úmidas (época de inundação, área, fitofisionomias, presença de espécies indicadoras e sensíveis).
- vi) Estudos populacionais de espécies indicadoras (raras ou ameaçadas e migratórias) da avifauna.
- vii) Estudos populacionais e ecológicos sobre mamíferos, particularmente das espécies raras ou ameaçadas.
- viii) Identificação de espécies indicadoras (endêmicas, raras e ameaçadas).
- ix) Estudos de manejo da Biomassa e sua relação com as queimadas.
- x) Pesquisa e monitoramento dos impactos do fogo a fim de subsidiar uma estratégia de manejo de fogo na APA de Setiba e seu entorno.
- xi) Levantamentos mais detalhados da fauna e flora locais.
- xii) Estudos do “status” da fauna.
- xiii) Refinamento do mapeamento das fitofisionomias.
- xiv) Inventário de invertebrados.
- xv) Inventário da biota aquática (principalmente peixes e insetos).
- xvi) Inventário de anfíbios e répteis.
- xvii) Relacionar e conhecer as causas de possíveis incêndios que ocorram na APA de Setiba.
- xviii) Observar as causas e o desenvolvimento dos processos de degradação ambiental que se verificam em vários pontos da APA e propor medidas simples de contenção, até que o IEMA organize os trabalhos induzidos de recuperação, por métodos científicos.

NG_PE_31) Destinar e captar recursos para execução dos estudos e pesquisas considerados prioritários.

- a) Esta atividade poderá ser realizada em conjunto com o Grupo de Apoio à Pesquisa da APA de Setiba e com as instituições de pesquisa interessadas e capacitadas.

NG_PE_32) Realizar seminário ou workshop de pesquisas e publicações periodicamente.

NG_PE_33) Realizar estudos necessários para subsidiar a implementação de atividades turísticas na APA de Setiba.

NG_PE_34) Realizar estudos sobre o potencial de estabelecimento de corredores ecológicos marinhos, considerando o Arquipélago de Três Ilhas e a demais existentes na região.

Requisitos

- Recursos financeiros disponíveis.
- Disponibilidade do Técnico de nível superior lotado no quadro de pessoal do PEPCV para ser o coordenador de pesquisas da APA de Setiba.
- Programa de pesquisa da APA divulgado junto às instituições.
- Pesquisadores interessados e capacitados para desenvolver pesquisa na APA.
- Autorização para as pesquisas obtidas.
- Bases de apoio para pesquisas no interior do Parque criadas no PEPCV e disponibilizadas à APA de Setiba.

Resultados Esperados

- Aperfeiçoamento temático disponibilizados para os meios físico, biótico e antrópico.
- Avanço nas pesquisas de biodiversidade, turismo e bens culturais conhecidos e disponibilizados à sociedade.
- Geração de indicadores de ajustes de zoneamento e gestão da APA de Setiba.
- Divulgação ampla das pesquisas em nível científico e popular utilizadas.
- Manejo progressivamente mais detalhado da área.
- Conhecer o impacto das atividades das atividades humanas sobre os recursos naturais e culturais da APA de Setiba.

Indicadores

- Normas para realização de pesquisas na APA estabelecidas e divulgadas.
- Número de pesquisas realizadas.
- Número de autorizações para pesquisa na APA expedidas.
- Número de pesquisadores desenvolvendo pesquisas na APA.
- Volume de recursos destinados ao Subprograma de Estudos e Pesquisas Ambientais.
- Número de artigos científicos sobre a APA de Setiba publicados.
- Número de relatórios de pesquisa recebidos.
- Número de palestras, resumos e apresentações em congressos científicos apresentados.
- Publicações em linguagem acessível sobre pesquisas na APA de Setiba produzidas.

4.5.1.2 Subprograma de Monitoramento Socioambiental

O monitoramento ambiental consiste nas atividades de acompanhamento sistemático da qualidade ambiental, visando fornecer elementos essenciais para o processo de planejamento e gestão do ambiente.

Esta linha atuação visa também acompanhar e controlar as atividades desenvolvidas na APA de Setiba, de forma especial aquelas geradoras de impactos de média e ampla magnitude.

4.5.1.2.1 Objetivo Geral

Acompanhar sistematicamente a qualidade ambiental por intermédio da definição, medição e acompanhamento de parâmetros indicadores da conservação da biodiversidade e da mensuração de impactos das atividades antrópicas na APA de Setiba e bacia hidrográfica do rio Una.

4.5.1.2.2 Objetivos Específicos

- Acompanhar a evolução dos ecossistemas protegidos.
- Monitorar as alterações da paisagem na APA de Setiba, registrando sua forma, frequência, intensidade e impactos decorrentes como forma de subsidiar a proposição de medidas de controle.
- Monitorar a implantação do Plano de Manejo da APA de Setiba.

4.5.1.2.3 Atividades e Normas (NG_MSA)

- NG_MSA_1)** Elaborar e implementar Sistema de Monitoramento Ambiental para a APA de Setiba integrado ao sistema do PEPCV.
- a) O Sistema deverá estabelecer rotinas, os atributos e atividades a serem monitoradas.
 - b) As atividades de monitoramento poderão ser realizadas por funcionários do IEMA, moradores locais devidamente capacitados e credenciados pelo IEMA e pesquisadores.
 - c) O IEMA deverá designar um técnico que exerça a função de coordenador de monitoramento.
 - d) Deverá ser estabelecido um sistema de indicadores e espécies-chave que facilitem o monitoramento da evolução dos recursos e das alterações causadas pelas atividades na APA de Setiba. As instruções para a escolha desses indicadores deverão ser procuradas junto a instituições/pesquisadores especializados.
 - e) O monitoramento do nível de degradação e integridade dos ecossistemas existentes na APA de Setiba deverá ser realizado pelo emprego de técnicas de monitoramento de espécies bio-indicadoras de áreas alteradas ou não.
- NG_MSA_2)** Estabelecer convênios e acordos e cooperação técnica com instituições de pesquisa para a junção de esforços e ampliação das bases de monitoramento da APA de Setiba.
- a) Utilizar sempre que possível as informações disponíveis (imagens de satélite, fotografias aéreas, etc.) em outras instituições como IDAF, IBAMA, INCAPER e iniciativa privada.
- NG_MSA_3)** Monitorar as atividades de pesquisa para que sejam atendidas as recomendações incluídas neste Plano de Manejo.
- NG_MSA_4)** Desenvolver um Plano Geral de Controle e Monitoramento dos impactos decorrentes da urbanização e extração mineral na APA de Setiba.
- a) Deverão ser identificados por meio de levantamentos sistemáticos, as áreas, os períodos do ano, os dias e/ou horas críticos à conservação do ecossistema, com o intuito de restringir ou reavaliar as determinações elaboradas neste plano para a proteção dos recursos naturais.
 - b) Selecionar indicadores ambientais visando estabelecer um programa eficaz de monitoramento ambiental.
 - i) As informações obtidas a partir do monitoramento dos indicadores deverão subsidiar as ações de proteção dos recursos naturais.

- NG_MSA_5)** Registrar, em relatório e por fotografias, para a GRN/IEMA, quaisquer fatos relevantes na recuperação e/ou degradação das comunidades vegetais e faunísticas da APA de Setiba.
- a) O acesso aos registros deve ser facilitado aos pesquisadores credenciados junto ao IEMA, para que os mesmos procedam à adequada interpretação dos fatos em suas pesquisas.
 - b) Os registros deverão estar disponíveis para a equipe de fiscalização e controle ambiental que atua na região de inserção da APA de Setiba, bem como para as instituições que atuam no Plano Integrado de Fiscalização da Mata Atlântica no Espírito Santo.
- NG_MSA_6)** Monitorar e relacionar, em ficha própria, os animais silvestres visualizados e aqueles acaso encontrados mortos na APA de Setiba, em especial os atropelados na Rodovia ES 060.
- a) Elaborar e confeccionar ficha para registro visando facilitar os estudos de fauna a serem desenvolvidos.
 - b) Estabelecer, em parceria com ONGs, entidades de classe, residentes e demais atores locais para o estabelecimento de uma rede de monitoramento ambiental.
 - c) Os interessados deverão ser treinados pela GRN/IEMA.
 - d) O IEMA deverá elaborar plano específico e realizar um evento com a participação da sociedade para a instalação da rede de monitoramento ambiental da APA de Setiba e bacia hidrográfica do rio Una.
- NG_MSA_7)** Monitorar as condições climatológicas.
- a) Deverá ser estudada a viabilidade de instalação de estação necessária para a obtenção dos dados sobre o clima do PEPCV pelo IEMA ou em parceria com instituições públicas e/ou privadas.
- NG_MSA_8)** Desenvolver Plano de controle e monitoramento de áreas inundáveis da bacia do rio Una.
- NG_MSA_9)** Monitorar a qualidade de água dos rios que formam a bacia do rio Una.
- a) A avaliação da qualidade de água deverá, pelo menos, analisar parâmetros físicos, químicos, biológicos.
 - i) A análise de pesticidas químicos deve ser enfatizada sempre que possível.
 - ii) A análise deverá ser feita periodicamente.

- iii) A continuidade e regularidade das amostragens dependerão dos resultados apresentados, avaliados pelo laboratório de análise do IEMA.

NG_MSA_10) Monitorar o uso do solo nas propriedades da APA de Setiba e bacia do rio Una.

- a) Um dos aspectos prioritários a serem monitorados é o avanço da urbanização do espaço adjacente à Unidade prevista na proposta de Plano Diretor Municipal.

NG_MSA_11) Implementar um Plano de Monitoramento das condições de uso dos recursos naturais, estado de conservação e impactos evidentes na APA de Setiba.

- a) Acompanhar a evolução do extrativismo na APA de Setiba, baseando-se na estatística de ocorrências e tendo como indicadores a extração de bromélias, aroeira e bens minerais (areia e argila).

b) Monitorar a integridade da cobertura vegetal na APA de Setiba.

- i) O monitoramento deverá abranger o processo de recuperação ou regeneração resultante das ações de manejo propostas neste Plano de Manejo, em especial na zona de proteção da vida silvestre.

(1) A proposta de monitoramento deverá contemplar as características de cada área, assim como a dinâmica dos impactos ambientais.

(2) Monitorar a evolução da recomposição natural dos remanescentes florestais existentes na APA de Setiba.

NG_MSA_12) Monitorar e registrar o aparecimento e os efeitos das espécies exóticas registradas na APA de Setiba.

- a) Deverão ser elaboradas instruções para o controle ou erradicação destas espécies (por exemplo, a *Achattina fulica*) deverão ser procuradas junto a instituições/pesquisadores especializados.

NG_MSA_13) Monitorar a frequência, intensidade e efeitos da ocorrência de fogo na APA de Setiba.

- a) Instruções para o monitoramento e controle de incêndios deverão ser desenvolvidas juntamente com a Cia. de Polícia Ambiental, Corpo de Bombeiros e se possível com subsídios do programa de prevenção a incêndios - PREVFOGO.

NG_MSA_14) Monitorar a fauna no que se refere ao seu *status* populacional e ameaças, prioritariamente, aquelas espécies consideradas pelos pesquisadores da AER como especiais para conservação pelo seu grau de endemismo e

raridade e aquelas consideradas ameaçadas de extinção segundo a IUCN e CITES.

- NG_MSA_15)** Realizar monitoramento socioambiental da efetividade de aplicação de programas de educação ambiental na APA de Setiba e bacia do rio Una.
- NG_MSA_16)** Monitorar o grau de participação da sociedade na gestão ambiental da APA de Setiba e na bacia do rio Una.
- NG_MSA_17)** Monitorar os processos de licenciamento ambiental para a instalação de atividades potencialmente poluidoras e/ou degradadoras do meio ambiente na APA de Setiba.
- NG_MSA_18)** O monitoramento dos licenciamentos deverá ser subsidiado pela Gerência de Controle Ambiental (GCA) do IEMA.
- NG_MSA_19)** Envidar esforços para o estabelecimento de convênio e/ou acordos de cooperação com outros órgãos públicos que atuam em licenciamento e autorização para a alteração do uso e ocupação do solo, tais como o IDAF, INCAPER, IBAMA e Prefeituras Municipais.
- NG_MSA_20)** Monitorar as atividades dos visitantes e atores locais para que sejam atendidas as recomendações incluídas neste Plano de Manejo.
- NG_MSA_21)** Monitorar os efeitos que a implantação e utilização das trilhas podem trazer à fauna silvestre e ao solo da APA de Setiba.
- NG_MSA_22)** Monitorar a interferência causada na área da APA e PEPCV pela passagem de andarilhos no evento denominado de Passos de Anchieta.
- NG_MSA_23)** Registrar, em relatório e por fotografias, para a GRN/IEMA, quaisquer fatos que possam parecer anormais na recuperação das comunidades vegetais e faunísticas da APA de Setiba.
- NG_MSA_24)** Monitorar processos erosivos na praia e margens de cursos hídricos integrantes da bacia do rio Una.
- NG_MSA_25)** Monitorar os recursos marinhos na APA de Setiba.
- NG_MSA_26)** Monitorar os impactos da atividade pesqueira na região APA de Setiba.
- a) Este monitoramento deverá servir de subsídio à elaboração e execução de ações de educação e controle ambiental.
 - b) Deverão ser cadastradas as comunidades pesqueiras locais e promover ações pro ativas de conservação dos recursos marinhos.
 - c) Deverão ser envidados esforços para a efetivação de parcerias com o IBAMA visando controlar os impactos ambientais na região.

- d) Deverão ser coibidas atividades de pesca predatória na região da APA de Setiba, em especial na região do afundamento controlado no navio Victory 8B.
- e) Monitorar os impactos (positivos ou negativos) do afundamento controlado do navio Victory 8B na região de inserção da APA de Setiba.
- f) Deverão ser monitorados minimamente a hidrodinâmica e transporte de sedimentos na região.
- g) Deverão ser monitorados grupos chaves como bentos.

4.5.1.2.4 Requisitos

♦ **REQUISITOS**

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA à gestão da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento para os monitoramentos disponíveis.
- Ações de mobilização e integração com o entorno que propiciem o envolvimento e participação dos atores locais na gestão da APA de Setiba e bacia do rio Una.

4.5.1.2.5 Resultados Esperados

- Sistema de monitoramento ambiental elaborado.
- Monitoramento dos usos antrópicos na APA de Setiba.
- Monitoramento do Plano de Manejo da APA de Setiba realizado.

4.5.1.2.6 Indicadores

- Número de relatórios de monitoramento produzidos com periodicidade.
- Número de imagens de satélite e/ou fotografias aéreas interpretadas.
- Número de técnicos do IEMA treinados e/ou atuantes nas atividades de monitoramento ambiental.

4.5.1.3 **Subprograma de Informação Ambiental**

Este subprograma destina-se à sistematização de dados e informações e a sua espacialização em coordenadas geográficas, de forma a subsidiar de forma dinâmica a evolução da gestão da APA de Setiba e a disponibilização dessas informações à sociedade em geral.

4.5.1.3.1 Objetivo Geral

Sistematizar dados e informações e especializá-los visando aportar informações para a gestão da APA além de promover o registro e a disponibilização dos dados para a sociedade em geral.

4.5.1.3.2 Objetivos Específicos

- Dotar a região de inserção da APA de Setiba de sistema de informação ambiental capaz de prover subsídios às atividades e programas de manejo do PEPCV e da própria Unidade.
- Organizar, sistematizar e disponibilizar as informações sócio-ambientais.

4.5.1.3.3 Atividades e Normas (NG_IA)

NG_IA_1) Elaborar sistema de informação sócio-ambiental da APA de Setiba e zona de amortecimento do PEPCV.

NG_IA_2) O programa deverá permitir o armazenamento de dados georreferenciados.

- a) Deverão constar informações temáticas (meio físico, biótico e antrópico).
- b) Deverá haver estreito relacionamento no armazenamento de informações acerca do PEPCV, APA de Setiba e bacia do rio Una.

NG_IA_3) Sistematizar os dados e informações existentes acerca da APA de Setiba, zona de transição e região de inserção.

- a) Organizar o acervo bibliográfico da APA de Setiba.

4.5.1.3.4 Requisitos

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA à compilação de informações, elaboração e alimentação de banco de dados da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento disponíveis.

4.5.1.3.5 Resultados Esperados

- Sistema de Informação ambiental elaborado e implementado.
- Informações ambientais levantadas, cadastradas, organizadas e disponibilizadas.
- Banco de dados da APA de Setiba.
- Programas de manejo subsidiados pelas informações ambientais.

4.5.1.3.6 Indicadores

Número de técnicos do IEMA treinados e/ou atuantes na alimentação e manutenção do banco de dados de informação ambiental da APA de Setiba.

4.5.2 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

O objetivo deste programa é o de estruturar as atividades ambientais de promoção, uso e/ou fiscalização e controle necessários à gestão da Unidade, que deverá ser realizada por intermédio da aplicação de estratégias combinadas e adequadas, capazes de garantir a conservação e preservação dos recursos naturais e o enfrentamento dos problemas ambientais da APA de Setiba. Este programa é composto por 04 subprogramas (Figura 4.5-7):



Figura 4.5-7: Programa de Gestão Ambiental da APA de Setiba.

4.5.2.1 Subprograma de Promoção da Biodiversidade

Abrange as iniciativas destinadas à promoção, indução e potencialização de atividades compatíveis com a conservação e/ou preservação ambiental da APA de Setiba. Constitui-se de diferentes projetos e atividades que aperfeiçoam as políticas de proteção e respectivos mecanismos e técnicas de valorização da biodiversidade. Inclui a formulação de atividades voltadas à conservação e à recuperação das condições primárias dos recursos bióticos e abióticos, conforme recomendações científicas, quando relacionadas à preservação dos ecossistemas e biodiversidade da Unidade.

4.5.2.1.1 Objetivo Geral

Promover a biodiversidade da APA de Setiba, através do aperfeiçoamento de mecanismos e técnicas de proteção e/ou valorização de áreas estratégicas para a biologia e ecologia das espécies.

4.5.2.1.2 Objetivos Específicos

- Promover a conservação da biodiversidade na APA de Setiba.
- Proteger os ecossistemas e recursos naturais.
- Promover a formação de corredores ecológicos na APA de Setiba e entorno.
- Promover o estabelecimento de uma rede social pró-ativa na implementação de um mosaico de atividades sustentáveis na APA de Setiba.

4.5.2.1.3 Normas Gerais de Promoção da Biodiversidade (NG_PB)

- NG_PB_1)** Redefinição dos limites da APA de Setiba visando ajustá-lo aos ambientes necessários para o cumprimento de seus objetivos de criação na porção terrestre da Unidade.
- a) Elaborar proposta de redelimitação e traçar os limites em mapa, divulgado-a junto aos atores locais e comunidade em geral, para aporte de contribuições e oitiva de manifestações.
 - b) Considerar inicialmente a possibilidade de ampliação da APA de Setiba para a inclusão de toda a área da bacia hidrográfica do rio Una.
- NG_PB_2)** Elaborar um regulamento que normatize o uso conforme zoneamento da Unidade.
- NG_PB_3)** Confeccionar placas para sinalização de áreas de promoção da biodiversidade (tais como corredores ecológicos), e vistoriar periodicamente as ocorrências, fundamentalmente as relacionadas à degradação dos remanescentes dos ecossistemas florestais e áreas úmidas.
- a) Elaborar projetos que estimulem as iniciativas de manejo da paisagem na APA de Setiba e bacia hidrográfica do rio Una, considerando as estratégias delineadas para o Corredor Central da Mata Atlântica.
- NG_PB_4)** Identificar técnicas e avaliar o potencial para a formação de corredores em ambiente terrestre e marinho.
- NG_PB_5)** Identificar as áreas prioritárias para o manejo dos recursos naturais em áreas privadas e delinear estratégias conjunta com os atores locais para a formação de corredores ecológicos.
- a) Deverá ser desenvolvido um projeto de pesquisa que defina as áreas-alvo de manejo, considerando os requerimentos de planejamento da paisagem e ordenamento territorial.
- NG_PB_6)** Estabelecer parceria com a Prefeitura Municipal de Guarapari para que os resíduos gerados pelas comunidades das áreas rurais e urbanas sejam recolhidos e direcionados a um local apropriado.

- NG_PB_7)** Identificar locais potenciais para realizar trabalhos de composição de banco de sementes em parceria com os atores locais.
- a) Deverá ser verificada a composição do banco de sementes, bem como sua potencialidade para promover a recuperação florestal. Caso não existam condições naturais de recuperação florestal, então deve ser feita indução por repovoamento, com o emprego de espécies nativas da região.
 - b) Instalar uma placa informativa sobre os objetivos das operações executadas na APA em todas as áreas que estiverem sob ação de manejo.

4.5.2.1.4 Requisitos

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA orientados às atividades de promoção da biodiversidade da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento disponíveis.

4.5.2.1.5 Resultados Esperados

Planejamento da paisagem e ordenamento do uso do solo e recursos naturais voltados à formação de corredores ecológicos e à promoção da biodiversidade.

4.5.2.1.6 Indicadores

Número de normas e recomendações científicas para ampliação de áreas protegidas e/ou recuperação das condições primárias dos recursos bióticos e abióticos para a conservação dos ecossistemas da APA de Setiba.

4.5.2.2 **Subprograma de Utilização Sustentável dos Recursos**

Esse subprograma normalmente aplica-se às porções da APA voltadas a um uso mais flexível dos recursos naturais que fomentem atividades rurais sustentáveis e/ou atividades econômicas de baixo impacto, capazes de agregar valor a atividades compatíveis com a conservação da biodiversidade.

4.5.2.2.1 Objetivo Geral

Orientar as atividades de utilização dos recursos naturais na APA de Setiba.

4.5.2.2.2 Objetivos Específicos

- Promover o desenvolvimento sustentável através das iniciativas locais de práticas agrícolas sustentáveis, como base tecnológica referencial para pequenos produtores na APA de Setiba e bacia do rio Una.
- Incentivar o desenvolvimento de produtos turísticos vinculados à APA de Setiba.

4.5.2.2.3 Normas Gerais de Utilização Sustentável dos Recursos (NG_USR)

NG_USR_1) Implantar projeto piloto de aplicação de tecnologias de manejo de recursos naturais em áreas estratégicas da APA de Setiba.

NG_USR_2) Organizar e capacitar grupos no meio rural para a adoção de práticas tecnológicas compatíveis com áreas protegidas, definindo-se o calendário junto aos grupos e aos demais participantes.

NG_USR_3) Deverão ser definidas áreas estratégicas para se efetivar o trabalho e capacitar os produtores e interessados.

NG_USR_4) As comunidades residentes na APA deverão ser envolvidas em atividades que promovam o aprendizado e valorizem a cultura e as tradições locais com vistas à promoção da sustentabilidade no ambiente rural.

- a) Adequar os sistemas de produção às normas e técnicas de produção sustentável (agroecologia/produção orgânica).
- b) Formular e executar processo de certificação dos produtos oriundos da produção orgânica na APA de Setiba.
- c) Apoiar as iniciativas de novos negócios no meio rural, voltado ao uso sustentável dos recursos naturais com vistas a gerar ocupação e renda na APA de Setiba e bacia do rio Una.
- d) Elaborar em conjunto com instituições como a INCAPER²² e a SEAG²³ programa de divulgação, visando conscientizar os produtores acerca dos benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção de técnicas de produção sustentáveis.

NG_USR_5) Deverão ser estabelecidos mecanismos para divulgar as linhas de financiamentos disponíveis.

NG_USR_6) Deverão ser estabelecidas as alternativas de desenvolvimento apresentadas nos programas propostos, juntamente com seus respectivos resultados.

²² Instituto capixaba de Pesquisa e Extensão Rural do Espírito Santo.

²³ Secretaria de Agricultura do Estado do Espírito Santo.

- NG_USR_7)** Deverá ser incentivado o cooperativismo para o desenvolvimento, a melhoria e aproveitamento das oportunidades oferecidas pela APA.
- NG_USR_8)** Deverá ser dado apoio e incentivo à adoção de sistemas agroflorestais.
- NG_USR_9)** Deverão ser realizados estudos sobre a viabilidade de implementação do ecoturismo, do turismo rural.
- a) Estimular poder público municipal (Guarapari e Vila Velha) a propor a criação de incentivos a serem aplicados na conservação e desenvolvimento sustentável na APA de Setiba e bacia do rio Una.
 - b) Identificar os principais atrativos turísticos, assim como as ameaças e as oportunidades ao seu desenvolvimento, necessidades de investimentos em infra-estrutura para a viabilização da implantação de novos produtos turísticos na região da APA de Setiba.
 - i) Os órgãos municipais ligados ao turismo e as populações associadas à bacia do rio Una deverão ser capacitadas.
 - ii) Deverão ser identificadas áreas prioritárias para exploração do turismo em áreas naturais baseando nos seguintes quesitos: qualidade e diversidade dos atrativos; capacidade de carga desses atrativos; necessidade de investimentos em infra-estrutura básica; acessibilidade; grau de envolvimento da comunidade com o desenvolvimento da atividade; disponibilidade de empreendedores locais, maior disponibilidade de serviços turísticos e número de entraves legais.
 - iii) Deverão ser envidados esforços para agilizar o processo de normalização do turismo para as áreas de visitação através do estabelecimento de parcerias com entidades públicas e privadas.
 - (1) Viabilizar a criação e implementação de infra-estrutura (áreas de uso público, postos de orientação, segurança e sinalização ao usuário) através de sensibilização e ação cooperativa dos setores público (governamental e não-governamental) e privado.
 - (2) Realizar oficinas de capacitação para o turismo de baixo impacto em áreas naturais (protegidas ou não), destinadas aos empreendedores e demais prestadores de serviços turísticos por meio de convênios com os Conselhos Municipais de Turismo, SEBRAE, SEDETUR²⁴ e outras organizações afins.

²⁴ Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo do Estado do Espírito Santo.

(3) Capacitar os atores locais para a produção de produtos afetos à cultura/tradição local com base nos requerimentos de qualidade ambiental e satisfação do cliente.

(a) Capacitar os atores locais para qualificação e vendas dos produtos artesanais (panela de barro, por exemplo).

NG_USR_10) Elaborar estudo de viabilidade econômica das atividades de uso público em terras privadas a serem estabelecidas em conjunto com as comunidades locais.

a) Deverá ser promovida a integração da APA de Setiba à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

i) Deve-se optar por alternativas que levem ao maior número de atividades econômicas, de forma a obter a participação de um maior número de atores locais, desde que resguardada a capacidade de suporte dos ambientes.

NG_USR_11) Articular junto à SEDETUR a inclusão da APA de Setiba e PEPCV nos projetos e rotas turísticas da região litorânea sul.

NG_USR_12) Estabelecer Convênio com a Prefeitura de Guarapari e Vila Velha para promover ações de estímulo ao ecoturismo na região.

NG_USR_13) Ordenar e monitorar a visitação no Arquipélago de Três Ilhas.

a) Deverão ser identificados e mapeados os impactos da visitação no Arquipélago, bem como devem ser propostas de medidas de mitigação e controle visando garantir a conservação da biodiversidade.

b) Deverão ser elaboradas e divulgadas normas para a conduta dos visitantes, assim como para a atração e desembarque nas ilhas.

NG_USR_14) Promover análises integradas da capacidade de suporte, controle de impactos e monitoramento das ilhas que integram o “Arquipélago de Três Ilhas”.

a) As análises devem considerar os resultados das atividades apresentadas nas ações de monitoramento e de pesquisa.

b) Deverão fornecer subsídios para o estabelecimento de capacidade de suporte apresentados neste Plano de Manejo.

c) Elaborar um plano estratégico para atendimentos de emergência a possíveis acidentes com visitantes e funcionários.

- d) Permitir que os horários de visitação sejam alterados em uma hora por ocasião do horário de verão, de acordo com decisão do Conselho da APA de Setiba e IEMA.
- e) Elaborar projeto integrado com o PEPCV para instalação de atendimento de primeiros socorros.
- f) Deverá ser estudada a possibilidade de fazer convênio com hospitais que oferecem serviços de vídeo conferência para receber orientações médicas em casos de maior gravidade.

NG_USR_15) Elaborar folheto de divulgação da APA de Setiba e roteiros de turismo integrados, observando as diretrizes do subprograma de comunicação.

- a) O folheto deve conter as seguintes informações:
 - i) Inserção regional;
 - ii) Principais acessos à APA;
 - iii) Contexto da paisagem da Mata Atlântica e ecossistemas associados;
 - iv) Contexto de inserção do arquipélago de Três Ilhas;
 - v) Localização e uma breve descrição dos principais atrativos;
 - vi) Normas de comportamento do visitante;
 - vii) Recomendações sobre:
 - (1) uso de roupas, materiais e equipamentos individuais adequados;
 - (2) cuidados com documentos e materiais pessoais e a obrigatoriedade de uso de todos os equipamentos de segurança para a prática de atividades náuticas.

4.5.2.2.4 Requisitos

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA orientados às atividades de promoção da biodiversidade da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento disponíveis.

4.5.2.2.5 Resultados Esperados

Recursos naturais da APA de Setiba e entorno utilizados de forma racional e com base em premissas de sustentabilidade.

4.5.2.2.6 Indicadores

- Percentual de redução por controle dos impactos ambientais pelas atividades econômicas.
- Percentual de usos em conformidade com as ações de pesquisa e implantação de formas de utilização sustentável dos recursos naturais.

4.5.2.3 **Subprograma de Recuperação da Biodiversidade e Saneamento Ambiental**

As ações centrais desse programa abrangem as iniciativas e linhas de gestão voltadas a proporcionar processos corretivos e de mitigação de impactos ambientais, e a controlar processos potencialmente impactantes. Inclui iniciativas de recuperação de condições sanitárias e despoluição de áreas, além da implantação de infra-estrutura de saneamento básico compatível com a realidade da APA de Setiba.

4.5.2.3.1 Objetivo Geral

Promover a recuperação da biodiversidade e saneamento ambiental na APA de Setiba.

4.5.2.3.2 Objetivos Específicos

- Recuperar a biodiversidade em áreas críticas ao manejo da paisagem.
- Apoiar e estabelecer parceria para a viabilização de ações de saneamento ambiental

4.5.2.3.3 Normas Gerais de Recuperação da Biodiversidade e Saneamento Ambiental (NG_RBSA)

NG_RBSA_1) Elaborar projeto de repovoamento das espécies nativas na bacia do rio Una, através do estabelecimento com atores locais e iniciativa privada (por ex. a Concessionária RODOSOL).

NG_RBSA_2) Articular junto ao DERTES e poder público municipal a reparação de estradas visando reduzir a incidência de processos erosivos e prover acessos adequados às comunidades e potenciais atrativos turísticos da APA de Setiba.

NG_RBSA_3) Fiscalizar toda a área da APA de Setiba em caráter permanente, para que sejam cumpridos seus objetivos, reduzindo os impactos de degradação de ecossistemas por fragmentação de habitat e poluição dos recursos hídricos e edáficos.

NG_RBSA_4) Aplicar em conjunto com o poder público municipal diretrizes para:

- a) Resíduos Sólidos e Efluentes;
- b) O sistema de esgotos das edificações ser construído de forma a não comprometer os cursos hídricos e o lençol freático;
- c) Serem recolhidos os resíduos sólidos no meio urbano e rural, assim como receberem a adequada disposição final;
- d) Advertir os usuários da proibição de depositar lixo em locais inadequados.

NG_RBSA_5) Deverão ser sinalizadas as áreas destinadas à recuperação e/ou promoção da biodiversidade.

NG_RBSA_6) Os visitantes deverão ser advertidos quanto à proibição de coleta, caça e pesca, dentro das zonas de proteção da APA de Setiba.

NG_RBSA_7) Os visitantes deverão ser informados dos objetivos básicos da Unidade de Conservação.

NG_RBSA_8) Fazer gestão junto ao IBAMA, para que não se possam introduzir espécies exóticas e/ou domésticas tanto na fauna quanto na flora, na área da APA de Setiba que possam comprometer os processos ecológicos da região.

4.5.2.3.4 Requisitos

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA orientados às atividades de promoção da biodiversidade da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento disponíveis.

4.5.2.3.5 Resultados Esperados

Áreas estratégicas para a conservação da biodiversidade em processo de recuperação.

4.5.2.3.6 Indicadores

Número de projetos e ações de recuperação ambiental de ambientes e ecossistemas.

4.5.2.4 **Subprograma de Controle e Fiscalização Ambiental**

Visa orientar ações preventivas, corretivas e educativas voltadas a controlar as atividades realizadas na APA de Setiba e proteger seus recursos naturais. Também deve auxiliar na conscientização da população local e divulgar a legislação ambiental. Para tanto deverão ser formuladas ações coordenadas entre os órgãos de controle e fiscalização, orientadas pelos requisitos de conservação das zonas ambientais da Unidade.

4.5.2.4.1 Objetivo Geral

Fiscalizar e controlar as atividades antrópicas na APA de Setiba, visando ordenar os usos em conformidade com os objetivos de manejo.

4.5.2.4.2 Objetivos Específicos

Estabelecer Plano de Fiscalização e Controle Ambiental da APA de Setiba

4.5.2.4.3 Normas Gerais de Controle e Fiscalização Ambiental (NG_CFA)

NG_CFA_1) Elaborar e implantar ações específicas de fiscalização e controle ambiental da APA de Setiba.

- a) Deverá ser considerado o planejamento existente para o PEPCV e sua zona de amortecimento, visando complementar as estratégias e otimizar os recursos.

NG_CFA_2) Elaborar e implementar Plano de Fiscalização e Controle Ambiental da APA de Setiba.

- a) Deverá ser elaborada estratégia de fiscalização integrada com a Cia. de Polícia Ambiental, IDAF, IBAMA e IEMA.
- b) As ações deverão estar integradas ao Plano de Fiscalização Integrada da Mata Atlântica do Estado do Espírito Santo.
- c) Diagnosticar (como subsídio as operações de fiscalização e controle ambiental) a extensão e distribuição espacial da APA de Setiba através da identificação em campo.
- d) O Plano deverá contemplar, entre outros, os seguintes itens:
 - i) Dados sobre tipo, frequência e intensidade;
 - ii) Estrutura organizacional para cada tipo de evento;
 - iii) Área de abrangência; atribuições e responsabilidade;
 - iv) Relação e localização em pontos estratégicos dos equipamentos de proteção individual, de monitoramento e combate a incêndio;
 - v) Sistemas de comunicação, de sinalização e de alarme;
 - vi) Possibilidades de transporte em cada área de abrangência; relação de instituições que poderão prestar auxílio e acordos de cooperação para utilização de recursos de terceiros, de modo que os mesmos sejam rapidamente mobilizados, quando necessário;

- vii) Rotinas de combate específicas para cada um dos possíveis acidentes; formas de comunicação do evento.
- e) Na execução do Plano deverão ser observados os seguintes quesitos: mobilização de recursos humanos e materiais; treinamento de pessoal; sistemas de sinalização, de alarme e de comunicação.
 - i) Deverão ser considerados no Plano como medidas básicas ao controle e combate aos incêndios, considerando-se:
 - (1) a possibilidade de formação de brigada voluntária;
 - (2) a aquisição e manutenção de equipamentos de combate a incêndios (abafadores, enxadas, facões, foices, etc.) e de proteção individual (macacões, luvas, botas, etc.) em locais estratégicos e de fácil acesso;
 - (3) a necessidade de levantamento prévio dos possíveis acessos a fontes de água para as diversas regiões na bacia hidrográfica do rio Una.

NG_CFA_3) Mapear e cadastrar em banco de dados georreferenciado, os impactos ambientais incidentes e as atividades sujeitas a licenciamento ambiental.

NG_CFA_4) Capacitar os funcionários responsáveis pela fiscalização na APA de Setiba em legislação e educação ambiental, atentando às normas estabelecidas para cada zona, neste Plano de Manejo.

NG_CFA_5) Intensificar a fiscalização na APA priorizando o combate de extrações de areia e argila, caça e desmatamento, controle de atividades poluentes e o cumprimento de exigências ambientais e legislação relativa às APPs, uso de agrotóxicos e Reservas Legais.

NG_CFA_6) Estabelecer rotina e escalas de fiscalização, com equipes diárias de, no mínimo, dois funcionários.

- a) Definir rota de fiscalização dentro do perímetro da APA.
- b) As atividades de fiscalização deverão prever rondas noturnas e/ou em finais de semanas e feriados.
- c) Todos os funcionários que exercerem a atividade de fiscalização deverão estar adequadamente identificados e uniformizados conforme padrão a ser estabelecido.
- d) O regime de fiscalização deverá ser alternado, seguindo orientações e programações definidas pelo gestor da APA.
- e) A fiscalização deverá priorizar uma abordagem educativa.

- f) Criar e preencher fichas de controle ambiental da Unidade, que constem informações sobre eventos observados como: focos de incêndio, crimes ambientais, erosões, atividades de mineração, captura e atropelamento de animais silvestres, entre outros.
 - i) Preencher, nas fichas de controle, em campo apropriado, a data, hora, local de observação do evento, coordenadas geográficas e envolvidos.

NG_CFA_7) Compilar todas as informações obtidas por meio das ações de fiscalização e controle ambiental da APA de Setiba e disponibilizá-las à sociedade em geral e instituições que atuam na região.

NG_CFA_8) Buscar apoio do Ministério Público para o cumprimento das leis.

NG_CFA_9) Orientar e capacitar os órgãos fiscalizadores no sentido de atuarem de forma preponderantemente preventiva e educativa, ao invés de repressiva.

NG_CFA_10) Controlar o uso e ocupação do solo na APA de Setiba.

- a) Deverão ser estabelecidas estratégias de acordo com a forma e a dinâmica de como ocorrem a urbanização da APA de Setiba, de acordo com:
 - i) Áreas impactadas por pressão de ocupação urbana e rural;
 - ii) Áreas sob efeito de desmatamento e queimadas, pontos de lançamento de efluentes domésticos e de deposição de resíduos sólidos, áreas em processo de assoreamento, áreas em processo de erosão e desvio de cursos d'água e nascentes;
 - iii) Áreas de extração de areia e argila.
- b) Deverão ser implementadas ações sistemáticas de fiscalização e monitoramento intensivo, visando obter resultados em curto e médio prazo, assim como deverão ser estabelecidas estratégias conjuntas com a Cia. de Polícia Ambiental no âmbito do Plano Integrado de fiscalização da Mata Atlântica do Espírito Santo.

NG_CFA_11) Avaliar juntamente com a GRN/IEEMA e Conselho da Unidade as ações de proteção dos recursos naturais da APA de Setiba, no mínimo uma vez por ano, considerando o aporte de informações do Plano de Controle Ambiental.

NG_CFA_12) Elaborar registro de ocorrências/impactos ambientais na APA de Setiba.

- a) O registro de ocorrências deverá conter minimamente as seguintes informações:
 - i) Tipo de ocorrência ou dano;

- ii) Intensidade ou gravidade;
- iii) Nome e atividade profissional do informante;
- iv) Nome do responsável pela infração, com RG e endereço;
- v) Data (dia, mês, ano) e hora da identificação da ocorrência;
- vi) Local (preferencialmente georreferenciado) e/ou croqui de localização, com área de abrangência de cada ponto;
- vii) Descrição da infração cometida ou do evento identificado; indicação da norma e/ou lei infringida com a infração;
- viii) Condições climáticas do dia da ocorrência do evento; registros fotográficos e localização das imagens fotográficas;
- ix) Observações que auxiliem a interpretação da ocorrência identificada; medidas adotadas para a solução do problema e identificação do responsável pela vistoria.

NG_CFA_13) Participar e apoiar programas estaduais e/ou municipais relacionados ao controle dos parâmetros de qualidade de água dos recursos hídricos da APA de Setiba.

NG_CFA_14) Elaborar levantamento de criadouros de espécies exóticas, de forma a evitar a inserção dessas espécies no meio natural da região.

NG_CFA_15) Promover a integração entre os setores de fiscalização e licenciamento do IEMA.

NG_CFA_16) Fazer uma proposta de fiscalização integrada com a Unidade de Conservação de proteção integral (PEPCV) contida na APA.

NG_CFA_17) Fiscalizar toda a área em caráter permanente, para que sejam cumpridos seus objetivos, definindo-se pontos prioritários para patrulha e os meios necessários para sua execução.

NG_CFA_18) Solicitar autorização às comunidades e demais atores locais para a circulação dos vigias em suas propriedades.

NG_CFA_19) Elaborar projeto de sinalização da APA de Setiba.

NG_CFA_20) Dotar a administração da Unidade de equipamentos ou ferramentas de apoio que permitam a conexão entre os diversos pontos constitutivos do modelo administrativo sugerido para a APA de Setiba.

NG_CFA_21) Implantar infra-estrutura necessária ao controle e fiscalização da APA de Setiba.

- a) Implantar, nesta fase do Plano de Manejo, a infra-estrutura e os equipamentos necessários para o funcionamento dos dois centros de apoio à fiscalização do PEPCV.

- b) Proceder à manutenção periódica de veículos e equipamentos de patrimônio de forma a mantê-los em permanente condição de uso.
- c) Considerar, para a revisão deste Plano, a implantação da infraestrutura necessária para complementar o Programa de Proteção em área externa ao PEPCV.

NG_CFA_22) Elaborar um mapa com o histórico dos incêndios ocorridos na APA de Setiba, as tomadas de água existentes e os pontos críticos para vigilância.

- a) Administrativa do PEPCV.

NG_CFA_23) Fomentar a montagem de equipes de brigadistas com voluntários e funcionários.

- a) Promover curso de capacitação em combate a incêndios para todos os funcionários da APA e demais brigadistas, inclusive voluntários.

NG_CFA_24) Identificar e contatar os organismos regionais com potencial para prestar auxílio em casos de incêndios para planejamento de ação conjunta de combate a incêndios florestais.

- a) Disponibilizar informações e procedimentos adequados à sociedade civil sobre qual postura e procedimentos adotar em caso de acidentes.
- b) Buscar a integração dos planos de contingência e de acidentes com o DERTES e a RODOSOL.
- c) Elaborar um plano de ação para incêndios florestais de forma participativa.
- d) Centralizar as atividades de controle de incêndios na sede

NG_CFA_25) Relacionar e adquirir os equipamentos necessários para fazer frente à prevenção (aceiros) e combate a incêndios característicos da APA de Setiba.

- a) Prover equipamentos de proteção individuais (EPIs) para os brigadistas (capacetes, máscaras com filtro contra gases, cantis, óculos de neoprene, hermético, botas de cano alto, uniformes, luvas de couro e cintos).
- b) Adquirir equipamentos de combate a incêndio (motobomba de alta pressão, roçadeiras costais portáteis, binóculos, bombas costais flexíveis, enxadas, rastelos, enxadões, pás, motosserras, abafadores comuns, abafadores tipo chicote, EPI para motosserra, EPIs para a roçadeira, e mangueiras para alta pressão).
- c) Adquirir kit de primeiros socorros, GPS, lanternas e rádios HT e fixos.

NG_CFA_26) Efetuar a criação e manutenção de aceiros em locais críticos de incêndios.

NG_CFA_27) Monitorar focos de incêndio emitindo relatórios com informações de localização e data dos focos, depositando no banco de dados da APA de Setiba.

NG_CFA_28) Orientar, por meio do programa de comunicação ambiental, os proprietários rurais que desejem efetuar queimadas controladas acerca do impeditivo legal de realizar queimadas em UCs no Espírito Santo.

4.5.2.4.4 Requisitos

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA orientados às atividades de promoção da biodiversidade da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento disponíveis.

4.5.2.4.5 Resultados Esperados

Recursos naturais da Unidade protegidos e assegurando condições para a manutenção dos processos ecológicos.

4.5.2.4.6 Indicadores

- Número de ações de fiscalização realizadas.
- Redução do percentual de áreas com incidência de impactos ambientais.

4.5.3 PROGRAMA DE GESTÃO INTERINSTITUCIONAL

As atividades deste programa direcionam-se ao aperfeiçoamento dos mecanismos de administração e cooperação institucional entre as entidades participantes ou comprometidas com o processo de gestão da APA de Setiba. Este programa é composto pelos seguintes subprogramas: Integração Regional, Comunicação Social e Gerência da APA de Setiba (Figura 4.5-8).



Figura 4.5-8: Programa de Gestão Interinstitucional da APA de Setiba.

4.5.3.1 Subprograma de Integração Regional

As atividades deste subprograma deverão promover a integração entre os programas direcionados a consolidar a APA de Setiba, com outros programas de âmbito regional (gestão de bacias hidrográficas, gerenciamento de áreas costeiras, programas de controle de expansão urbana e implantação de corredores turísticos).

4.5.3.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver ações voltadas à integração da APA com políticas e programas regionais e locais.

4.5.3.1.2 Objetivos Específicos

- Promover a percepção e compreensão sobre os recursos ambientais da APA como um bem sócio-cultural e econômico.
- Interagir com programas setoriais na região de entorno, com vistas ao desenvolvimento sustentável no uso dos recursos ambientais e à elevação dos níveis de qualidade de vida.
- Contribuir para o estabelecimento de corredores ecológicos.

4.5.3.1.3 Normas Gerais de Integração Regional (NG_IR)

NG_IR_1) Sensibilizar administradores municipais, comunidades locais e moradores vizinhos para a sua participação no processo de proteção e conservação da unidade.

- NG_IR_2)** Desenvolver um processo sistêmico de educação ambiental informal com os atores locais.
- NG_IR_3)** Aprofundar os níveis de relacionamento tanto com organismos públicos federais, estaduais e municipais quanto com instituições privadas atuantes na região de entorno.
- NG_IR_4)** Estabelecer uma programação específica, destacando as atividades de suporte ao processo contínuo de planejamento da APA de Setiba, contemplando:
- a)** Identificação dos problemas (problemas principais da APA, problemas ambientais da região de inserção, soluções técnicas viáveis, grau de participação dos envolvidos).
 - b)** Identificação do público (comunidade residente do entorno e vizinhos imediatos, funcionários da APA, líderes comunitários e religiosos, estudantes e professores de diferentes graus, extensionistas e outros técnicos da região, e o público em geral).
 - c)** Seleção de estratégias (métodos, técnicas e meios adequados conforme o caso, considerando-se palestras, audiovisuais, visitas e contatos diretos, publicações, exposições, excursões guiadas, jogos e eventos ecológicos, entre outros);
 - d)** Avaliação dos resultados em termos de redução de impactos e pressões, opinião das pessoas sobre a área, mudanças de comportamento para melhor satisfação na participação em programas ambientais, disponibilidade na contribuição efetiva para conservação das áreas protegidas, entre outros.
- NG_IR_5)** Identificar e orientar as comunidades vizinhas sobre as áreas de preservação permanente e unidades de conservação inseridas na APA de Setiba;
- NG_IR_6)** Organizar exposições audiovisuais (conteúdo, roteiro e slides) sobre questões ambientais pertinentes e preparar o pessoal responsável para apresentações de palestras e acompanhamento de exposições audiovisuais em escolas, clubes de serviço, cooperativas, igrejas e outros locais de reunião da coletividade da região.
- NG_IR_7)** Promover reuniões, seminários e debates em organizações comunitárias no entorno, para divulgação dos recursos e atividades da APA de Setiba.
- NG_IR_8)** Promover visitação da APA de Setiba e PEPCV com lideranças comunitárias, grupos de escolas e outros segmentos ou grupos interessados.
- NG_IR_9)** Promover exposições educativas dos recursos naturais da APA de Setiba.

- NG_IR_10)** Promover atividades educativas e culturais para as comunidades vizinhas, visando desenvolver e aprimorar o conhecimento e a interação com os recursos ambientais da Unidade.
- NG_IR_11)** Promover cursos de capacitação para professores, agentes de proteção ambiental e grupos de defesa do meio ambiente.
- NG_IR_12)** Organizar e/ou apoiar, direta e indiretamente, eventos ecológicos e culturais destinados à comunidade regional.
- NG_IR_13)** Estimular a participação dos grupos da comunidade do entorno no processo de planejamento e desenvolvimento de atividades da APA de Setiba e bacia do rio Una.
- NG_IR_14)** Estabelecer parcerias com os proprietários do entorno, visando à proteção e conservação dos recursos naturais da região;
- NG_IR_15)** Estabelecer parcerias institucionais com as organizações oficiais de extensão e fomento ao desenvolvimento rural, no sentido de garantir o desenvolvimento de atividades ecologicamente equilibradas e compatíveis com a existência e objetivos da APA de Setiba.
- NG_IR_16)** Elaborar projeto de cooperação interinstitucional.
- a) Estabelecer acordos de Cooperação Técnica com ONG's, universidades e outras instituições de ensino e pesquisa, para o desenvolvimento de ações de pesquisa, visitação, educação e conservação ambiental.
 - b) Estabelecer acordos de cooperação técnica com as Prefeituras Municipais de Guarapari e Vila Velha para o desenvolvimento de atividades de divulgação das atividades da APA de Setiba e PEPCV junto   sociedade em geral e promoção do ecoturismo na região.
 - c) Estabelecer parcerias com a Cia. de Polícia Ambiental, IDAF e IBAMA para auxiliar a fiscalização da APA de Setiba.
 - d) Estabelecer parceria com o DERTES e com a Concessionária RODOSOL visando à sinalização adequada para a rodovia ES 060.
 - e) Estabelecer parcerias com editoras que se interessem na publicação de temas relativos à APA de Setiba (em especial a biodiversidade dos recursos marinhos no Arquipélago de Três Ilhas) e o PEPCV.
 - i) A GRN/IEEMA deverá comprometer-se em disponibilizar toda informação necessária e existente em seus acervos.
 - ii) Deve ser elaborado um contrato que defina tema, conteúdo informativo e qualidade de apresentação, bem como acordos financeiros.

iii) A GRN/IEMA deve assumir o compromisso de disponibilizar as publicações para venda no Centro de Visitantes do PEPCV, ou outro local devidamente autorizado pelo IEMA.

f) Articular com ONG's locais, trabalhos conjuntos para a implantação do Plano de Manejo.

NG_IR_17) Identificar as atividades conflitantes com o manejo da APA de Setiba.

a) Estabelecer contato com as instituições pertinentes para o controle dessas.

b) Firmar convênios, termos de cooperação ou outros instrumentos administrativos de ação regional conjunta e proteção integrada com o PEPCV, Parque natural Municipal de Jacarenema e APA da Lagoa Grande.

c) Conhecer as ações atuais e programadas para a área;

d) Acompanhar o uso ou a exploração dos recursos no entorno.

4.5.3.1.4 Requisitos

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA orientados às atividades de promoção da biodiversidade da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento disponíveis.

4.5.3.1.5 Resultados Esperados

- Ambientes da APA de Setiba propiciando a conservação da biodiversidade.
- Comunidades residentes e demais atores locais integrados à gestão dos recursos naturais da APA de Setiba.
- Eliminação de conflitos institucionais e compatibilização de políticas, programas e projetos com incidência na Unidade.

4.5.3.1.6 Indicadores

- Número de ações de educação ambiental desenvolvidas junto às comunidades locais.
- Redução das ocorrências de impactos na APA de Setiba.
- Número de ações desenvolvidas de forma conjunta e/ou com a efetiva participação dos atores locais.

4.5.3.2 Subprograma de Comunicação Social

Tem como propósito informar as comunidades potencialmente envolvidas com a gestão da APA de Setiba. Visa destacar os aspectos relevantes da biodiversidade existente na região, as normas gerais que disciplinam o uso do solo e dos recursos naturais a partir da legislação ambiental, bem como os procedimentos a serem adotados para a consulta, informação e participação da comunidade no processo de gestão da Unidade.

4.5.3.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver ações de difusão de informações sobre a APA de Setiba, através da comunicação sistemática, com uso dos meios adequados.

4.5.3.2.2 Objetivos Específicos

- Divulgar ao público em geral e internamente na APA de Setiba os objetivos, normas, recursos, programas e benefícios da Reserva, possibilitando seu amplo conhecimento e sua melhor compreensão.
- Promover a compreensão pública e política do IEMA como instituição gestora da área.

4.5.3.2.3 Normas Gerais de Comunicação Social (NG_CS)

NG_CS_1) Elaborar instrumentos de comunicação para divulgação institucional da APA de Setiba (folhetos, filmes, audiovisuais, *posters*).

NG_CS_2) Promover a divulgação da Unidade através dos meios de comunicação regionais, nacionais e internacionais (entrevistas, artigos assinados, entre outros).

NG_CS_3) Promover a visita à APA de Setiba por pessoas que possam influir positivamente tanto na opinião pública de uma maneira geral (cientistas, artistas, jornalistas, políticos e religiosos) como de maneira particular internamente no poder público estadual (alto escalão executivo e lideranças funcionais internas).

NG_CS_4) Identificar elementos relevantes para o desenvolvimento dos programas e materiais que envolvem a comunicação visual em conformidade com as diretrizes do IEMA.

a) Elaborar material gráfico informativo para os visitantes e moradores de forma a disponibilizar as informações sobre objetivos e cuidados para preservação do patrimônio natural em locais estratégicos.

b) Padronizar material de campanhas publicitárias, material de divulgação e placas informativas sobre atropelamentos de fauna na Rodovia do Sol.

- c) Adequar o sistema de sinalização e placas informativas com um formato moderno e atual, respeitando as disposições legais atinentes.
- d) Elaborar um vídeo sobre a APA apresentando sua missão, abrangendo o histórico de criação, apresentando ações de proteção e manejo, educação ambiental e pesquisa e contendo ações desenvolvidas junto às comunidades.
- e) Confeccionar folheto sobre incêndios florestais, visando realizar campanhas específicas para épocas de risco de incêndio a ser distribuído em rodovias e nas propriedades do entorno.
- f) Confeccionar uma cartilha sobre o uso de agrotóxico, que deverá abordar as normas aplicadas à APA.
- g) Colocar placas nas estradas em locais limítrofes da APA indicando seus limites.

NG_CS_5) Estabelecer um “release” padrão de forma a condensar as informações básicas da APA e seu Plano de Manejo para serem repassadas à imprensa quando solicitado.

NG_CS_6) Divulgar atividades da APA via rádio, jornal, Internet e mural nas escolas e pontos de encontro das comunidades locais.

- a) Articular com as estações de rádio da região espaço para divulgação da APA.

NG_CS_7) Distribuir mapas da APA de Setiba para trabalho em escolas, ONGs locais, associações e afins.

NG_CS_8) Confeccionar e distribuir mapas das características culturais marcantes da história local; produzir e editar estudos de história oral.

NG_CS_9) Produzir materiais complementares de divulgação, tais como livros e cartilhas que deverão ser expostos e vendidos nas instalações destinadas para este fim no PEPCV, ou outros locais autorizados pelo IEMA.

- a) Esses materiais poderão ser produzidos por editoras interessadas, pesquisadores, ou pelo próprio IEMA, e vendidos para os visitantes individualmente ou com o pacote turístico pelas respectivas concessionárias.
- b) Materiais elaborados pelo credenciado devem ter a aprovação da administração da APA de Setiba e pela GRN/IEMA.

NG_CS_10) Promover estudos para definir a logomarca da APA de Setiba.

- NG_CS_11)** Solicitar ao DNER placas de aproximação, divisas e cuidados com a APA de Setiba e PEPCV ao longo da rodovia ES 060 (Rodovia do Sol).
- a) Elaborar projeto de sinalização da APA de Setiba.
 - b) Estudar a possibilidade de uso de sinalização de regulamentação, com emprego dos sinais normalizados pelo COTRAN/DENATRAN. Essa sinalização é destinada apenas para condutores de veículos.
 - c) As placas de sinalização deverão sempre conter o símbolo da APA de Setiba e/ou PEPCV (conforme o caso) e do IEMA.
- NG_CS_12)** Elaborar “home page” da APA.

4.5.3.2.4 Requisitos

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA orientados às atividades de promoção da biodiversidade da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento disponíveis.

4.5.3.2.5 Resultados Esperados

Difusão de conhecimentos e informações aos atores locais e sociedade em geral em linguagem acessível.

4.5.3.2.6 Indicadores

- Número de campanhas de divulgação dos objetivos da APA realizadas.
- Quantitativo de material de informação disponibilizado.

4.5.3.3 Subprograma de Gerência da APA de Setiba

A gerência da APA de Setiba envolve a organização administrativa para a adequada implementação dos programas de manejo. É proposto com o intuito de assegurar fluência contínua aos procedimentos administrativos que dependem de sistemas operacionais ativos constituídos por recursos humanos capacitados, recursos financeiros disponíveis e infra-estrutura adequada.

Assim, a gerência administrativa contempla o requerimento de uma estrutura operacional e de suporte que processe a avaliação sistêmica das ações necessárias para a efetiva implementação de seu sistema de gestão, considerando a cultura, os valores, as competências, as limitações, o potencial e o comprometimento de todos na organização. As atividades são voltadas à implantação de infra-estrutura de gestão representada pelo Conselho e pela unidade de gerenciamento operacional da APA de Setiba.

4.5.3.3.1 Objetivo Geral

Aperfeiçoar a estrutura de gestão e gerenciamento da APA de Setiba.

4.5.3.3.2 Objetivos Específicos

- Formular e implementar sistema de gestão da APA de Setiba.
- Implantar Câmaras técnicas e Secretaria Executiva do Conselho da Unidade.
- Elaborar regimento interno da Unidade.

4.5.3.3.3 Normas Gerais da APA de Setiba (NG_GAPA)

NG_GAPA_1) Realizar avaliação administrativa periódica com a equipe de gerência da unidade para identificar as forças restritivas e impulsionadoras que estimulam ou dificultam o processo cotidiano do trabalho.

NG_GAPA_2) Elaborar Plano Operativo Anual (POA) autônomo para a gestão da APA de Setiba como uma área protegida compatível com o POA a ser delineado para o PEPCV.

- a) Acompanhar a execução do POA para garantir a realização de seus objetivos e metas.
- b) Assegurar a disponibilidade dos recursos financeiros comprometidos em orçamento aprovado.

NG_GAPA_3) Elaborar programa de voluntariado em parceria com os atores locais universidades e ONGs.

NG_GAPA_4) Envidar esforços para elaboração e execução de atividades de capacitação de funcionários, voluntários, em ação integrada com as instituições de ensino e pesquisa que atuam na região de inserção da APA de Setiba.

- a) Os funcionários e voluntários deverão ser estimulados a participarem de projetos de capacitação.
- b) Estimular a capacitação dos funcionários em:
 - i) Prevenção e combate a incêndios;
 - ii) Primeiros socorros; fiscalização e proteção de áreas protegidas;
 - iii) Operação de equipamentos de comunicação;
 - iv) Operação de GPS;
 - v) Identificação de espécies ameaçadas ou em vias de extinção; legislação ambiental;
 - vi) Identificação de alterações, impactos e sucessão da paisagem;

vii) Princípios de comunicação e educação ambiental.

NG_GAPA_5) Implantar um contexto administrativo, tomando como premissa a divisão da APA de Setiba em áreas administrativas, conforme sugestão constante na figura 4.5-9.

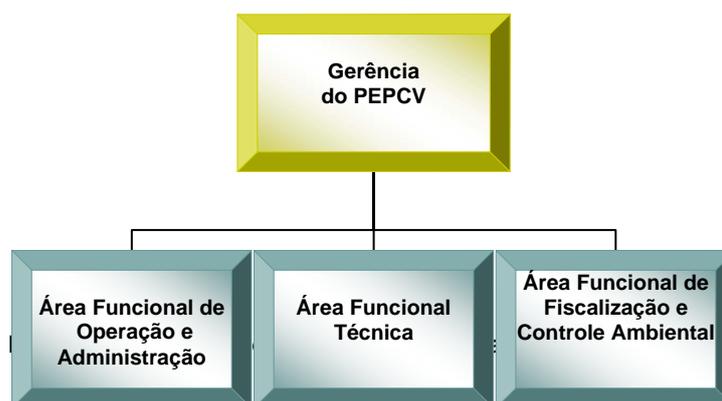


Figura 4.5-9: Sugestão de Organograma da APA de Setiba.

- a) O quadro funcional do PEPCV poderá ser suprido por funcionários do IEMA e por trabalhadores cedidos de Prefeituras, ONGs e outras instituições, desde que sejam vinculados à administração da UC.
- b) Os trabalhadores de serviços terceirizados e/ou cedidos de outras instituições deverão trabalhar subordinados à administração do PEPCV.
- c) Designar formalmente os cargos e funções relativas à operacionalização da APA de Setiba.

NG_GAPA_6) Promover a capacitação do Conselho da APA de Setiba e garantir a qualificação contínua dos recursos humanos dedicados à gestão da APA de Setiba.

- a) A estrutura organizacional deve ser formada por um gestor e um grupo executivo, além da assessoria do Conselho da APA de Setiba. Em função do caráter experimental desta atividade, sugere-se que o primeiro Grupo Executor seja formado, preferencialmente, por funcionários do IEMA.
 - i) O gestor é o gerente, auxiliado pelos coordenadores de áreas funcionais, compondo a estrutura organizacional.
 - ii) O Grupo Executivo é formado pelos responsáveis das áreas funcionais e demais técnicos vinculados.
 - iii) Caberá ao Conselho Gestor elaborar o Regimento Interno da APA de Setiba, sendo posteriormente submetido à aprovação da GRN/IEMA.

- b) No caso do IEMA não dispor de funcionários com qualificação para as funções, estas poderão ser exercidas por pessoal cedido por outras Entidades, que tenham conhecimento e prática comprovados na área ambiental e sobre a APA de Setiba e região hidrográfica do rio Una, desde que se tenha aprovação majoritária no Conselho Gestor da APA de Setiba.
- c) Deverá ser definida a competência das áreas funcionais, devendo cada área ser decomposta em processos gerenciais, a fim de melhor configurar a interação entre os processos a que se destinam.
- d) A GRN/IEMA juntamente com o conselho da APA de Setiba fará monitoramento do modelo administrativo um ano após seu início, gerando documentos que permitam avaliar e sugerir alterações nesta proposta.

NG_GAPA_7) Elaborar regulamento interno para a APA de Setiba.

- a) O Regimento Interno deverá contemplar as normas administrativas da APA, atribuições das distintas áreas funcionais, normas de pesquisa, normas de ocupação das suas instalações, dentre outros.

NG_GAPA_8) Oferecer condições para o adequado funcionamento do Conselho da APA.

- a) Identificar atores envolvidos com a gestão da APA de Setiba e utilizar da experiência de outras áreas protegidas para estruturar o conselho.

NG_GAPA_9) Prover a Unidade de infra-estrutura própria e assegurar a manutenção das boas condições das instalações de trabalho.

- a) Deverá ser avaliada a viabilidade de aquisição de terras para instalação da sede da APA de Setiba.

NG_GAPA_10) Definir o local para instalação da sede administrativa.

NG_GAPA_11) Equipar a sede administrativa com equipamentos básicos e funcionais de escritório (mesa, cadeiras, armário, arquivo, mesa de reunião, mesa para computador) e de campo (máquina fotográfica, GPS, outros).

NG_GAPA_12) Criar e centralizar na sede administrativa, um banco de dados sobre a APA de Setiba, contendo todas as informações sobre pesquisas desenvolvidas no local e atividades licenciadas dentro de seu perímetro.

NG_GAPA_13) Assegurar a manutenção dos equipamentos de trabalho de escritório e de campo.

- a) Enquanto a APA não dispuser de equipamentos, a gestão e manutenção estarão vinculadas às áreas e disposições do Plano de Manejo do PEPCV.
- b) Estabelecer rotina de controle de almoxarifado e aquisição.

- NG_GAPA_14)** Adquirir equipamentos para o desenvolvimento de ações de educação e interpretação ambiental em parceria com instituições públicas e privadas.
- NG_GAPA_15)** Definir locais estratégicos e criar centros de apoio para atividades descentralizadas de fiscalização, atividades especiais de educação ambiental e administração, compatíveis com o planejamento do PEPCV.
- a) Os postos poderão ser compartilhados com o PEPCV.
 - b) Definir a quantidade de postos de fiscalização a serem distribuídos em pontos estratégicos da APA.
- NG_GAPA_16)** Elaborar projetos arquitetônicos para as instalações funcionais da APA, seguindo padrões a serem estabelecidos, e preferencialmente em conformidade com a paisagem e com os padrões delineados no PEPCV.
- NG_GAPA_17)** Deverão ser utilizados, sempre que possível, nos projetos arquitetônicos, painéis solares, fossas sépticas, tijolos ecológicos, materiais e estruturas ecologicamente sustentáveis.
- NG_GAPA_18)** Elaborar e implantar projetos paisagísticos para as instalações funcionais.
- NG_GAPA_19)** Elaborar projetos adequados para o sistema de tratamento de efluentes hidrossanitários das instalações da APA.
- NG_GAPA_20)** Elaborar o POA e adequá-lo sempre que necessário.
- NG_GAPA_21)** Identificar fontes de financiamento e linhas de projetos apoiados que possam ser implementados na APA de Setiba.
- NG_GAPA_22)** Desenvolver e enviar projetos de captação de recursos para instituições de fomento e pesquisa.
- NG_GAPA_23)** Viabilizar o estabelecimento de parcerias, visando à implantação das ações gerenciais.
- NG_GAPA_24)** Contatar as prefeituras para o estabelecimento de parcerias.
- NG_GAPA_25)** Buscar o apoio de entidades governamentais e iniciativa privada para o desenvolvimento dos programas de manejo.
- NG_GAPA_26)** Atuar junto às instituições/entidades da região, para uma ação conjunta, visando à obtenção de financiamento para o desenvolvimento dos programas previstos no Plano de Manejo.
- NG_GAPA_27)** Avaliar os passivos ambientais e legais existentes na área da APA, bem como sua respectiva forma de compensação ambiental.
- a) Identificar os atores inseridos na APA de Setiba e apontar estratégias que permitam estabelecer as diretrizes de planejamento da paisagem, controle e educação ambiental.

NG_GAPA_28) Proceder à redelimitação do perímetro da APA, verificando alterações necessárias no seu memorial descritivo.

- a) A redefinição dos limites da APA deverá ser feita de forma participativa, garantindo-se a oitiva dos interessados e afetados pelas modificações.
- b) Deverão ser consideradas as informações aportadas pela elaboração do quadro socioambiental.
- c) A delimitação deverá observar os marcos físicos existentes que possam servir de referência à identificação dos limites da Unidade e o conceito de planejamento pautado em conservação de recursos hídricos.
- d) Observar a proposta de redelimitação apresentada na figura 4.6-9, que recomenda a adequação dos limites à Bacia do rio Una.

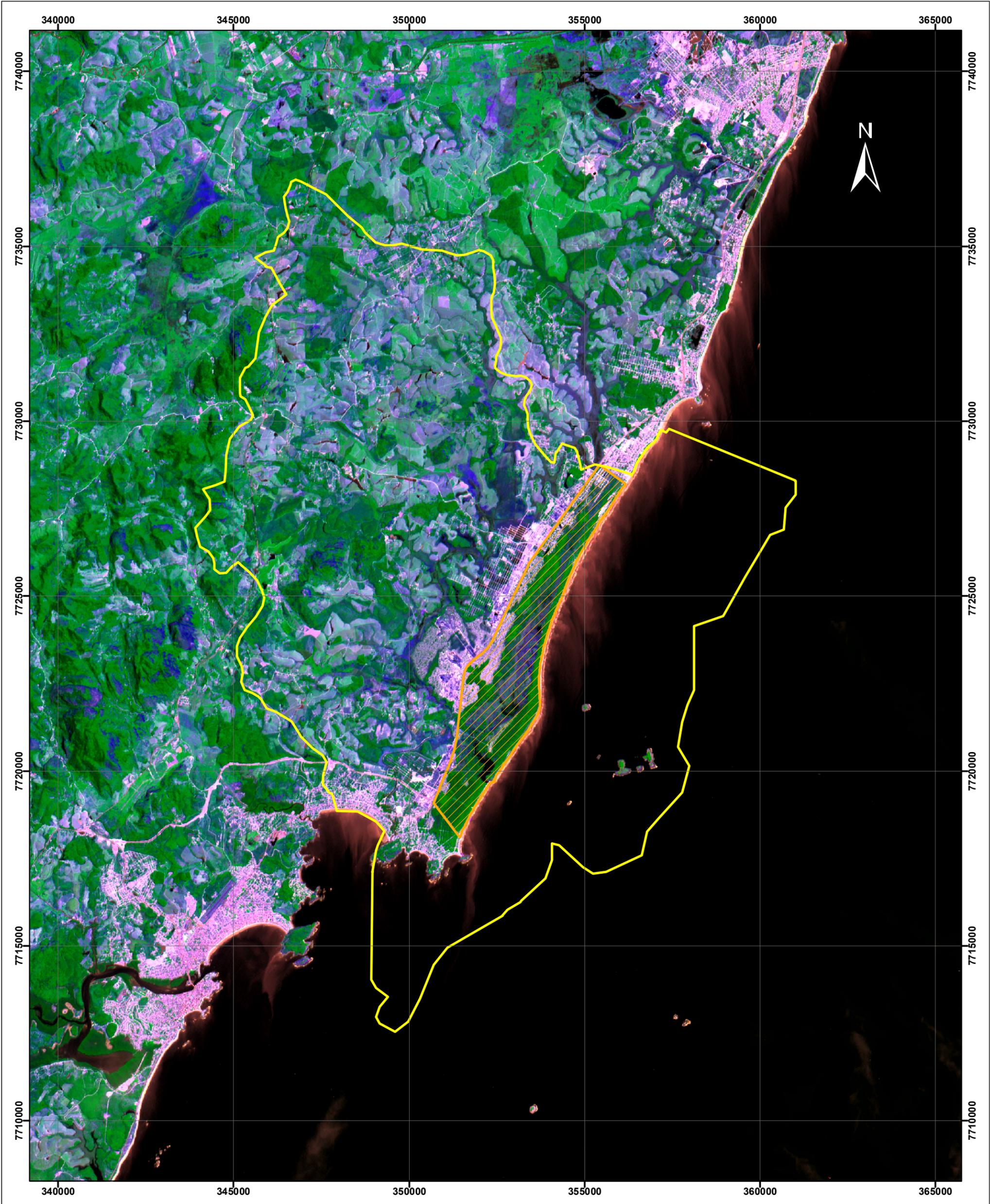
NG_GAPA_29) Propor soluções para resolver a questão fundiária da zona de proteção da vida silvestre, visando à obtenção da posse da área de forma gradativa e priorizada, de forma a contribuir para a regularização fundiária do PEPCV e das áreas indicadas para sua ampliação.

NG_GAPA_30) Realizar levantamentos, através de prestadores de serviços especializados (ou através de convênio com o IDAF) visando demarcar os limites da APA de Setiba.

- a) Reunir e organizar todas as informações já levantadas, ou de levantamentos futuros descritos nesta AGG, para compor arquivo da APA de Setiba.
- b) A demarcação deve esclarecer e fornecer a solução legal para os conflitos de entendimento dos limites do PEPCV e APA de Setiba visando facilitar as ações de controle e educação ambiental.
- c) Realizar campanha de divulgação sobre esses limites, com mapas (ou croquis) de localização, adequados ao entendimento das comunidades, difundidos na mídia, objetivando não serem mais desconhecidos ou ignorados pela população da região.
- d) Adquirir as terras da Zona de Proteção da Vida Silvestre (PEPCV e áreas propostas à sua ampliação), priorizando aquelas onde estão alocadas as áreas de desenvolvimento das principais atividades (como Trilhas e Sítios de Visitação), as que possuem residentes, e aquelas destinadas a apoio à fiscalização e controle ambiental.
 - i) Estabelecer um processo transitório de regularização fundiária na Zona de Proteção da Vida Silvestre, até que se efetive a total aquisição de terras para compor a unidade de proteção integral (PEPCV).

NG_GAPA_31) Proceder ao monitoramento do Plano de Manejo da APA de Setiba.

- a) Verificar para o início de toda e qualquer atividade a disponibilidade dos recursos básicos necessários para iniciá-las.
- b) Aferir, ao final da atividade, o alcance satisfatório dos cronogramas físicos e financeiros, identificando as eventuais distorções e analisando-as.
- c) Monitorar a eficiência do funcionamento das áreas funcionais da APA de Setiba.
- d) Registrar o alcance das metas nos prazos previstos pela gerência da Unidade a cada semestre.
- e) Ajustar os programas sempre que necessário com objetivo de viabilizar o alcance dos objetivos de manejo da Unidade.
- f) Avaliar a Matriz de Planejamento da APA de Setiba, verificando o avanço dos resultados esperados, através de seus indicadores e dos objetivos propostos, em suas dimensões qualitativa, quantitativa e temporal.
- g) Analisar o grau de comprometimento do manejo da APA de Setiba decorrente dos possíveis desvios entre o planejado e o executado, suas causas, propondo-se medidas corretivas.
- h) Realizar revisão anual dos programas do Plano de Manejo com base nos dados obtidos no monitoramento e avaliação.
- i) Elaborar Relatório Anual de aferição da implantação do Plano de Manejo.
- j) Rever e atualizar o Plano de Manejo após 05 anos de sua vigência.



Legenda:

-  Limite proposto da APA de Setiba
-  Parque Estadual Paulo César Vinha

FIGURA 4.5-10: PROPOSTA DE REDELIMITAÇÃO DA APA DE SETIBA.

FONTE: Base IBGE, Folhas Guarapari, Alfredo Chaves, Domingos Martins e Vitória, 1/50.000, 1979

DADOS CARTOGRÁFICOS: Coordenadas Geográficas Datum WGS 84 Meridiano Central -39°W

ESCALA GRÁFICA: 0 1.250 2.500 m

ELABORADO POR: Marta Oliver Elizabeth Dell'Orto

DATA: Setembro/2007

4.5.3.3.4 Requisitos

- Recursos humanos e financeiros disponíveis e/ou disponibilizados pelo IEMA orientados às atividades de promoção da biodiversidade da APA de Setiba.
- Infra-estrutura e equipamento disponíveis.

4.5.3.3.5 Resultados Esperados

APA de Setiba gerida como uma Unidade de Conservação de uso sustentável e de forma eficaz.

4.5.3.3.6 Indicadores

- Conselho da Unidade atuante.
- Câmaras técnicas e Secretaria Executiva implantadas.
- Regimento interno do sistema de gestão da Unidade aprovado.

4.6 CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO

4.6.1 PROGRAMA DE CONHECIMENTO DA APA DE SETIBA

A Tabela 4.6-1 (A, B e C) mostra o cronograma de desenvolvimento do programa de conhecimento e seus subprogramas.

4.6.1.1 Subprograma de Estudos e Pesquisas

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE CONHECIMENTO					
<u>Subprograma de Estudos e Pesquisas</u>					
NG_PE_1) Compôr Grupo de Apoio à Pesquisa, voltada para aquisição de conhecimento na área da APA de Setiba e bacia do rio Una.					
NG_PE_2) Levantar e cadastrar, junto à gerência da Unidade, pesquisadores, grupos e instituições de pesquisa que elaboraram ou desejam elaborar estudos na região da APA de Setiba.					
NG_PE_3) Estabelecer parcerias com universidades e instituições de pesquisa que se mostrem interessadas e capacitadas para a realização das pesquisas prioritárias que irão subsidiar o Plano de Manejo - Fase 2.					
NG_PE_4) Divulgar as necessidades e oportunidades para as pesquisas que irão subsidiar o Plano de Manejo - Fase 2 da APA de Setiba para instituições de pesquisa através de informativo e solicitar a submissão de projetos.					
NG_PE_5) Apoiar e estabelecer contatos junto a órgãos de fomento à pesquisa e organizações privadas que possam subsidiar o desenvolvimento das pesquisas na APA de Setiba e bacia do rio Una.					
NG_PE_6) O IEMA deverá autorizar instituições de pesquisa e/ou pesquisadores para a realização de estudos e pesquisas na APA de Setiba.					
NG_PE_7) Divulgar os resultados das pesquisas em nível científico através de Informativo.					
NG_PE_8) Divulgar os resultados das pesquisas científicas em linguagem acessível.					
NG_PE_9) Deverão ser mapeados cenários ambientais em diferentes épocas, construídos de forma a auxiliar o monitoramento e controle ambiental na APA de Setiba.					
NG_PE_10) Deverão ser desenvolvidos procedimentos metodológicos para a avaliação dos efeitos de borda, fragmentação da vegetação e medidas de controle de erosão e assoreamento, cujos resultados deverão ser aplicados em ações de manejo e monitoramento.					
NG_PE_11) Deverão ser resgatados e catalogados bibliograficamente, todos os trabalhos citados nas Referências Bibliográficas deste Plano de Manejo.					
NG_PE_12) O IEMA deverá autorizar instituições de pesquisa e/ou pesquisadores para a realização de estudos e pesquisas na APA de Setiba.					
NG_PE_13) Obter apoio dos recursos humanos e infra-estrutura junto ao PEPCV para a realização de pesquisas e estudos prioritários para o manejo da APA de Setiba.					
NG_PE_14) Efetuar levantamentos da biodiversidade regional, em diferentes ambientes e fragmentos da APA de Setiba e bacia do rio Una, incluindo-se aspectos sobre a estrutura da formação, distribuição e grau de conservação, com destaque para o mapeamento de áreas prioritárias para a formação de corredores ecológicos.					
NG_PE_15) Identificar áreas prioritárias para a conservação e indicar novas estratégias visando proteger a biodiversidade e promover a conectividade dos ecossistemas.					
NG_PE_16) Promover estudos de identificação e ocorrência de espécies ameaçadas, espécies-chave e status de conservação.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-1 (A): Desenvolvimento integrado do programa de conhecimento (subprograma de estudos e pesquisa) do PEPCV.

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE CONHECIMENTO					
<u>Subprograma de Estudos e Pesquisas</u>					
NG_PE_17) Incentivar a realização de um levantamento arqueológico na APA de Setiba.					
NG_PE_18) Realizar levantamentos mais detalhados da fauna e flora locais.					
NG_PE_19) Complementar o inventário da ictiofauna na região da APA de Setiba, em especial no ambiente marinho.					
NG_PE_20) Incentivar estudos sobre a dinâmica e recuperação de ecossistemas.					
NG_PE_21) Realizar estudos sobre o impacto das atividades rurais e urbanas na área da APA em detrimento às paisagens naturais da região.					
NG_PE_22) Mapear e estudar as áreas úmidas (época de inundação, área, fitofisionomias, presença de espécies indicadoras e sensíveis) na bacia hidrográfica do rio Una, identificando os principais impactos ambientais.					
NG_PE_23) Realizar estudos sobre espécies indicadoras (raras ou ameaçadas) no ambiente terrestre e marinho.					
NG_PE_24) Pesquisar e monitorar os impactos do fogo a fim de subsidiar uma estratégia de manejo de fogo no PEPCV e sua zona de amortecimento.					
NG_PE_25) Relacionar e conhecer as causas de possíveis incêndios que ocorram na APA de Setiba e PEPCV.					
NG_PE_26) Observar as causas e o desenvolvimento dos processos de degradação ambiental que se verificam em vários pontos da APA de Setiba e propor medidas simples de contenção, até que o IEMA organize os trabalhos induzidos de recuperação, por métodos científicos.					
NG_PE_27) Zelar para que as pesquisas atendam às orientações do IEMA.					
NG_PE_28) Respeitar e fazer cumprir as Normas Gerais e Zoneamento da APA de Setiba.					
NG_PE_29) Fomentar linhas de pesquisas básicas para ampliar a base de conhecimento acerca da APA de Setiba.					
NG_PE_30) Viabilizar a execução de linhas de pesquisas consideradas prioritárias.					
NG_PE_31) Destinar e captar recursos para execução dos estudos e pesquisas considerados prioritários.					
NG_PE_32) Realizar seminário ou workshop de pesquisas e publicações periodicamente.					
NG_PE_33) Realizar estudos necessários para subsidiar a implementação de atividades turísticas na APA de Setiba.					
NG_PE_34) Realizar estudos sobre o potencial de estabelecimento de corredores ecológicos marinhos, considerando o Arquipélago de Três Ilhas e a demais existentes na região.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-1 (A): Desenvolvimento integrado do programa de conhecimento (subprograma de estudos e pesquisa) do PEPCV. Continuação

4.6.1.2 Subprograma de Informação Ambiental

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE CONHECIMENTO					
<u>Subprograma de Informação Ambiental</u>					
NG_IA_1) Elaborar sistema de informação socioambiental da APA de Setiba e zona de amortecimento do PEPCV.					
NG_IA_2) O programa deverá permitir o armazenamento de dados georreferenciados.					
NG_IA_3) Sistematizar os dados e informações existentes acerca da APA de Setiba, zona de transição e região de inserção.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-1 (B): Desenvolvimento integrado do programa de conhecimento (subprograma de informação ambiental) do PEPCV.

4.6.1.3 Subprograma de Monitoramento Socioambiental

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE CONHECIMENTO					
Subprograma de Monitoramento Sociambiental					
NG_MSA_1 Elaborar e implementar Sistema de Monitoramento Ambiental para a APA de Setiba integrado ao sistema do PEPCV.					
NG_MSA_2 Estabelecer convênios e acordos e cooperação técnica com instituições de pesquisa para a junção de esforços e ampliação das bases de monitoramento da APA de Setiba.					
NG_MSA_3 Monitorar as atividades de pesquisa para que sejam atendidas as recomendações incluídas neste Plano de Manejo.					
NG_MSA_4 Desenvolver um Plano Geral de Controle e Monitoramento dos impactos decorrentes da urbanização e extração mineral na APA de Setiba.					
NG_MSA_5 Registrar, em relatório e por fotografias, para a GRN/IEMA, quaisquer fatos relevantes na recuperação e/ou degradação das comunidades vegetais e faunísticas da APA de Setiba.					
NG_MSA_6 Monitorar e relacionar, em ficha própria, os animais silvestres visualizados e aqueles acaso encontrados mortos na APA de Setiba, em especial os atropelados na Rodovia ES 060.					
NG_MSA_7 Monitorar as condições climatológicas.					
NG_MSA_8 Desenvolver Plano de controle e monitoramento de áreas inundáveis da bacia do rio Una.					
NG_MSA_9 Monitorar a qualidade de água dos rios que formam a bacia do rio Una.					
NG_MSA_10 Monitorar o uso do solo nas propriedades da APA de Setiba e bacia do rio Una.					
NG_MSA_11 Implementar um Plano de Monitoramento das condições de uso dos recursos naturais, estado de conservação e impactos evidentes na APA de Setiba.					
NG_MSA_12 Monitorar e registrar o aparecimento e os efeitos das espécies exóticas registradas na APA de Setiba.					
NG_MSA_13 Monitorar a frequência, intensidade e efeitos da ocorrência de fogo na APA de Setiba.					
NG_MSA_14 Monitorar a fauna no que se refere ao seu <i>status</i> populacional e ameaças, prioritariamente, àquelas consideradas pelos pesquisadores da AER como especiais para conservação pelo seu grau de endemismo e raridade e aquelas consideradas ameaçadas de extinção segundo a IUCN e CITES.					
NG_MSA_15 Realizar monitoramento socioambiental da efetividade de aplicação de programas de educação ambiental na APA de Setiba e bacia do rio Una.					
NG_MSA_16 Monitorar o grau de participação da sociedade na gestão ambiental da APA de Setiba e na bacia do rio Una.					
NG_MSA_17 Monitorar os processos de licenciamento ambiental para a instalação de atividades potencialmente poluidoras e/ou degradadoras do meio ambiente na APA de Setiba.					
NG_MSA_18 O monitoramento dos licenciamentos deverá ser subsidiado pela Gerência de Controle Ambiental (GCA) do IEMA.					
NG_MSA_19 Envidar esforços para o estabelecimento de convênio e/ou acordos de cooperação com outros órgãos públicos que atuam em licenciamento e autorização para a alteração do uso e ocupação do solo, tais como o IDAF, INCAPER, IBAMA e Prefeituras Municipais.					
NG_MSA_20 Monitorar as atividades dos visitantes e atores locais para que sejam atendidas as recomendações incluídas neste Plano de Manejo.					
NG_MSA_21 Monitorar os efeitos que a implantação e utilização das trilhas podem trazer à fauna silvestre e ao solo da APA de Setiba.					
NG_MSA_22 Monitorar a interferência causada na área da APA e PEPCV pela passagem de andarilhos no evento denominado de Passos de Anchieta.					
NG_MSA_23 Registrar, em relatório e por fotografias, para a GRN/IEMA, quaisquer fatos que possam parecer anormais, na recuperação das comunidades vegetais e faunísticas da APA de Setiba.					
NG_MSA_24 Monitorar processos erosivos na praia e margens de cursos hídricos integrantes da bacia do rio Una.					
NG_MSA_25 Monitorar os recursos marinhos na APA de Setiba.					
NG_MSA_26 Monitorar os impactos da atividade pesqueira na região APA de Setiba.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-1 (C): Desenvolvimento integrado do programa de conhecimento (subprograma de monitoramento socioambiental) do PEPCV.

4.6.2 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

A Tabela 4.6-2 (A, B, C e D) mostra o cronograma de desenvolvimento do programa de gestão ambiental e seus subprogramas.

4.6.2.1 Subprograma de Promoção da Biodiversidade

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL					
Subprograma de Promoção da Biodiversidade					
NG_PB_1) Redefinição dos limites da APA de Setiba visando ajustá-lo aos ambientes necessários para o cumprimento de seus objetivos de criação na porção terrestre da Unidade.					
NG_PB_2) Elaborar um regulamento que normalize o uso conforme zoneamento da Unidade.					
NG_PB_3) Confeccionar placas para sinalização de áreas de promoção da biodiversidade (tais como corredores ecológicos), e vistoriar periodicamente as ocorrências, fundamentalmente as relacionadas à degradação dos remanescentes dos ecossistemas florestais e áreas úmidas.					
NG_PB_4) Identificar técnicas e avaliar o potencial para a formação de corredores em ambiente terrestre e marinho.					
NG_PB_5) Identificar as áreas prioritárias para o manejo dos recursos naturais em áreas privadas e delinear estratégias conjunta com os atores locais para a formação de corredores ecológicos.					
NG_PB_6) Estabelecer parceria com a Prefeitura Municipal de Guarapari para que os resíduos gerados pelas comunidades das áreas rurais e urbanas sejam recolhidos e direcionados a um local apropriado.					
NG_PB_7) Identificar locais potenciais para realizar trabalhos de composição de banco de sementes em parceria com os atores locais.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-2 (A): Desenvolvimento integrado do programa de gestão ambiental (subprograma de promoção da biodiversidade) do PEPCV.

4.6.2.2 Subprograma de Recuperação da Biodiversidade e Saneamento Ambiental

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL					
Subprograma de Recuperação da Biodiversidade e Saneamento Ambiental					
NG_RBSA_1) Elaborar projeto de repovoamento das espécies nativas na bacia do rio Una, através do estabelecimento com atores locais e iniciativa privada (por ex. a Concessionária RODOSOL).					
NG_RBSA_2) Articular junto ao DERTES e poder público municipal a reparação de estradas visando reduzir a incidência de processos erosivos e prover acessos adequados às comunidades e potenciais atrativos turísticos da APA de Setiba.					
NG_RBSA_3) Fiscalizar toda a área da APA de Setiba em caráter permanente, para que sejam cumpridos seus objetivos, reduzindo os impactos de degradação de ecossistemas por fragmentação de habitat e poluição dos recursos hídricos e edáficos.					
NG_RBSA_4) Aplicar em conjunto com o poder público municipal diretrizes.					
NG_RBSA_5) Deverão ser sinalizadas as áreas destinadas à recuperação e/ou promoção da biodiversidade.					
NG_RBSA_6) Os visitantes deverão ser advertidos quanto à proibição de coleta, caça e pesca, dentro das zonas de proteção da APA de Setiba.					
NG_RBSA_7) Os visitantes deverão ser informados dos objetivos básicos da Unidade de Conservação.					
NG_RBSA_8) Fazer gestão junto ao IBAMA, para que não se possa introduzir espécies exóticas e/ou domésticas tanto na fauna quanto na flora, na área da APA de Setiba que possam comprometer os processos ecológicos da região.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-2 (B): Desenvolvimento integrado do programa de gestão ambiental (subprograma de recuperação da biodiversidade e saneamento ambiental) do PEPCV.

4.6.2.3 Subprograma de Utilização Sustentável dos Recursos

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL					
<u>Subprograma de Utilização Sustentável dos Recursos</u>					
NG_USR 1) Implantar projeto piloto de aplicação de tecnologias de manejo de recursos naturais em áreas estratégicas da APA de Setiba.					
NG_USR 2) Organizar e capacitar grupos no meio rural para a adoção de práticas tecnológicas compatíveis com áreas protegidas, definindo-se o calendário juntamente aos grupos e aos demais participantes.					
NG_USR 3) Deverão ser definidas áreas estratégicas para se efetivar o trabalho e capacitar os produtores e interessados.					
NG_USR 4) As comunidades residentes na APA deverão ser envolvidas em atividades que promovam o aprendizado e valorizem a cultura e as tradições locais com vistas à promoção da sustentabilidade no ambiente rural.					
NG_USR 5) Deverão ser estabelecidos mecanismos para divulgar as linhas de financiamentos disponíveis.					
NG_USR 6) Deverão ser estabelecidas as alternativas de desenvolvimento apresentadas nos programas propostos, juntamente com seus respectivos resultados.					
NG_USR 7) Deverá ser incentivado o cooperativismo para o desenvolvimento, a melhoria e aproveitamento das oportunidades oferecidas pela APA.					
NG_USR 8) Deverá ser dado apoio e incentivo à adoção de sistemas agroflorestais.					
NG_USR 9) Deverão ser realizados estudos sobre a viabilidade de implementação do ecoturismo, do turismo rural.					
NG_USR 10) Elaborar estudo de viabilidade econômica das atividades de uso público em terras privadas a serem estabelecidas em conjunto com as comunidades locais.					
NG_USR 11) Articular junto à SEDETUR a inclusão da APA de Setiba e PEPCV nos projetos e rotas turísticas da região litorânea sul.					
NG_USR 12) Estabelecer Convênio com a Prefeitura de Guarapari e Vila Velha para promover ações de estímulo ao ecoturismo na região.					
NG_USR 13) Ordenar e monitorar a visitação no Arquipélago de Três Ilhas.					
NG_USR 14) Promover análises integradas da capacidade de suporte, controle de impactos e monitoramento das ilhas que integram o "Arquipélago de Três Ilhas".					
NG_USR 15) Elaborar folheto de divulgação da APA de Setiba e roteiros de turismo integrados, observando as diretrizes do subprograma de comunicação.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-2 (C): Desenvolvimento integrado do programa de gestão ambiental (subprograma de utilização sustentável dos recursos) do PEPCV.

4.6.2.4 Subprograma de Controle e Fiscalização Ambiental

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL					
Subprograma de Controle e Fiscalização Ambiental					
NG_CFA_1) Elaborar e implantar ações específicas de fiscalização e controle ambiental da APA de Setiba.					
NG_CFA_2) Elaborar e implementar Plano de Fiscalização e Controle Ambiental da APA de Setiba.					
NG_CFA_3) Mapear e cadastrar em banco de dados georreferenciado, os impactos ambientais incidentes e as atividades sujeitas a licenciamento ambiental.					
NG_CFA_4) Capacitar os funcionários responsáveis pela fiscalização na APA de Setiba em legislação e educação ambiental, atentando às normas estabelecidas para cada zona, neste Plano de Manejo.					
NG_CFA_5) Intensificar a fiscalização na APA priorizando o combate de extrações de areia e argila, caça e desmatamento, controle de atividades poluentes e o cumprimento de exigências ambientais e legislação relativa às APPs, uso de agrotóxicos e Reservas Legais.					
NG_CFA_6) Estabelecer rotina e escalas de fiscalização, com equipes diárias de, no mínimo, dois funcionários.					
NG_CFA_7) Compilar todas as informações obtidas por meio das ações de fiscalização e controle ambiental da APA de Setiba e disponibilizá-las à sociedade em geral e instituições que atuam na região.					
NG_CFA_8) Buscar apoio do Ministério Público para o cumprimento das leis.					
NG_CFA_9) Orientar e capacitar os órgãos fiscalizadores no sentido de atuarem de forma preponderantemente preventiva e educativa, ao invés de repressiva.					
NG_CFA_10) Controlar o uso e ocupação do solo na APA de Setiba.					
NG_CFA_11) Avaliar juntamente com a GRN/IEMA e Conselho da Unidade as ações de proteção dos recursos naturais da APA de Setiba, no mínimo uma vez por ano, considerando o aporte de informações do Plano de Controle Ambiental.					
NG_CFA_12) Elaborar registro de ocorrências/impactos ambientais na APA de Setiba.					
NG_CFA_13) Participar e apoiar programas estaduais e/ou municipais relacionados ao controle dos parâmetros de qualidade de água dos recursos hídricos da APA de Setiba.					
NG_CFA_14) Elaborar levantamento de criadouros de espécies exóticas, de forma a evitar a inserção dessas espécies no meio natural da região.					
NG_CFA_15) Promover a integração entre os setores de fiscalização e licenciamento do IEMA.					
NG_CFA_16) Fazer uma proposta de fiscalização integrada com a Unidade de Conservação de proteção integral (PEPCV) contida na APA.					
NG_CFA_17) Fiscalizar toda a área em caráter permanente, para que sejam cumpridos seus objetivos, definindo-se pontos prioritários para patrulha e os meios necessários para sua execução.					
NG_CFA_18) Solicitar autorização às comunidades e demais atores locais para a circulação dos vigias em suas propriedades.					
NG_CFA_19) Elaborar projeto de sinalização da APA de Setiba.					
NG_CFA_20) Dotar a administração da Unidade de equipamentos ou ferramentas de apoio que permitam a conexão entre os diversos pontos constitutivos do modelo administrativo sugerido para a APA de Setiba.					
NG_CFA_21) Implantar infra-estrutura necessária ao controle e fiscalização da APA de Setiba.					
NG_CFA_22) Elaborar um mapa com o histórico dos incêndios ocorridos na APA de Setiba, as tomadas de água existentes e os pontos críticos para vigilância.					
NG_CFA_23) Fomentar a montagem de equipes de brigadistas com voluntários e funcionários.					
NG_CFA_24) Identificar e contatar os organismos regionais com potencial para prestar auxílio em casos de incêndios para planejamento de ação conjunta de combate a incêndios florestais.					
NG_CFA_25) Relacionar e adquirir os equipamentos necessários para fazer frente à prevenção (aceiros) e combate a incêndios característicos da APA de Setiba.					
NG_CFA_26) Efetuar a criação e manutenção de aceiros em locais críticos de incêndios.					
NG_CFA_27) Monitorar focos de incêndio emitindo relatórios com informações de localização e data dos focos, depositando no banco de dados da APA de Setiba.					
NG_CFA_28) Orientar, por meio do programa de comunicação ambiental, os proprietários rurais que desejem efetuar queimadas controladas, acerca do impeditivo legal de realizar queimadas em UCs no Espírito Santo.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-2 (D): Desenvolvimento integrado do programa de gestão ambiental (subprograma de controle e fiscalização ambiental) do PEPCV.

4.6.3 PROGRAMA DE GESTÃO INTERINSTITUCIONAL

A Tabela 4.6-3 (A, B e C) mostra o cronograma de desenvolvimento do programa de gestão interinstitucional e seus subprogramas.

4.6.3.1 Subprograma de Integração Regional

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE GESTÃO INTERINSTITUCIONAL					
Subprograma de Integração Regional					
NG_IR 1) Sensibilizar administradores municipais, comunidades locais e moradores vizinhos para a sua participação no processo de proteção e conservação da Unidade.					
NG_IR 2) Desenvolver um processo sistêmico de educação ambiental informal com os atores locais.					
NG_IR 3) Aprofundar os níveis de relacionamento tanto com organismos públicos federais, estaduais e municipais quanto com instituições privadas atuantes na região de entorno.					
NG_IR 4) Estabelecer uma programação específica, destacando as atividades de suporte ao processo contínuo de planejamento da APA de Setiba.					
NG_IR 5) Identificar e orientar as comunidades vizinhas sobre as áreas de preservação permanente e unidades de conservação inseridas na APA de Setiba.					
NG_IR 6) Organizar exposições audiovisuais (conteúdo, roteiro e slides) sobre questões ambientais pertinentes e preparar o pessoal responsável para apresentações de palestras e acompanhamento de exposições audiovisuais em escolas, clubes de serviço, cooperativas, igrejas e outros locais de reunião da coletividade da região.					
NG_IR 7) Promover reuniões, seminários e debates em organizações comunitárias no entorno, para divulgação dos recursos e atividades da APA de Setiba.					
NG_IR 8) Promover visitação da APA de Setiba e PEPCV com lideranças comunitárias, grupos de escolas e outros segmentos ou grupos interessados.					
NG_IR 9) Promover exposições educativas dos recursos naturais da APA de Setiba.					
NG_IR 10) Promover atividades educativas e culturais para as comunidades vizinhas, visando desenvolver e aprimorar o conhecimento e a interação com os recursos ambientais da Unidade.					
NG_IR 11) Promover cursos de capacitação para professores, agentes de proteção ambiental e grupos de defesa do meio ambiente.					
NG_IR 12) Organizar e/ou apoiar, direta e indiretamente, eventos ecológicos e culturais destinados à comunidade regional.					
NG_IR 13) Estimular a participação dos grupos da comunidade do entorno no processo de planejamento e desenvolvimento de atividades da APA de Setiba e bacia do rio Una.					
NG_IR 14) Estabelecer parcerias com os proprietários do entorno, visando à proteção e conservação dos recursos naturais da região.					
NG_IR 15) Estabelecer parcerias institucionais com as organizações oficiais de extensão e fomento ao desenvolvimento rural, no sentido de garantir o desenvolvimento de atividades ecologicamente equilibradas e compatíveis com a existência e objetivos da APA de Setiba.					
NG_IR 16) Elaborar projeto de cooperação interinstitucional.					
NG_IR 17) Identificar as atividades conflitantes com o manejo da APA de Setiba.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-3 (A): Desenvolvimento integrado do programa de gestão interinstitucional (subprograma de integração regional) do PEPCV.

4.6.3.2 Subprograma de Comunicação Social

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE GESTÃO INTERINSTITUCIONAL					
<u>Subprograma de Comunicação Social</u>					
NG_CS_1) Elaborar instrumentos de comunicação para divulgação institucional da APA de Setiba (folhetos, filmes, audiovisuais, posters).					
NG_CS_2) Promover a divulgação da Unidade através dos meios de comunicação regionais, nacionais e internacionais (entrevistas, artigos assinados, entre outros).					
NG_CS_3) Promover a visita à APA de Setiba por pessoas que possam influir positivamente tanto na opinião pública de uma maneira geral (cientistas, artistas, jornalistas, políticos e religiosos) como de maneira particular internamente no poder público estadual (alto escalão executivo e lideranças funcionais internas).					
NG_CS_4) Identificar elementos relevantes para o desenvolvimento dos programas e materiais que envolvem a comunicação visual em conformidade com as diretrizes do IEMA.					
NG_CS_5) Estabelecer um “release” padrão de forma a condensar as informações básicas da APA e seu Plano de Manejo para serem repassadas à imprensa quando solicitado.					
NG_CS_6) Divulgar atividades da APA via rádio, jornal, Internet e mural nas escolas e pontos de encontro das comunidades locais.					
NG_CS_7) Distribuir mapas da APA de Setiba para trabalho em escolas, ONGs locais, associações e afins.					
NG_CS_8) Confeccionar e distribuir mapas das características culturais marcantes da história local; produzir e editar estudos de história oral.					
NG_CS_9) Produzir materiais complementares de divulgação, tais como livros e cartilhas que deverão ser expostos e vendidos nas instalações destinadas para este fim no PEPCV, ou outros locais autorizados pelo IEMA.					
NG_CS_10) Promover estudos para definir a logomarca da APA de Setiba.					
NG_CS_11) Solicitar ao DNER placas de aproximação, divisas e cuidados com a APA de Setiba e PEPCV ao longo da rodovia ES 060 (Rodovia do Sol).					
NG_CS_12) Elaborar “home page” da APA.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-3 (B): Desenvolvimento integrado do programa de gestão interinstitucional (subprograma de comunicação social) do PEPCV.

4.6.3.3 Subprograma de Gerência da APA de Setiba

NORMAS GERAIS	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE GESTÃO INTERINSTITUCIONAL					
Subprograma de Gerência da APA de Setiba					
NG_GAPA_1) Realizar avaliação administrativa periódica com a equipe de gerência da unidade para identificar as forças restritivas e impulsionadoras que estimulam ou dificultam o processo cotidiano do trabalho.					
NG_GAPA_2) Elaborar Plano Operativo Anual (POA) autônomo para a gestão da APA de Setiba como uma área protegida compatível com o POA a ser delineado para o PEPCV.					
NG_GAPA_3) Elaborar programa de voluntariado em parceria com os atores locais, universidades e ONGs.					
NG_GAPA_4) Envidar esforços para elaboração e execução de atividades de capacitação de funcionários, voluntários, em ação integrada com as instituições de ensino e pesquisa que atuam na região de inserção da APA de Setiba.					
NG_GAPA_5) Implantar um contexto administrativo, tomando como premissa a divisão da APA de Setiba em áreas administrativas.					
NG_GAPA_6) Promover a capacitação do Conselho da APA de Setiba e garantir a qualificação contínua dos recursos humanos dedicados à gestão da APA de Setiba.					
NG_GAPA_7) Elaborar regulamento interno para a APA de Setiba.					
NG_GAPA_8) Oferecer condições para o adequado funcionamento do Conselho da APA.					
NG_GAPA_9) Prover a Unidade de infra-estrutura própria e assegurar a manutenção das boas condições das instalações de trabalho.					
NG_GAPA_10) Definir o local para instalação da sede administrativa.					
NG_GAPA_11) Equipar a sede administrativa com equipamentos básicos e funcionais de escritório (mesa, cadeiras, armário, arquivo, mesa de reunião, mesa para computador) e de campo (máquina fotográfica, GPS, outros).					
NG_GAPA_12) Criar e centralizar na sede administrativa, um banco de dados sobre a APA de Setiba, contendo todas as informações sobre pesquisas desenvolvidas no local e atividades licenciadas dentro de seu perímetro.					
NG_GAPA_13) Assegurar a manutenção dos equipamentos de trabalho de escritório e de campo.					
NG_GAPA_14) Adquirir equipamentos para o desenvolvimento de ações de educação e interpretação ambiental em parceria com instituições públicas e privadas.					
NG_GAPA_15) Definir locais estratégicos e criar centros de apoio para atividades descentralizadas de fiscalização, atividades especiais de educação ambiental e administração, compatíveis com o planejamento do PEPCV.					
NG_GAPA_16) Elaborar projetos arquitetônicos para as instalações funcionais da APA, seguindo padrões a serem estabelecidos, e preferencialmente em conformidade com a paisagem e com os padrões delineados no PEPCV.					
NG_GAPA_17) Deverão ser utilizados, sempre que possível nos projetos arquitetônicos, painéis solares, fossas sépticas, tijolos ecológicos, materiais e estruturas ecologicamente sustentáveis.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-3 (C): Desenvolvimento integrado do programa de gestão interinstitucional (subprograma de gerência da APA de Setiba) do PEPCV.

ATIVIDADES	PRIORIDADES				
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
PROGRAMA DE GESTÃO INTERINSTITUCIONAL					
<u>Subprograma de Gerência da APA de Setiba</u>					
NG_GAPA_18) Elaborar e implantar projetos paisagísticos para as instalações funcionais.					
NG_GAPA_19) Elaborar projetos adequados para o sistema de tratamento de efluentes hidrossanitários das instalações da APA.					
NG_GAPA_20) Elaborar o POA e adequá-lo sempre que necessário.					
NG_GAPA_21) Identificar fontes de financiamento e linhas de projetos apoiados que possam ser implementados na APA de Setiba.					
NG_GAPA_22) Desenvolver e enviar projetos de captação de recursos para instituições de fomento e pesquisa.					
NG_GAPA_23) Viabilizar o estabelecimento de parcerias, visando à implantação das ações gerenciais.					
NG_GAPA_24) Contatar as prefeituras para o estabelecimento de parcerias.					
NG_GAPA_25) Buscar o apoio de entidades governamentais e iniciativa privada para o desenvolvimento dos programas de manejo.					
NG_GAPA_26) Atuar junto às instituições/entidades da região, para uma ação conjunta, visando à obtenção de financiamento para o desenvolvimento dos programas previstos no Plano de Manejo.					
NG_GAPA_27) Avaliar os passivos ambientais e legais existentes na área da APA, bem como sua respectiva forma de compensação ambiental.					
NG_GAPA_28) Proceder à redelimitação do perímetro da APA, verificando alterações necessárias no seu memorial descritivo.					
NG_GAPA_29) Propor soluções para resolver a questão fundiária da zona de proteção da vida silvestre, visando à obtenção da posse da área de forma gradativa e priorizada, de forma a contribuir para a regularização fundiária do PEPCV e das áreas indicadas para sua ampliação.					
NG_GAPA_30) Realizar levantamentos, através de prestadores de serviços especializados (ou através de convênio com o IDAF) a demarcação dos limites da APA, demarcando-os.					
NG_GAPA_31) Proceder ao monitoramento do Plano de Manejo da APA de Setiba.					

Legenda:

Atividade Permanente	Atividade Prioritária	Atividade Pontual
----------------------	-----------------------	-------------------

Tabela 4.6-3 (C): Desenvolvimento integrado do programa de gestão interinstitucional (subprograma de gerência da APA de Setiba) do PEPCV.