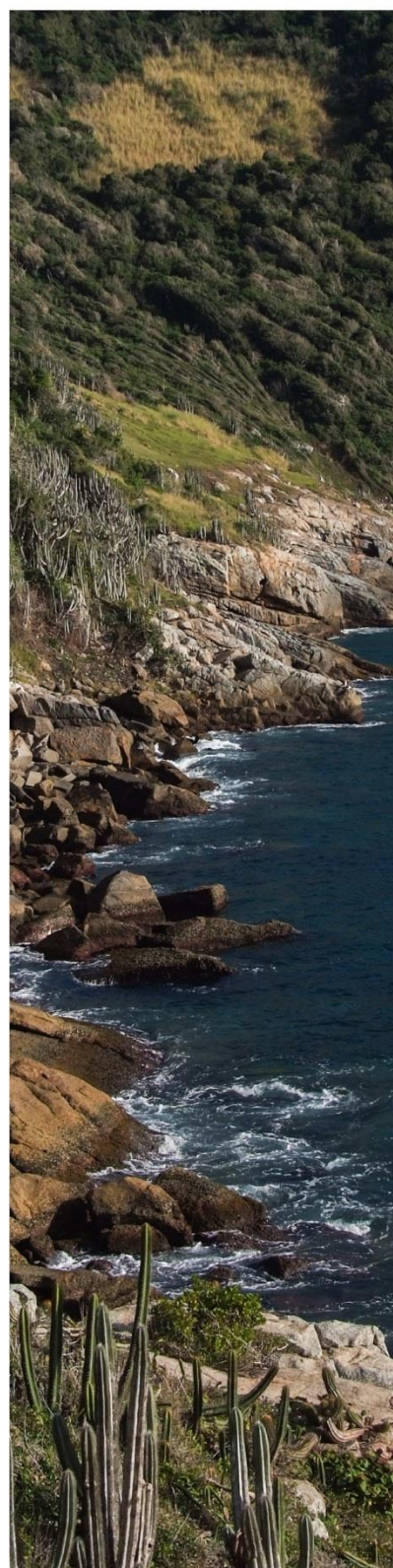


PLANO DE MANEJO

PARQUE ESTADUAL DA COSTA DO SOL (PECS)

RIO DE JANEIRO





Plano de Manejo do Parque Estadual da Costa do Sol - Anita Mureb (PECS)

inea instituto estadual
do ambiente

SEAS Secretaria de
Estado do
Ambiente e
Sustentabilidade

 GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO
VAMOS VIRAR O JOGO

2019

Governador do Estado
Wilson Witzel

Secretária do Meio Ambiente e Sustentabilidade
Ana Lúcia Santoro

Presidente do Instituto Estadual do Ambiente
Cláudio Barcelos Dutra

Diretor de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas
Márcio Beranger

Diretora Adjunta de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas
Julia Bochner

Gerente de Unidades de Conservação
Andrei Veiga

Chefe do Serviço de Apoio Técnico e Operacional
Vanessa Teixeira

Coordenação de Planejamento e Elaboração de Plano de Manejo
Andréa Franco de Oliveira

Chefe do Parque Estadual da Costa do Sol
Marcelo Morel

Equipe de Planejamento e Elaboração do Plano de Manejo - Dibape/Inea

- Andréa Franco de Oliveira – Bióloga do Núcleo de Planejamento para Conservação - NPC/Dibape
- Bruno Cid Crespo Guimarães – Biólogo do Núcleo de Pesquisa - NUPES/SEATO/GEUC/Dibape
- Clarice Costa Gomes Pinto – Bióloga do Núcleo de Pesquisa - NUPES/SEATO/GEUC/Dibape
- Débora Rocha A. Veras – Bióloga do Serviço de Apoio Técnico e Operacional às Unidades de Conservação - SEATO/GEUC/Dibape
- Márcia Tavares – Bióloga do Parque Estadual da Costa do Sol - PECS/GEUC/Dibape

Colaboradores Inea

- Aline Schneider – Assessoria de Divulgação das Unidades de Conservação/Dibape
- Anderson da Silva Santos - Agente de Defesa Ambiental/PECS
- Arthur Prizo - Assessoria de Divulgação das Unidades de Conservação/Dibape
- Cristiana Mendes – Serviço de Apoio Técnico e Operacional às Unidades de Conservação - SEATO/GEUC/Dibape
- Daniel Malusa Zanussio – Coordenação dos Agentes de Defesa Ambiental/PECS
- Deise de O. Delfino – Gerência de Visitação, Negócios e Sustentabilidade -GEVINS/Dibape
- Gabriel Lardosa – Coordenadoria de Gestão do Território - COGET/Dibape
- João Rafael Marins – Serviço de Apoio Técnico e Operacional às Unidades de Conservação - SEATO/GEUC/Dibape
- Juliane Telles M. B. de Jesus - Agente de Defesa Ambiental/PECS
- Liane da Cruz Moreira - Núcleo de Pesquisa - NUPES/SEATO/GEUC/Dibape
- Lúcia Teixeira Mendes – Serviço de Regularização Fundiária - SERF/GEUC/Dibape
- Márcio Mota – Gerência de Guarda-Parques - GGPAR/Dibape

Colaboradores externos

- Maria Alice dos Santos Alves (coordenação), Maurício Brandão Vecchi e Flávia Guimarães Chaves - Laboratório de Ecologia de Aves da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ
- Nina Pougy, Fernanda Wimmer - CNC Flora/Jardim Botânico do RJ
- Francisco Eduardo de Souza Falcon e Fábio Origuela de Lira – Instituto Killifish Brasil
- Felipe Francisco da Cunha, Fernanda de Souza Barbosa, José Roberto Arena, José Reinoso de Oliveira, José Luis Rodrigues Brair, Kátia Perez Czauski, Marcos Antônio Pereira de Lima, Maria Lúcia Gomes de Souza, Sônia Melo de Lima, Thales de Barros Pinheiro, Valéria Luz da Silva (participantes de reuniões prévias sobre o Núcleo Massambaba)
- Anna Roberta Mehdi, Denise Morand, Kátia Leite Mansur (participantes de reuniões prévias sobre o Núcleo Pau-Brasil)
- Paulo Sérgio Barreto (participante de reuniões prévias do Núcleo Atalaia Dama-Branca)

- Ana Carolina Macedo Leitão, Dalva Mansur, Dimas Tadeu Oliveira Dias, Fábio Oliveira Siqueira, Flávio Antônio da Costa Gomes, Victor Hugo de Andrade (participantes de reuniões prévias sobre o Núcleo Sapiatiba)

Revisão

- Vanessa Teixeira
- Débora Rocha A. Veras
- Liane da Cruz Moreira
- Cristiana Mendes

Fotografias da capa

- João Paulo Cauduro Filho
- David Steinwender

Equipe da Oficina de Elaboração do PM do PECS – Dibape/Inea

- Vanessa Teixeira – moderadora
- Ricardo Wagner – moderador
- Andréa Franco de Oliveira – facilitadora e relatoria
- Débora Rocha Aguiar Veras – facilitadora
- Bruno Cid Crespo Guimarães – facilitador
- Clarice Costa Gomes Pinto – facilitadora
- Ana Carolina Marques – facilitadora
- Luã Portilho – apoio operacional
- Isabelle Novo – apoio operacional (áudio da relatoria e fotografia)

Participantes da Oficina de Elaboração do Plano de Manejo

- Aline M. Martins - Secretaria de Ambiente – Prefeitura Municipal de Arraial do Cabo
- Ana Maria N. Batista - Massa falida da Companhia Nacional Álcalis
- Ana Paula da Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFRJ Arraial do Cabo
- Bruno S. Lintomen - Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo – ICMBio
- Carlos André Luz Jeronymo - Secretaria de Ambiente, Agricultura, Abastecimento e Pesca – Prefeitura Municipal de Araruama
- Carlos Humberto T. D. da Costa - Condomínio Pontal do Atalaia
- Daiana Paula da Silva Cabral - Secretaria Municipal de Ambiente, Lagoa, Pesca e Saneamento - Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia

- Denise Spiller Pena - Grupo de Educação para o Meio Ambiente – GEMA
- Diego dos Santos Moura - Coordenadoria Municipal de Meio Ambiente - Prefeitura Municipal de Cabo Frio
- Ellen Julmara B. de Souza - Secretaria de Ambiente – Prefeitura Municipal de Arraial do Cabo
- Hosana de Souza Coelho - Secretaria de Ambiente – Prefeitura Municipal de Arraial do Cabo
- Joni do Nascimento Amorim - Núcleo Ecológico J.G.
- José Henrique Macedo Moura - Coordenadoria Municipal de Meio Ambiente - Prefeitura Municipal de Cabo Frio
- José Vicente Martorano - Associação de Amigos da Lagoa de Jacarepiá - AMILA
- Leonardo S. Oliveira - Centro de Estudo e Conservação da Natureza - CECNA
- Márcia Tavares - Parque Estadual da Costa do Sol – PECS/Inea
- Maria do Rosário de A. Braga - Instituto Brasileiro de Biodiversidade - BrBio
- Mateus S. da Silva - Local trilhas
- Maycon Victorino Cardoso - Associação da Reserva Extrativista Arraial do Cabo - AREMAC
- Rafaela Farias - Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo – ICMBio
- Roberto Campolina - Secretaria de Meio Ambiente, Pesca, Agricultura e Saneamento – Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios
- Roberto Noronha Campos - Movimento Ecoar pela Transparência e Cidadania
- Sávio Freire Bruno – Universidade Federal Fluminense - UFF
- Shantala Cordeiro Torres – BlueBirds Br
- Tacio Neres Rezende - Guarda-parque – Átrio – PECS/Inea
- Yan Alô Bonder - Associação de Defesa da Lagoa de Araruama - VIVA LAGOA

Grupo de Trabalho do Plano de Manejo do Conselho Consultivo do Parque Estadual da Costa do Sol

- Denise Spiller Pena – Coordenação
- Roberto Campos
- Maria do Rosário de Almeida Braga
- Maycon Vitorino Cardoso
- Paulo Pizão
- Yan Bonder
- Daiana Cabral
- Carlos Humberto

Guarda-Parques (Agentes de Defesa Ambiental) do PECS

- Anderson da Silva Santos
- Anselmo de Oliveira
- Daniel Malusa Zanuzzio
- Fabrício Pereira Valladares
- Gabriel Saraiva Pacheco
- Hélio Carneiro T. Feliciano
- Ileano Alves de Mello
- Juliane Telles M. B. de Jesus
- Julier Pereira Felix
- Luiz Augusto de Araújo
- Pablo Valadares de Oliveira
- Paulo Cesar Ferreira Barreto Fialho
- Ranieri Porto Ribeiro
- Ricardo Simas de O. Luiz
- Taylor Rafael Antunes Dutra

Sumário

SOBRE O INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE	10
INTRODUÇÃO	10
Elementos do Plano de Manejo	12
O PARQUE ESTADUAL DA COSTA DO SOL – ANITA MUREB.....	14
Histórico do Plano de Manejo do Parque Estadual da Costa do Sol.....	14
Alteração de limites do Parque Estadual da Costa do Sol	16
Ficha Técnica da Unidade de Conservação.....	20
PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS	22
PROPÓSITO.....	22
SIGNIFICÂNCIA.....	22
RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS	24
PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS	27
AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTO, OPORTUNIDADES E AÇÕES DE MANEJO	27
Análise dos Recursos e Valores Fundamentais	28
Identificação de Questões-Chave	38
Priorização das necessidades de dados e planejamento e Questões-Chave.....	44
SUBSÍDIOS PARA INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL	45
ATOS LEGAIS E ADMINISTRATIVOS	49
PARTE 3: ZONEAMENTO, NORMAS E DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO	51
DESCRIÇÃO DAS ZONAS	58
Zona de Preservação – ZP	58
Zona de Conservação – ZC	59
Zona de Conservação Moderada – ZCM	60
Zona Transitória – ZT	61
Zona de Sobreposição Territorial – ZST	62
Zona de Amortecimento – ZA	63
NORMAS GERAIS	63
DIRETRIZES DE PLANOS SETORIAIS, PROGRAMAS E PROJETOS ESPECÍFICOS ...	71
Plano Setorial de Uso Público	73
Plano Setorial de Proteção Ambiental	82
Plano Setorial de Regularização Fundiária	88
Plano Setorial de Comunicação e Sinalização	90
Plano Setorial para Implementação de Cogestão do PECS	93
Plano Setorial de Gestão	94
Plano Setorial de Conhecimento	95
Plano Setorial de Manejo dos Recursos Naturais	97
Projeto Específico de Redelimitação	104
ANEXOS – Atos Legais	106

Índice de Figuras, Quadros e Tabelas

Lista de Figuras

Figura 1. Ilustração exemplificativa da proposta do Plano de Manejo considerando a nova abordagem, adaptada para o contexto estadual.....	12
Figura 2. Elementos de um plano de manejo, segundo a abordagem adotada	13
Figura 3: Localização do Parque Estadual da Costa do Sol e municípios do entorno.....	18
Figura 4: Carta imagem do PECS.....	19
Figura 5. Cartograma do zoneamento do PECS – Núcleo Massambaba.....	54
Figura 6. Cartograma do zoneamento do PECS – Núcleo Atalaia-Dama Branca.....	55
Figura 7. Cartograma do zoneamento do PECS – Núcleo Pau-Brasil	56
Figura 8. Cartograma do zoneamento do PECS – Núcleo Sapiatiba	57
Figura 9. Cartograma da Zona de Amortecimento do PECS	62
Figura 10. Esquema da estrutura do planejamento	73

Lista de Quadros

Quadro 1: Cronograma com as etapas para finalização do Plano de Manejo do PECS....	16
Quadro 2. Ficha Técnica e características gerais do Parque Estadual da Costa do Sol	20
Quadro 3. Análise do recurso e valor fundamental Biodiversidade.....	28
Quadro 4. Análise do recurso e valor fundamental Diversidade de Ecossistemas.....	31
Quadro 5. Análise do recurso e valor fundamental Geodiversidade.....	32
Quadro 6. Análise do recurso e valor fundamental Potencial de Uso Público.....	33
Quadro 7. Análise do recurso e valor fundamental Beleza Cênica.....	34
Quadro 8. Análise do recurso e valor fundamental Patrimônio Histórico-cultural.....	36
Quadro 9. Análise da questão-chave Regularização Fundiária.....	39
Quadro 10. Análise da questão-chave Modelo de Gestão	40
Quadro 11. Análise da questão-chave Falta de amor e sentimento de pertencimento ao PECS	40
Quadro 12. Análise da questão-chave Recuperação de Áreas Degradadas.....	41
Quadro 13. Análise da questão-chave Ausência de recursos para gestão global do PECS	41
Quadro 14. Análise da questão-chave Conflito de gestão entre o PECS e APAs.....	42
Quadro 15. Análise da questão-chave Fortalecimento da Gestão	42
Quadro 16. Análise da questão-chave Fiscalização.....	43
Quadro 17. Análise da questão-chave Gestão Estado x Municípios	43
Quadro 18. Lista de planejamentos necessários e respectivo grau de prioridade, conforme indicação da oficina participativa, da equipe do PECS e da Dibape/Inea	44
Quadro 19. Tópicos de interpretação ambiental indicados para o PECS.....	46

Lista de Tabelas

Tabela 1. Quantitativo de zonas por núcleo do PECS	53
Tabela 2. Área de cada tipologia de zona por núcleo do PECS	53

SOBRE O INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE

A missão do Instituto Estadual do Ambiente (Inea) é “proteger, conservar e recuperar o patrimônio ambiental do Estado do Rio de Janeiro para promover a agenda do desenvolvimento sustentável, sendo um órgão gestor ambiental de referência, exercendo um papel estratégico no desenvolvimento do Estado”.

O instituto é vinculado à Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), sendo uma autarquia em regime especial, criado pela Lei Estadual nº 5.101, de 04 de outubro de 2007, integrando a Administração Pública indireta. Cabe ao Inea, dentre outras atribuições, executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), devendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as Unidades de Conservação (UCs) instituídas pelo Estado.

De acordo com o organograma do órgão, é função da Diretoria de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas (Dibape) fomentar programas de pesquisa, executar ações de proteção, preservação e conservação da biodiversidade, e exercer o poder de polícia ambiental, para a proteção das unidades de conservação estaduais.

A gestão das UCs está subordinada diretamente à Gerência de Unidades de Conservação (GEUC), mas possui interface também com a Gerência de Visitação, Negócios e Sustentabilidade (GEVINS) e com a Gerência de Guarda-Parques (GGPAR). O apoio ao planejamento das UCs é fornecido pelo Núcleo de Planejamento para Conservação (NPC), responsável pela coordenação e elaboração deste Plano de Manejo. Todos estes setores estão vinculados à Dibape.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (SNUC), o Plano de Manejo (PM) é o documento técnico no qual se estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais em uma unidade de conservação, incluindo a implantação de estruturas físicas necessárias a sua gestão.

Um plano de manejo serve como referência fundamental para as decisões gerenciais, sendo um balizador das ações em uma área protegida. Descreve a missão da unidade ao identificar o seu propósito, a sua significância, os seus recursos e valores fundamentais, além de fornecer subsídios para interpretação ambiental no território da UC. Também define seu zoneamento e normas, avalia e indica a necessidade de dados e planejamento, além de identificar seus atos legais, regras específicas (quando necessário), atos administrativos previamente existentes e os que deverão ser elaborados.

Há alguns anos vem sendo discutido no Inea possíveis mudanças na metodologia de elaboração de planos de manejo. Tendo como base a experiência do Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio), optou-se pela adoção da

mesma abordagem que o órgão está desenvolvendo para elaboração e revisão dos planos de manejo das UCs federais.

A metodologia que vem sendo utilizada pelo ICMBio é baseada no *Foundation Document*, do Serviço de Parques Nacionais norte-americano (do inglês *National Park Service* - NPS), com algumas adaptações para o contexto legal brasileiro. Sua principal vantagem é a oportunidade de integrar e coordenar todos os tipos e níveis de planos e decisões, a partir de um entendimento comum do que é mais importante para a unidade.

Dentre as etapas da metodologia escolhida, está a realização da Oficina Participativa para Elaboração (OPE) do PM. O número de participantes é limitado, entre 25 e 30 pessoas, sendo o principal critério de escolha o conhecimento sobre a região e sobre a UC.

Com base nessa abordagem, o PM desempenha várias funções:

- Comunica, por meio de um documento tangível e objetivo, o que é mais importante acerca da unidade de conservação aos diversos públicos e usuários;
- Concentra esforços nos recursos e valores fundamentais para a proteção da UC, cruciais para atingir o seu propósito e manter a sua significância;
- Garante uma coerência quanto aos planos e decisões, além de contribuir com programas e ações subsequentes para atingir o propósito da unidade e outros objetivos;
- Serve de base para o desenvolvimento ou correção de todos os planejamentos posteriores;
- Descreve as diretrizes políticas para os recursos e valores fundamentais na UC;
- Identifica as condições, ameaças e problemas em relação aos seus recursos e valores fundamentais;
- Identifica e prioriza planos, estudos e ações de manejo que são necessários para a unidade;
- Fundamenta o processo decisório, usando recursos, instalações e mapas de zoneamento.

Considerando o cenário estadual, a Dibape propôs algumas adaptações na metodologia utilizada pelo ICMBio, concluindo, por exemplo, pela elaboração de um documento norteador principal (Plano de Manejo) e, posteriormente, de documentos mais específicos correspondentes a planos setoriais e programas prioritários, indicados no PM (Figura 1).

Figura 1. Ilustração exemplificativa da proposta do Plano de Manejo considerando a nova abordagem, adaptada para o contexto estadual.



Elementos do Plano de Manejo

No âmbito dessa nova abordagem, um PM deve incluir os seguintes elementos:

- Declaração de propósito;
- Declarações de significância;
- Recursos e valores fundamentais;
- Subsídios para interpretação ambiental;
- Questões-chave;
- Avaliação das necessidades de dados e planejamento;
- Atos legais e administrativos;
- Zoneamento;
- Normas Gerais;
- Diretrizes de Planejamento.

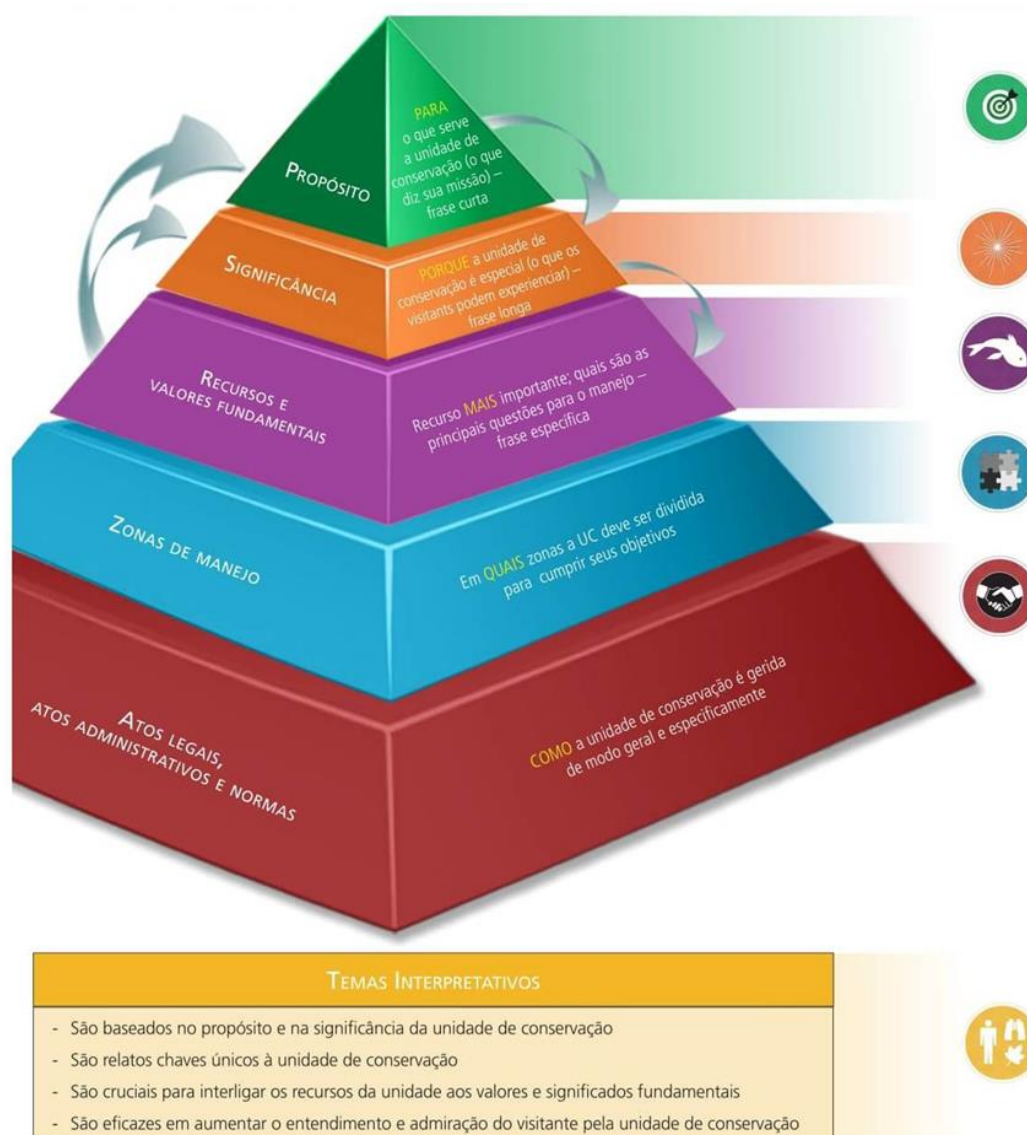
A Figura 2 demonstra as relações entre esses elementos. Embora estejam compartimentados, é importante perceber que o desenvolvimento de um PM é um processo estruturado em que todos os elementos estão interligados.

O planejamento da UC deve ser dinâmico, podendo ser atualizado a partir dos resultados obtidos com a implementação dos planos setoriais e programas específicos, os quais devem ser reavaliados sempre que necessário. Para tanto, recomenda-se que a administração da unidade, em conjunto com o Conselho Consultivo, realize o monitoramento dos planos e programas, com base nas diretrizes de planejamento indicadas no PM. A periodicidade sugerida para esta ação é de dois em dois anos.

Quanto ao documento do plano de manejo propriamente dito, a sua revisão deve ocorrer somente quando houver necessidade de alteração no zoneamento e/ou das normas, implicando na publicação de novo ato administrativo para aprovação pelo órgão gestor.

Ressalta-se a importância da gestão participativa, por meio da integração do Conselho Consultivo, que deve conhecer o PM, acompanhando e apoiando a UC no desenvolvimento das diretrizes de planejamento propostas.

Figura 2. Elementos de um plano de manejo, segundo a abordagem adotada.



Fonte: ICMBio, 2018.

O prazo inicialmente previsto para conclusão do projeto era de 18 meses, tendo havido prorrogação para 25 meses, com previsão de término para abril de 2016. Em virtude de dificuldades de execução, após reunião conjunta entre Inea, Funbio e CCS, decidiu-se pela interrupção do projeto e suspensão do contrato, o que ocorreu no dia 24 de janeiro de 2017, com a assinatura do Termo de Quitação ao Contrato de Prestação de Serviços de Consultoria.

Desta forma, os planos de manejo não foram concluídos, tendo sido finalizados cerca de 90% dos módulos de diagnóstico (fauna, flora, biologia marinha, meio físico, socioeconomia, aspectos institucionais e uso público), faltando as devidas correções indicadas pelo Inea em parte do material entregue.

Paralelamente a este fato, destaca-se a decisão do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – TJRJ (Processo: 0004121-47.2013.8.19.0055) pela nulidade do Convênio nº 03 de 2009, firmado entre a antiga Secretaria de Estado do Ambiente - SEA e o Funbio. Essa decisão implicou na proibição do repasse e do gerenciamento dos recursos de compensação ambiental advindos de empreendimentos localizados nos municípios abrangidos pelo PECS.

Diante desse cenário, o processo de elaboração do plano foi readequado para as condições existentes na Dibape. A Diretoria participou de diversas reuniões junto ao Grupo de Trabalho (GT) do Plano de Manejo, formado no âmbito do Conselho Consultivo do parque, e elaborou novo mapeamento do uso do solo, também com apoio do GT, em virtude de ter verificado inconsistências no que fora entregue pela consultoria CCS.

Em 2018, foi ajuizada Ação Civil Pública pelo Ministério Público Estadual (processo nº 0008156-12.2018.8.19.0011), determinando que o Inea e o Estado do Rio de Janeiro concluíssem o PM. Após audiência de conciliação realizada no dia 28 de junho de 2018, foi acordado o prazo de oito meses para conclusão do documento, iniciando-se a partir do mês de agosto do mesmo ano.

Assim, foi proposto um cronograma pelo Núcleo de Planejamento para Conservação da Dibape (NPC), incluindo as etapas especificadas no Quadro 1.

Foi então elaborada a caracterização da UC, tendo como base o material de diagnóstico já produzido pelo CCS entre 2014 e 2016, bem como o Guia do Participante. Ambos os documentos foram enviados aos participantes da OPE, antes de sua realização. Foram também realizadas reuniões prévias, coordenadas voluntariamente por representantes do GT, organizadas por núcleo do PECS (Massambaba, Atalaia-Dama Branca, Pau-Brasil e Sapiatiba). Essas reuniões tiveram o objetivo de discutir conflitos e soluções, e coletar contribuições de outras pessoas que não participariam da oficina.

Quadro 1. Cronograma com as etapas para finalização do Plano de Manejo do PECS

Metas/Produtos	Ano - 2018					Ano - 2019			
	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abril
Apresentação para o GT do PM da proposta e cronograma para finalização do documento									
Avaliação e revisão do material produzido pelo CCS para elaboração da Caracterização da UC									
Elaboração do Guia dos Participantes									
Realização de Oficina participativa para elaboração do PM									
Elaboração do PM (documento consolidado e finalizado)									
Encaminhamento para publicação (Resolução Inea)									

A lista de convidados foi elaborada em conjunto com o GT, tendo sido selecionadas e convidadas 30 pessoas, incluindo representantes do Conselho Consultivo, das prefeituras dos municípios abrangidos pela UC, de pesquisadores, de condutores do PECS, de Organizações Não Governamentais (ONGs) e da UC.

A OPE foi realizada nos dias 27 e 28 de novembro, e nos dias 04 e 05 de dezembro de 2018, no auditório cedido pela Universidade Estácio de Sá, em Cabo Frio-RJ. O número de presentes variou entre os dias da oficina, tendo comparecido ao final 26 participantes (nomes listados no início deste PM). A equipe do Inea, responsável pela moderação, condução, facilitação e logística, foi composta por oito pessoas da GEUC e uma do NPC, sendo este Núcleo também responsável pela coordenação do processo.

Os trabalhos de construção do PM durante a OPE contaram com exercícios individuais e em grupo, culminando na construção de cada elemento do Plano já elencados acima (propósito, significância, recursos e valores fundamentais, zoneamento, etc).

Depois disso, a consolidação dos resultados foi realizada pela equipe da Dibape/Inea, inicialmente em formato de “relatoria”, e em seguida em formato preliminar do PM. Os documentos foram enviados aos participantes da OPE para revisão, considerações e validação, até se obter a versão final do Plano.

Alteração de limites do Parque Estadual da Costa do Sol

Entre os anos de 2016 e 2017, foi iniciada pela então Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), e pela Dibape, discussões sobre alterações nos limites do PECS, tendo como base solicitações do Conselho Consultivo, de pesquisadores e de alguns proprietários da região. O assunto também ganhou importância após o Projeto de Lei

nº 1.546/2016, que propõe a desafetação da área ocupada em Monte Alto, Arraial do Cabo.

Um estudo sobre a redelimitação do parque foi iniciado pela Dibape em 2017, elencando áreas a serem excluídas ou incluídas, mas não chegou a ser concluído ou divulgado. Houve paralisação das discussões no âmbito da Diretoria por conta da retomada da elaboração do PM em 2018, e pela determinação do Ministério Público (MP) de que o Inea não deveria se pronunciar sobre desafetações até a finalização do Plano.

Em novembro de 2018, houve uma reunião com o MP, representantes do legislativo e da sociedade civil para tratar deste tema com urgência, em especial a questão da ocupação de Monte Alto. Ficou acordado que essa discussão seria retomada como um “projeto específico do PM”, focando inicialmente na área de Monte Alto.

Figura 3: Localização do Parque Estadual da Costa do Sol e municípios do entorno.

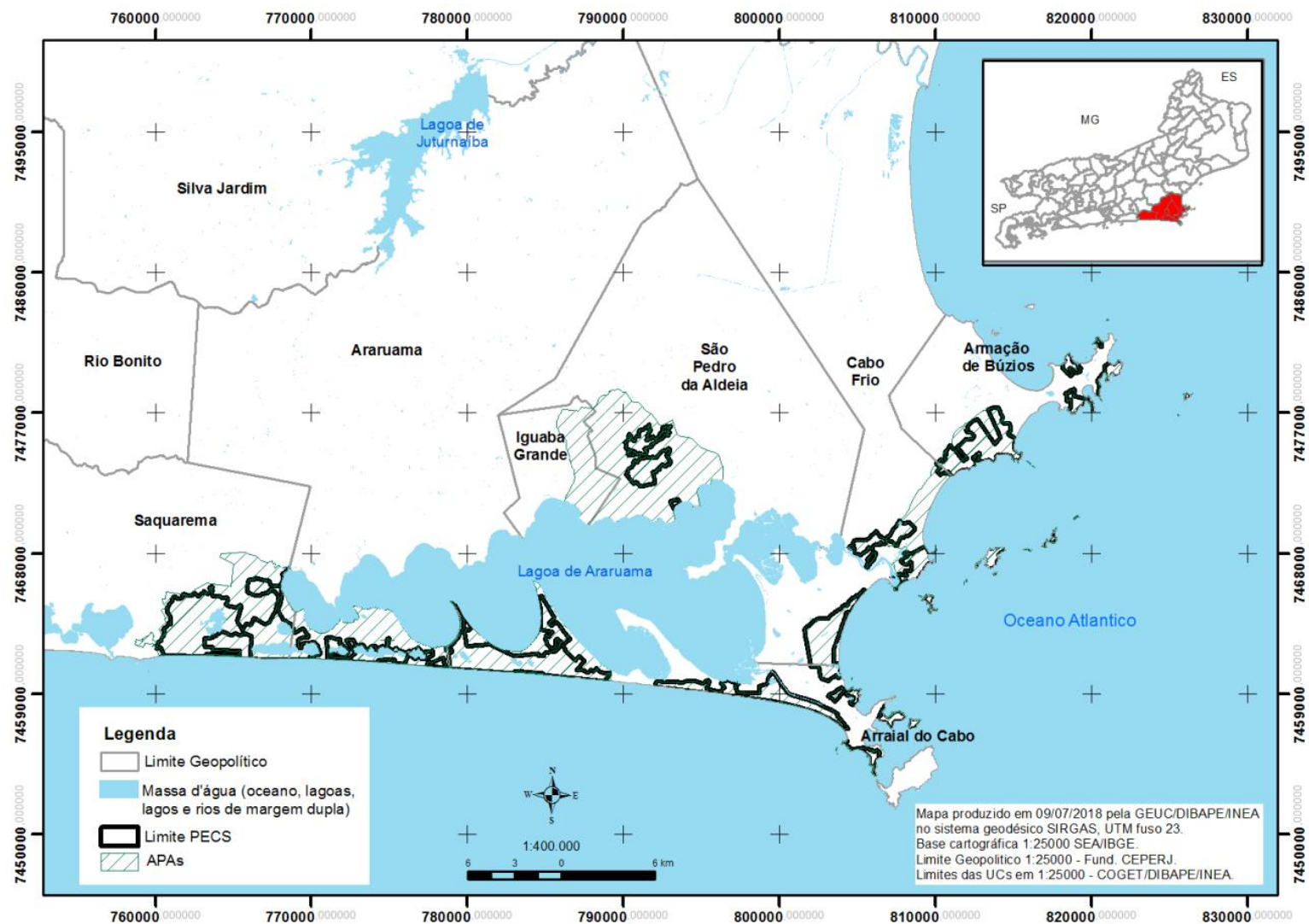


Figura 4: Carta imagem do PECS.



Ficha Técnica da Unidade de Conservação

Quadro 2. Ficha Técnica e características gerais do Parque Estadual da Costa do Sol.

Nome da Unidade de Conservação (UC): Parque Estadual da Costa do Sol – Anita Mureb – PECS.
Categoria e Grupo: Parque Estadual – Proteção Integral.
Endereço da Sede do PECS: Rodovia General Alfredo Bruno Gomes Martins, nº 2520, Braga, Cabo Frio. CEP: 28908-145 – Cabo Frio/RJ.
Fone/Fax: 55 (22) 2647-3466
E-mail: parqueestadualdacostadosol@gmail.com e/ou geuc.inea@gmail.com
Home page: http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/parque-estadual-da-costa-do-sol/
Superfície: 9790,44 hectares distribuídos em 43 fragmentos (Decreto Estadual N° 42.929, de 18 de abril de 2011).
Perímetro: 349,57 Km
Municípios com área do PECS: Araruama: 1,3% da área do município estão no PECS, equivalendo a 8,42% da área do Parque. Armação dos Búzios: 19,49% da área do município estão no PECS, equivalendo a 14,26% da área do Parque. Arraial do Cabo: 20,58% da área do município estão no PECS, equivalendo a 30,4% da área do Parque. Cabo Frio: 3,85% da área do município estão no PECS, equivalendo a 16,12% da área do Parque. São Pedro da Aldeia: 1,76% da área do município estão no PECS, equivalendo a 5,94% da área do Parque. Saquarema: 7,58% da área do município estão no PECS, equivalendo a 24,86% da área do Parque.
Municípios do entorno do PECS: Araruama, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Saquarema.
Estado Abrangido pela UC: Rio de Janeiro
Coordenadas Geográficas: Ponto superior esquerdo: Lat. 22° 43' 42" S, Long. 42° 27' 52" W e Ponto inferior direito: Lat. 23° 00' 55" S, Long. 41° 47' 02" W. O ponto central: Lat. 22° 52' 12,60" S, Long. 42° 07' 44,74" W deste polígono que circunscreve o PECS será considerado para indicar a direção geográfica a ser adotada para as porções do parque.
Data de Criação e Números dos Decretos: Decreto Estadual N° 42.929, de 18 de abril de 2011 (Anexo I).
Bioma: Mata Atlântica.
Ecosistemas: Floresta estacional semidecidual e decidual; restingas, dunas; costões; manguezais, brejos e ambientes lacustres.
Atividades Desenvolvidas Sensibilização/conscientização/educação ambiental: As atividades são pontuais, principalmente com escolas dos 6 municípios abrangidos pelo PECS, previamente agendadas ou em datas comemorativas. O PECS conta com programa de voluntariado e já teve quatro

voluntários apoiando as atividades da unidade. A UC já promoveu alguns cursos e eventos, como o “Vem Passarinho”, evento de observação de aves (2016, 2017 e 2018), dois cursos de condutores de visitantes (2016 e 2018), dois encontros científicos (2013 e 2016), entre outras atividades.

Fiscalização: Centrada nas vistorias relacionadas a construções irregulares, descarte de efluentes domésticos de forma inadequada, ações de ordenamento de espaços de intenso uso público como praias, priorizando-se o atendimento a denúncias e operações de fiscalização planejadas.

Controle de incêndios: São realizadas atividades de prevenção, controle e, principalmente, combate a incêndios florestais nos meses mais secos (de junho a novembro). Cabe ressaltar que ultimamente a equipe vem atuando também em combates durante os meses mais chuvosos.

Pesquisas: Ocorrem regularmente, sendo desenvolvidas por pesquisadores vinculados às principais instituições de pesquisa do Estado. Predominam estudos sobre a vegetação, seguidos por estudos sobre fauna, visitação, turismo e socioeconomia. De acordo com as informações obtidas no Núcleo de Pesquisa (NUPES/GEUC), até agosto do ano de 2018 o PECS contava com 41 pesquisas em desenvolvimento; 24 pesquisas encerradas; e 118 publicações cadastradas no INEA.

Visitação: A visitação no PECS não ocorre de forma ordenada, principalmente nos atrativos mais frequentados, ocasionando diversos impactos na UC. Devido à dificuldade de controle da visitação – tanto pelo fato da UC ser fragmentada, quanto pela falta de infraestrutura de apoio ao turismo – não há um controle efetivo da visitação e todos os atrativos do PECS são visitados a qualquer hora do dia. As atividades de uso público realizadas no PECS estão voltadas principalmente ao turismo de sol e praia, considerando as características da região. Além da beleza cênica, o PECS possui diversos outros atrativos, onde são desenvolvidas atividades ligadas ao turismo de aventura, turismo histórico-cultural, náutico, ecoturismo, cicloturismo, camping, mergulho, canoagem, *surf*, *stand up paddle*, *kitesurf*, *windsurfe*, *sandboard*, parapente, voo livre, voo de ultraleve, *mountain bike*, contemplação (mirantes), recreação em praia, caminhadas de curta distância, atividades religiosas, dentre outras. A visitação pública do PECS está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Decreto Estadual nº 42.483/2010, que disciplina o uso público nos parques estaduais administrados pelo Inea.

Atividades conflitantes: Invasões; parcelamento ilegal do solo; situação fundiária da UC; fogo; supressão da vegetação; coleta e comércio de espécies vegetais (marcadamente ornamentais); caça e comércio ilegal de exemplares de fauna; contaminação de mananciais hídricos (com destaque para a Lagoa de Araruama), principalmente por esgotamento sanitário; descarte de resíduos sólidos; atividades de pecuária; visitação intensa e não ordenada; presença de antenas; utilização de veículos diferenciados em áreas não adequadas; e presença de espécies exóticas e invasoras, dentre outras.

PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS

Os componentes principais de um PM nesta abordagem incluem, além de uma breve descrição da UC abordada acima, seu propósito, as declarações de significância, bem como os recursos e valores fundamentais (RVFs). Esses componentes são “fundamentais” porque, de um modo geral, não mudam com o tempo e devem ser considerados em planos e esforços de manejo futuros.

PROPÓSITO

O propósito de uma UC está baseado em uma análise cuidadosa da razão de sua existência, levando em consideração os estudos prévios à sua criação e a legislação que influenciou sua concepção. A declaração de propósito estabelece o alicerce para o entendimento do que é mais importante acerca da UC e vai além de apenas reafirmar o decreto de criação.

Assim, o propósito do Parque Estadual da Costa do Sol, construído coletivamente na oficina participativa, foi definido como:

O Parque Estadual da Costa do Sol, localizado na Região dos Lagos, no litoral do Estado do Rio de Janeiro, é formado por um conjunto de fragmentos do Bioma Mata Atlântica, especialmente restingas, dunas, lagoas, brejos, costões rochosos, ilhas costeiras e lacustres, praias e ambientes marinhos. Possui uma diversidade de espécies de animais e plantas exclusivas desta região, muitas delas ameaçadas. As condições climáticas particulares permitem a existência de paisagens de grande beleza cênica que atraem visitantes durante todo ano. Além disso, contém formações geológicas notáveis que testemunham o início da vida do planeta e a fragmentação entre o continente sul americano e o africano. Dessa forma, o PECS foi criado para proteger e recuperar esses patrimônios, bem como para impedir a expansão imobiliária sobre áreas de relevância ecológica e contribuir com o ordenamento turístico, respeitando culturas e práticas sustentáveis das populações tradicionais.

SIGNIFICÂNCIA

Declarações de significância expressam por que os recursos e valores fundamentais da UC são importantes o bastante para justificar a sua criação e integração ao SNUC. Tais declarações são diretamente associadas ao propósito da UC e são apoiadas pelo conhecimento disponível, percepções culturais e consenso. As declarações de significância descrevem a natureza única da UC, bem como porque a área é importante no contexto global, nacional, regional e sistêmico. Deve-se considerar, inclusive, sua relevância pela provisão de serviços ecossistêmicos, que são benefícios que aquela

área protegida presta à sociedade e que podem ser especificados. Estas declarações são usadas para orientar as decisões relativas ao manejo e ao planejamento, a fim de garantir que os recursos e valores que contribuem com a qualificação da UC sejam preservados.

São indicadas para o Parque Estadual da Costa Sol seis declarações de significância:

1. **Extensões costeiras:** O PECS possui aproximadamente 80 km de linha de costa continental protegida, abrigando uma variedade de ecossistemas e patrimônios geológicos, arqueológicos, paleontológicos e culturais. Essa grande extensão possibilita a manutenção dos ambientes terrestre e marinho, impedindo a ocupação desordenada na região.
2. **Beleza Cênica:** Com localização privilegiada próxima à capital e facilidade de acesso, o PECS tem um conjunto de paisagens únicas de beleza cênica exuberante, formadas a partir da comunhão do clima com a natureza. Tem praias consideradas entre as melhores do país e do mundo. Apresenta ainda dunas, lagoas, restingas, costões rochosos e serras, que servem de palco para a prática de esportes ao ar livre e ecoturismo. Além de toda a sua beleza cênica, o PECS oferece aos visitantes a extasiante experiência de vivenciar o nascer e o pôr do sol no mar. Integrando a paisagem cultural da unidade e seu entorno, destacamos o quilombo da Baía Formosa (que está em processo de demarcação e titulação realizado pelo INCRA) e a população tradicional de pescadores artesanais.
3. **Diversidade de ecossistemas:** A diversidade de ambientes, originada pelos fatores geológicos, climáticos e oceanográficos, possibilita a ocorrência de rica biodiversidade nos ecossistemas inseridos no PECS. Os principais são as restingas, lagoas costeiras, alagados, dunas, costões rochosos, ambientes marinhos, ilhas, floresta estacional semidecidual. Não se pode deixar de comentar também sobre suas peculiaridades geoecológicas, explicadas pelo clima semiárido local de Cabo Frio. Esse clima está relacionado, entre outros fatores, à ressurgência costeira e ao regime de ventos da região, podendo ser perturbado por eventos *El Niño*. Dos ecossistemas mais representativos, destacam-se a Serra das Emerências, a Serra da Sapiatiba, a Restinga da Massambaba e seu conjunto de lagoas, brejos e dunas, as Dunas do Perú, as Dunas de Cabo Frio e a Lagoa de Jacarepiá.
4. **Pesquisa científica:** A região do PECS engloba uma grande área de interesse para a pesquisa científica. Há décadas são desenvolvidos estudos que evidenciam sua riqueza biológica, geológica e geográfica. Ainda existe também um grande potencial de pesquisa nas áreas de arqueologia, paleontologia, história, etnobotânica, uso e ocupação tradicional, farmacologia, entre outras.

5. **Geodiversidade:** O PECS apresenta registros geológicos de valor mundial inestimável. Destacam-se os estromatólitos da Lagoa Vermelha, em Saquarema e Araruama, e os litotipos, testemunhos do passado geológico da fragmentação do supercontinente Gondwana, presentes nos costões rochosos de Búzios, Cabo Frio e Arraial do Cabo.
6. **Espécies endêmicas e ameaçadas:** O PECS está inserido no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio (CDVCF), constituindo parte núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, região que apresenta características climáticas e geomorfológicas diferentes do restante do país. Esta particularidade proporciona um alto grau de endemismo de espécies (raras) que atualmente estão ameaçadas de extinção. A Restinga de Massambaba é reconhecida como “IBA” (*Important Bird and Biodiversity Area*), conceito aplicado pela *Bird Life International* para locais de significância internacional para a conservação de aves e de outras espécies da biota¹. Entre as espécies da UC destacam-se a ave formigueiro-do-litoral (representada na logomarca da UC), o mico-leão-dourado, a lagartixa-da-areia, a borboleta-da-praia, espécies de peixes anuais, o cacto-da-cabeça-branca, orquídeas, entre outros.

RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS

Os Recursos e Valores Fundamentais (RVFs) são componentes baseados em características, espécies, sistemas, processos, experiências, histórias, cenas, sons, cheiros e outros atributos da UC. Estão intimamente ligados ao ato legal de criação da unidade e são mais específicos que as declarações de significância.

Uma das responsabilidades mais importantes dos gestores de áreas protegidas é garantir a conservação e o desfrute público desses recursos e valores (qualidades da UC), que são essenciais para se atingir o seu propósito e manter sua significância. Os RVFs devem ser levados em conta, prioritariamente, durante os processos de planejamento e manejo, auxiliando a concentração de esforços no que seja realmente significativo para a UC. Se os recursos e valores fundamentais forem degradados, o propósito e significância da UC podem estar em risco.

Além disso, os RVFs devem ter ligação clara com a conservação da biodiversidade, ou seja, nos casos dos valores sociais e culturais, sua manutenção deve estar ligada ao uso sustentável de recursos e à conservação da UC.

Foram identificados para o PECS seis recursos e valores fundamentais, cada um representado por uma palavra-chave, descritos a seguir:

¹ *Important Bird and Biodiversity Areas*. Disponível em: <<https://www.birdlife.org/worldwide/programmes/sites-habitats-ibas-and-kbas>> Acesso em 12 abr. 2019.

1. **Biodiversidade:** Toda esta variedade de ecossistemas faz da região um dos doze centros de diversidade vegetal do Brasil, abrigando uma grande biodiversidade com significativo número de espécies endêmicas de fauna e flora. Destacam-se como espécies endêmicas do Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio (CDVCF) a ave formigueiro-do-litoral (*Formicivora littoralis*) e o cacto-da-cabeça-branca (*Pilosocereus ulei*), ambas ameaçadas. A lista de espécies ameaçadas conta ainda com oito representantes da fauna terrestre e 33 da flora. A biodiversidade marinha deve também ser considerada.
2. **Diversidade de Ecossistemas:** Devido a sua formação geológica e posição geográfica, aliadas aos intensos ventos e à influência da ressurgência, o clima da região é bastante peculiar com a mais baixa pluviosidade do Estado. Esta aridez climática resultou em um conjunto de ecossistemas variados e diferenciados que se encontram preservados e localizados nos limites do PECS. Em sua porção à beira-mar destacam-se os costões rochosos, praias com águas cristalinas e ilhas. Outra característica da região é a existência de um extenso cordão arenoso após a linha da praia que abriga uma grande diversidade de fitofisionomias associadas a restingas, campos de dunas, lagoas e brejos. Podemos destacar a Restinga de Massambaba, as Lagoas Vermelha e Pernambuco, o Campo de Dunas de Cabo Frio e os Brejos Salgado e do Espinho. No PECS também existem importantes elevações, tais como as Serras das Emerências, Sapiatiba e Sapiatiba-Mirim, recobertas por floresta estacional decidual, de grande contribuição para o sistema hídrico.
3. **Geodiversidade:** A região do PECS se constitui num laboratório natural de importância internacional para o estudo da evolução do planeta. Possui registros geológicos da formação dos continentes africano e sul americano, quando da separação do supercontinente Gondwana, com testemunhos existentes na Ponta da Lagoinha em Armação de Búzios, que apresenta formação geológica (período) semelhante às montanhas do Himalaia. A importância se dá também pela ocorrência de estromatólitos e esteiras microbianas, resultado do metabolismo de dolomita pelas cianobactérias em ambiente hipersalinos, que ocorrem nas Lagoas Vermelha, Pitanguinha e Pernambuco, Brejo do Espinho e Salina Julieta, em Araruama. A formação desses estromatólitos se dá por precipitação *in-situ*, pelo acúmulo de camadas sucessivas de dolomitas por ação microbiana, sendo a Lagoa Vermelha um exemplo clássico mundial. A importância deste sítio relaciona-se, principalmente, ao entendimento da evolução da vida na terra, assim como pela presença de dolomita, uma vez que a origem deste mineral tem sido objeto de discussões científicas dos últimos 200 anos, desde a sua descoberta.

Este ambiente é também considerado análogo ao de formação das camadas do denominado pré-sal².

4. **Potencial de Uso Público:** O Parque Estadual da Costa do Sol foi criado em meio a cidades com fluxo de turismo de sol e praia já implementados. Engloba os remanescentes naturais ainda preservados, oferecendo uma diversidade de ambientes onde a prática de atividades de turismo, esporte e uso cultural/tradicional acontecem. Oferece ainda um grande potencial para o desenvolvimento do turismo de aventura, ecoturismo e turismo de base comunitária. Destacam-se: voo livre, *kitesurfe*, trilhas, rapel, surfe, mergulho, *ciclotour*, paramotor, entre outros.
5. **Beleza Cênica:** A diversidade do relevo, associada a fenômenos naturais como o clima, os ventos e as marés, propicia a formação de uma variedade de ambientes e atrativos com beleza cênica paradisíaca, tais como: o Pontal do Atalaia, o Pontal da Lagoinha, a Restinga de Massambaba, a Praia das Conchas, a Ilha do Japonês, a Serra das Emerências e o Brejo do Espinho, entre outros. Isso confere a alguns atrativos do Parque Estadual da Costa do Sol o título de melhores destinos turísticos do país.
6. **Patrimônio Histórico e Cultural:** Diversas áreas do Parque Estadual da Costa do Sol apresentam testemunhos da ocupação humana há milhares de anos, representados especialmente pela presença de sambaquis. Estes sítios arqueológicos possibilitam a reconstrução das culturas e modos de vida das populações indígenas que viveram na região entre 8 e 10 mil anos atrás. O período colonial é também simbolizado na região, considerada sítio histórico das primeiras ocupações europeias no Brasil. Todos os sítios históricos e arqueológicos presentes no PECS estão registrados no IPHAN, muitos ainda não estudados. As marcas dos processos histórico-culturais proporcionaram transformações territoriais, deixaram legados importantes nas práticas e relações sociais das populações que hoje vivem no entorno do PECS. As áreas do parque são fundamentais para a manutenção dos modos de vida de comunidades tradicionais da região, incluindo pescadores artesanais, comunidades quilombolas e pequenos agricultores. São exemplos destas relações entre as comunidades e as áreas do PECS o uso medicinal e tradicional de plantas e recursos alimentares (frutos) da restinga, a dinâmica das práticas da pesca artesanal, a feitura de petrechos de pesca, a identificação de territórios por comunidades quilombolas, dentre outros. Esses elementos históricos, arqueológicos e culturais são bens materiais e imateriais do PECS.

² Geoparque Costões e Lagunas do Rio de Janeiro. Disponível em:
<<http://www.geoparquecostoeselagunas.com/saquarema/>>. Acesso em 15 mar. 2019

PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS

Os componentes dinâmicos de um PM incluem a análise dos recursos e valores fundamentais, o levantamento e avaliação da necessidade de dados e planejamento, os atos legais e administrativos e subsídios para interpretação ambiental. Esses componentes são dinâmicos porque irão mudar com o tempo. Os subsídios para interpretação ambiental serão avaliados e atualizados para sua inserção em um plano de interpretação, de educação ambiental ou de comunicação da UC. Novos atos e regulamentos poderão ser estabelecidos. Também, à medida que as condições e tendências dos recursos e valores fundamentais mudarem com o tempo, a análise da necessidade de dados e planejamento precisará ser revisada, juntamente com as questões-chave. Portanto, essa parte do PM deve ser atualizada periodicamente.

AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTO, OPORTUNIDADES E AÇÕES DE MANEJO

Uma vez identificados os componentes fundamentais na Parte 1, é importante relacionar e avaliar a informação existente sobre os recursos e valores fundamentais da UC e desenvolver uma análise completa das necessidades de dados e de planejamento.

A identificação dessas necessidades delinea questões-chave em planejamento, os projetos que irão contemplar tais questões e os requisitos de informação relacionados, como é o caso, por exemplo, de inventário de recursos e coleta de dados, inclusive dados no contexto de um Sistema de Informações Geográficas (SIG).

O levantamento das necessidades de dados e de planejamentos, a identificação de ações de manejo, bem como as prioridades dessas ações serão analisados nas seguintes etapas:

- Análise de cada recurso e valor fundamental identificado;
- Identificação e análise de questões-chave;
- Priorização dos dois primeiros aspectos diagnosticados, incluindo, no caso das necessidades de dados, quando cabem, atividades de mapeamento espacial ou mapas na plataforma SIG.

Todos os aspectos identificados nesta seção são destinados a proteger os recursos e valores fundamentais, a importância e a finalidade da UC, além de abordar questões-chave, adicionais no enfrentamento dos problemas elencados. A análise de recursos e valores fundamentais e a definição de questões-chave conduzem a priorização de necessidade de planejamento e dados, orientando a gestão da unidade.

Análise dos Recursos e Valores Fundamentais (RVFs)

Inicialmente, a análise dos RVFs implica em um diagnóstico rápido, que aponta as condições atuais, as ameaças e as tendências de cada recurso, caso nenhuma ação seja feita na UC. Partindo dessa avaliação inicial, são levantados os planejamentos e dados necessários, a fim de viabilizar a adoção de medidas que auxiliem na manutenção dos recursos e valores.

Mas o que seriam esses dados necessários? Para realizar com êxito um plano ou programa específico, podem ser necessárias informações de fontes diversas, tais como inventários, estudos, atividades de pesquisa e análises para fornecer conhecimento adequado dos recursos da UC e informação aos visitantes. Assim, essas fontes de informação foram identificadas como necessidades de dados vinculadas ao planejamento.

Por último, refletiu-se sobre oportunidades relacionadas ao manejo do recurso ou valor identificado na oficina do PM. No caso do PM do PECS, um detalhamento na adaptação da oficina levou os grupos de participantes a apontarem, em alguns casos, juntamente com as oportunidades, algumas ações de manejo para o enfrentamento dos problemas.

A seguir são apresentadas as análises de cada um dos seis RVFs identificados para o PECS, com os respectivos contextos de avaliação (Quadros 3 a 8). Para os planejamentos e dados elencados como necessários, foi analisado qual seria seu grau de prioridade, adotando-se a classificação Alta (A), Média (M) ou Baixa (B). Esses dados e planejamentos são resultado da compilação das propostas da OPE e da equipe do Inea e a priorização realizada para os dados e planejamento foram alta e média..

Ressalta-se que as necessidades de dados e ações de manejo não apontadas podem ser preenchidas futuramente, tendo em vista o caráter dinâmico do planejamento.

Quadro 3. Análise do recurso e valor fundamental Biodiversidade.

Biodiversidade
Contexto de Avaliação
Condições atuais
Sofre grande pressão, existem locais mais impactados, mas, de um modo geral, ainda em boa condição
Tendências
Perda de biodiversidade e extinção de espécies
Ameaças
Incêndios
Caça e captura (coleta) de fauna e flora
Extração mineral
Espécies exóticas e invasoras
Invasões e ocupações irregulares

Atividade agropecuária		
Vandalismo		
Especulação imobiliária		
Turismo desordenado (embarcado e desembarcado)		
Atropelamento de fauna		
Trânsito de veículo dentro da UC		
Lixo e contaminação		
Proximidade das áreas de produção de petróleo: riscos de derrames de óleo		
Baixa conectividade entre fragmentos		
Atividade portuária		
Falta de segurança pública, presença de milícia e corrupção		
Zona de amortecimento ineficaz		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de Uso Público – incluindo ordenamento turístico; Termos de compromisso com proprietários, quiosqueiros ou ambulantes que desenvolvem atividades econômicas corretas dentro da UC (atos legais); Plano de Educação e Interpretação Ambiental; Plano de Estruturas para áreas de visitação; Plano de Monitoramento da Visitação	Levantamento do perfil de visitante, impacto da área visitada, capacidade de carga.	A
Plano de Proteção – incluindo Fiscalização; Prevenção e Combate a Incêndios Florestais; Plano de Emergência (atualização do Plano de Contingência já existente no PECS)	Notificações e ocorrências de incêndios florestais sistematizados. Levantamento de eventos fiscalizados sistematizado. Espacialização dos pontos principais elencados no Plano de Contingência.	A
Plano de Regularização Fundiária	Identificação de áreas prioritárias com base na ocorrência de espécies endêmicas e/ou ameaçadas	A
Plano de Comunicação e Sinalização	Levantamento sistematizado de atrativos, trilhas e locais de interesse para instalação de sinalização com indicação dos respectivos tipos de placas.	A

Plano de Pesquisa	Estudos ecológicos da paisagem e funcionalidades. Estudos sobre os peixes anuais (peixe das nuvens). Estudos sobre a evolução histórica do estado dos estromatólitos e fatores de pressão e confirmação de ocorrência. Estudos sobre a biodiversidade de flora e fauna, particularmente de populações de espécies ameaçadas. Estudos sobre manejo de espécies exóticas e invasoras. Estudos oceanográficos e de geomorfologia costeira. Estudos sobre Mudanças Climáticas.	M
Planejamento e Qualificação de Recursos Humanos - destaque para função de guarda-parque	Levantamento de lacunas de conhecimento e de temas de interesse dos funcionários da UC sobre Biodiversidade, a fim de embasar a realização de capacitações e aumentar a qualidade do trabalho desenvolvido pelo gestor, servidores e guarda-parques.	M
Plano de cercamento de áreas frágeis - demarcação	Levantamento de áreas frágeis prioritárias; Identificação do(s) proprietário(s), quando cabível, e avaliação quanto à possibilidade / viabilidade de cercamento ou demarcação.	M
Plano de recuperação de áreas degradadas	Estudo/levantamento para determinação das áreas (por fitofisionomia) a serem restauradas e definição dos métodos. Estudos sobre manejo de espécies exóticas e invasoras.	M
Plano de valorização das comunidades tradicionais e fomento do turismo de base comunitária (Termos de Compromisso com a comunidade - atos legais)	Mapeamento das iniciativas do turismo de base comunitária.	M
Redelimitação do PECS (Limites + ZA)	Dados espaciais de inclusões e exclusões sistematizados.	M

Plano de integração de UCs (mosaico das UCs da Região)		M
Plano para manejo de espécies exóticas e invasoras (ex.: casuarina e saguis do gênero <i>Callitrix</i>)	Estudos sobre manejo de espécies exóticas e invasoras.	M
Oportunidades e ações de manejo		
Manejo de exóticas; Ações de restauração.		

Quadro 4. Análise do recurso e valor fundamental Diversidade de Ecossistemas.

Diversidade de Ecossistemas		
Contexto de Avaliação		
Condições atuais		
Diversos tipos de ecossistemas, mas com qualidade comprometida		
Tendências		
Descaracterização e perda de ecossistemas		
Ameaças		
Incêndios		
Caça e captura (coleta) de fauna e flora		
Extração mineral		
Espécies exóticas e invasoras		
Invasões e ocupações irregulares		
Atividade agropecuária		
Vandalismo		
Especulação imobiliária		
Turismo desordenado (embarcado e desembarcado)		
Trânsito de veículo dentro da UC		
Lixo e contaminação		
Proximidade das áreas de produção de petróleo: riscos de derrames de óleo		
Baixa conectividade entre fragmentos		
Atividade portuária		
Falta de segurança pública presença de milícia e corrupção		
Zona de amortecimento ineficaz		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de monitoramento de ecossistemas significativos (Incluso no Plano de Pesquisa)	Identificação de ecossistemas significativos, considerando relevância ecológica, testemunhos geológicos, potencial de uso público. Estudos sobre funcionamento e valoração dos ecossistemas específicos.	M

Planejamento e Qualificação de Recursos Humanos - destaque para função de guarda parque	Levantamento de lacunas de conhecimento e de temas de interesse dos funcionários da UC envolvendo a Diversidade de Ecossistemas, a fim de embasar a realização de capacitações e aumentar a qualidade do trabalho desenvolvido pelo gestor, servidores e guarda-parques.	M
Plano de recuperação de áreas degradadas	Estudo para determinação das áreas (por fitofisionomia) a serem restauradas e definição dos métodos. Estudos sobre manejo de espécies exóticas e invasoras.	M
Oportunidades e ações de manejo		
Incentivo ao desenvolvimento de pesquisas para suprir a necessidade de dados apontada; Controle de espécies exóticas e invasoras; Ações de restauração.		

Quadro 5. Análise do recurso e valor fundamental Geodiversidade.

Geodiversidade		
Contexto de Avaliação		
Condições atuais		
Em boas condições, mas sofre ameaças		
Tendências		
Descaracterização e destruição		
Ameaças		
Mudança na salinidade das lagunas que ameaçam as bioconstruções (estromatólitos)		
Extração mineral		
Invasões e ocupações irregulares		
Especulação imobiliária		
Construções nas áreas de deflação dos campos de dunas e em costões rochosos		
Impermeabilização de áreas de recarga e descarga de aquífero com construções – áreas úmidas		
Vandalismo		
Turismo desordenado (embarcado e desembarcado)		
Transito de veículo dentro da UC especialmente em dunas		
Lixo e contaminação		
Zona de amortecimento ineficaz (pressão de empreendimentos de grande porte)		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de Proteção – incluindo Fiscalização; Prevenção e Combate a Incêndios Florestais; Plano de Emergência (atualização do	Levantamento sistematizado de ocorrência de pontos relevantes de geodiversidade e de eventos fiscalizados. Estudo sobre relação entre o manejo	A

Plano de Contingência já existente no PECS)	indevido e construções nas áreas de dunas com a integridade dos campos de dunas e dunas isoladas.	
Oportunidades e ações de manejo		
Monitoramento da salinidade nos locais de ocorrência de estromatólitos		

Quadro 6. Análise do recurso e valor fundamental Potencial de Uso Público.

Potencial de Uso Público		
Contexto de Avaliação		
Condições atuais		
Potencial prejudicado (subaproveitado)		
Tendências		
Acidentes graves		
Impactos da visitação (negativos) agravados		
Desinteresse pelo atrativo		
Deterioração irreversível do atrativo		
Ameaças		
Incêndios		
Invasões e ocupações irregulares		
Turismo de massa		
Corrupção/milícia		
Desinformação		
Comércio ambulante desordenado		
Trânsito com gargalo em datas especiais (feriados)		
Turismo desordenado (embarcado e desembarcado)		
Especulação imobiliária		
Vandalismo		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de Uso Público – incluindo ordenamento turístico; Termos de compromisso com proprietários, quiosqueiros ou ambulantes que desenvolvem atividades econômicas corretas dentro da UC (atos legais); Plano de Educação e Interpretação Ambiental; Plano de Estruturas para áreas de visitação; Plano de Monitoramento da Visitação	Dados sobre quantidade de visitação para planejamento estratégico. Estudo de capacidade de carga diferenciada para cada atrativo. Levantamento dos atrativos e trilhas mais propícios a atividades de Educação Ambiental e Interpretação Ambiental (indicação de quais, método e por quem será realizado).	A

Plano de Sinalização e Comunicação	Levantamento sistematizado de atrativos, trilhas e locais de interesse para colocação de sinalização com indicação dos respectivos tipos de placas.	A
Plano de Proteção – incluindo Fiscalização; Prevenção e Combate a Incêndios Florestais; Plano de Emergência (atualização do Plano de Contingência já existente no PECS)	Levantamento dos principais atrativos que devem ser alvos de operações de ordenamento da visitação e de prevenção a incêndios florestais; identificação das ações prioritárias em cada atrativo (fiscalização dos prestadores de serviço, monitoramento da conduta dos visitantes, etc).	A
Regularização Fundiária	Identificação das áreas prioritárias para desapropriação, tendo em vista o potencial para uso público.	A
Plano de Pesquisa - levantamento histórico cultural	Levantamento de dados sobre o patrimônio histórico-cultural.	M
Definição dos instrumentos jurídicos de Cogestão		M
Plano de valorização das comunidades tradicionais e fomento do turismo de base comunitária	Mapeamento das iniciativas do turismo de base comunitária.	M
Oportunidades e ações de manejo		

Quadro 7. Análise do recurso e valor fundamental Beleza Cênica.

Beleza Cênica
Contexto de Avaliação
Condições atuais
Parte bem conservada, parte impactada
Tendências
Paisagens descaracterizadas
Ameaças
Incêndios
Invasões e ocupações irregulares
Turismo de massa
Corrupção/milícia

Desinformação		
Comércio ambulante desordenado		
Trânsito com gargalo em datas especiais (feriados)		
Turismo desordenado (embarcado e desembarcado)		
Especulação imobiliária		
Falta de regularização fundiária		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de Estruturas para áreas de visitação (contemplado no Plano de Uso Público)	Levantamento dos atrativos e trilhas prioritárias para instalação de infraestruturas (tipo, natureza e localização).	M
Plano de cercamento de áreas frágeis	Levantamento de áreas frágeis prioritárias; Identificação do(s) proprietário(s) e avaliação quanto à possibilidade / viabilidade de cercamento ou demarcação.	M
Plano de Uso Público – incluindo ordenamento turístico; Termos de compromisso com proprietários, quiosqueiros ou ambulantes que desenvolvem atividades econômicas corretas dentro da UC (atos legais); Plano de Educação e Interpretação Ambiental; Plano de Estruturas para áreas de visitação; Plano de Monitoramento da Visitação	Compatibilização entre o PM e projetos do condomínio Pontal do Atalaia e AMA Pontal do Atalaia já oferecidos ao PECS (museu a céu aberto e estudo preliminar sócio ambiental arquitetônico e urbanístico).	A
Plano de Sinalização e Comunicação	Levantamento sistematizado de atrativos, trilhas e locais de interesse para colocação de sinalização com indicação dos respectivos tipos de placas.	A

Plano de Proteção – incluindo Fiscalização; Prevenção e Combate a Incêndios Florestais; Plano de Emergência (atualização do Plano de Contingência já existente no PECS)	Levantamento dos principais atrativos que devem ser alvos de operações de ordenamento da visitação e de prevenção a incêndios florestais; identificação das ações prioritárias em cada atrativo (fiscalização dos prestadores de serviço, monitoramento da conduta dos visitantes, acesso ao atrativo, etc).	A
Regularização Fundiária	Identificação das áreas prioritárias para desapropriação, com foco na preservação da beleza cênica do parque.	A
Plano de Pesquisa - levantamento histórico-cultural	Levantamento sistematizado de sítios arqueológicos e sambaquis, atividades existentes, impactos e possíveis usos para visitação.	A
Definição dos instrumentos jurídicos e Cogestão		A
Plano de valorização das comunidades tradicionais e fomento do turismo de base comunitária	Mapeamento das iniciativas do turismo de base comunitária.	M
Oportunidades e ações de manejo		

Quadro 8. Análise do recurso e valor fundamental Patrimônio Histórico-cultural.

Patrimônio Histórico-cultural	
Contexto de Avaliação	
Condições atuais	
Ameaçado e degradado com desvalorização das culturas tradicionais	
Tendências	
Perda dos patrimônios materiais e imateriais	
Ameaças	
Incêndios	
Invasões	
Turismo de massa	
Corrupção/milícia	
Desinformação	
Comércio ambulante desordenado	
Falta de regularização fundiária	
Especulação imobiliária	

Vandalismo		
Ameaças gerais ditas pelo outro grupo sem numeração		
Ausência de infraestrutura		
Falta de fiscalização		
Entes públicos desconectados		
Falta de sinalização e informação		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de Sinalização e Comunicação	Levantamento sistematizado locais de interesse para colocação de sinalização com indicação dos respectivos tipos de placas e conteúdos.	A
Plano de Proteção – incluindo Fiscalização; Prevenção e Combate a Incêndios Florestais; Plano de Emergência (atualização do Plano de Contingência já existente no PECS)	Levantamento dos principais pontos com patrimônio histórico-cultural relevante, prioritários para fiscalizações e monitoramento.	A
Plano de Uso Público – incluindo ordenamento turístico; Termos de compromisso com proprietários, quiosqueiros ou ambulantes que desenvolvem atividades econômicas corretas dentro da UC (atos legais); Plano de Educação e Interpretação Ambiental; Plano de Estruturas para áreas de visitação; Plano de Monitoramento da Visitação)	Levantamento sistematizado de sítios arqueológicos e sambaquis, atividades existentes, impactos e possíveis usos para visitação.	A
Regularização Fundiária	Identificação das áreas prioritárias para desapropriação, tendo vista a relevância do patrimônio histórico-cultural.	A
Definição dos instrumentos jurídicos de Cogestão		A
Plano de Pesquisa - levantamento histórico-cultural	Levantamento sistematizado de sítios arqueológicos e sambaquis, atividades existentes, impactos e possíveis usos para visitação.	M

Plano de valorização das comunidades tradicionais e fomento do turismo de base comunitária	Mapeamento das iniciativas do turismo de base comunitária.	M
Oportunidades e ações de manejo		

O Banco de Dados Geoespecial (BDG) desenvolvido para o PM deverá ser atualizado constantemente, principalmente os dados referentes aos atrativos e trilhas (existentes e em funcionamento); pontos/áreas de ocorrência de incêndio e áreas queimadas; notificações emitidas; autos emitidos; mapeamento de ecossistemas significativos; áreas prioritárias para restauração e áreas restauradas; dados de fiscalização/denúncia (ocorrência de extração mineral, ações de vandalismo, atropelamento de fauna, invasões/ocupações irregulares, turismo desordenado, ocorrência de espécies exóticas e invasoras, descarte de lixo/efluente, atividade portuária); áreas regularizadas (prioritárias para regularização, em processo de regularização e regularizadas), dentre outras. É importante que os dados espaciais gerados sigam o sistema geodésico adotado na base.

Identificação de Questões-chave

Uma questão-chave descreve uma ameaça (como mudança climática, crescimento da população, espécies exóticas e invasoras, uso por visitantes), ou um gargalo de gestão para a efetiva consolidação da UC. Ou seja, são influências importantes a serem consideradas ao descrever a condição atual dos recursos da UC e como ela é manejada.

De forma complementar à análise dos recursos e valores fundamentais, uma questão-chave pode não estar diretamente relacionada a uma declaração de significância e ao propósito da UC, mas ainda pode ser diretamente afetada por eles. Geralmente uma questão-chave é um problema que pode ser abordado por um esforço de planejamento futuro, produção de dados ou ação de manejo e que exige uma decisão da equipe da UC.

Os Quadros 9 ao 17 representam a avaliação feita pelos participantes da OPE e pela equipe do Inea. **Ressalta-se que as necessidades de dados e ações de manejo não apontadas podem ser preenchidas futuramente, tendo em vista o caráter dinâmico do planejamento.**

Quadro 9. Análise da questão-chave Regularização Fundiária.

Questão-chave: Regularização fundiária		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Incentivo e divulgação do CAR e de mecanismos de compensação de Reserva Legal	Definição e regulamentação de procedimentos e ferramentas institucionais a serem estabelecidas não só pelos setores competentes do Inea, mas também em âmbito federal (ex: necessidade de implementação das Cotas de Reserva Ambiental – CRA no Sicar – Sistema Nacional do CAR). Portanto, essa atividade independe diretamente da UC. Analisar o panorama das áreas abrangidas pelo PECS cadastradas no CAR (consultar o Sicar e a Gerência do Serviço Florestal - GESEF/Dibape), avaliando-se o grau de adesão ao cadastro e se há necessidade de adoção de medidas de incentivo e divulgação sobre o CAR, bem como sobre os mecanismos de compensação de Reserva Legal, regulamentados pelo Decreto Estadual nº 44.512, de 09 de dezembro de dezembro de 2013.	M
Definir áreas prioritárias para regularização	Elencar as áreas com alto grau de sensibilidade.	A
Oportunidades e ações de manejo		
Dotar a UC de terras de propriedade do Estado onde poderão ser estabelecidas estruturas físicas para uso público, administração e conservação.		

Quadro 10. Análise da questão-chave Modelo de Gestão.

Questão-chave: Modelo de gestão		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Ampliação de equipe, e formalização de parcerias institucionais e locais ³		A
Desenvolvimento de instrumentos jurídicos e legais que viabilizem uma cogestão exequível e contínua dos parceiros		A
Estabelecimento da função de coordenador de núcleo, abertura de concurso para contratação de guarda-parques efetivos com poder de polícia		M
Oportunidades e ações de manejo		

Quadro 11. Análise da questão-chave Falta de amor e sentimento de pertencimento ao PECS.

Questão-chave: Falta de amor e sentimento de pertencimento ao PECS		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano específico de sensibilização da comunidade residente no entorno dos fragmentos		A
Criação de subgrupos locais estimulados pelo Conselho Consultivo visando à capilarização da gestão		M
Oportunidades e ações de manejo		

³ Atualmente já existe um grande apoio de outros setores do Inea e da SEAS com as questões de fiscalização.

Quadro 12. Análise da questão-chave Recuperação de Áreas Degradadas.

Questão-chave: Recuperação de áreas degradadas		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (com levantamento das áreas por fitofisionomia)	Estudo para determinação das áreas (por fitofisionomia) a serem restauradas e definição dos métodos; Estudo de avaliação dos viveiros educadores.	M
Oportunidades e ações de manejo		
Recuperar/restaurar áreas atingidas por incêndios, invasões (construções irregulares) e áreas onde tenha ocorrido manejo de espécies exóticas e invasoras.		

Quadro 13. Análise da questão-chave Ausência de recursos para gestão global do PECS (fusão com a questão-chave “Carência de recursos em geral”)

Questão-chave: Ausência de recursos para gestão global do PECS		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de Cogestão do PECS (Fragmentos do PECS geridos em sistema de cogestão por OSCIPs específicas para cada núcleo)	Levantamento das legislações pertinentes (Ver Decreto de criação do PECS, Art 5º §2º).	M
Plano de trabalho para captação e aplicação de recursos financeiros	Definição institucional de mecanismos que permitam a captação e aplicação de recursos; Levantamento de entidades/fundações aptas a atuar no repasse de recursos financeiro; Levantamento de novas fontes de financiamento de projetos na área ambiental e arrecadação, criação de parcerias, e levantamento das carências e demandas existentes.	M
Oportunidades e ações de manejo		

Quadro 14. Análise da questão-chave Conflito de gestão entre o PECS e APAs.

Questão-chave: Conflito de gestão entre o PECS e as APAS		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Planejamento das gestões das UCs estaduais	Identificação e clareza de atribuições de cada UC.	B
Oportunidades e ações de manejo		

Quadro 15. Análise da questão-chave Fortalecimento da gestão.

Questão-chave: Fortalecimento da gestão		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Curso de capacitação do Conselho Consultivo no início do mandato	Elaboração de critérios para composição do Conselho Consultivo.	M
Elaboração de critérios técnicos e curriculares para escolha de gestor	Elaboração de critérios para escolha do gestor.	M
Celebração dos termos de compromisso para cogestão		M
Avaliação da efetividade da gestão por meio da aplicação de indicadores	Estruturar dados de gestão para subsidiar a aplicação do ciclo da avaliação da efetividade da gestão.	B
Indicação do grau de implementação do PECS	Verificar o grau de implementação do PECS de acordo com metodologia adotada pela Diretoria Adjunta/Dibape e apresentar ao Conselho Consultivo para acompanhamento.	B
Plano de ação, fortalecimento do Conselho Consultivo + atualização do regimento interno		B
Oportunidades e ações de manejo		
Harmonizar os quatro Conselhos Consultivos existentes (APAs e Parque)		
Harmonizar relações existentes entre PECS e Prefeituras		

Quadro 16. Análise da questão-chave Fiscalização.

Questão-chave: Fiscalização		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de Proteção (Fiscalização; Prevenção e Combate a Incêndios Florestais; Plano de Contingência)	Levantar o número ideal de fiscais, guarda-parques, agentes de educação ambiental e analistas ambientais; Identificar possíveis parceiros no Inea e SEAS para as ações de fiscalização (outras UCs estaduais, Cogefis e Cicca); Articular parcerias externas (UPAm e outros batalhões da Polícia Militar, fiscais municipais).	A
Plano de cogestão do PECS		A
Oportunidades e ações de manejo		
Reforçar a necessidade de concurso de Guarda-Parques efetivos. Aumento da capacidade de fiscalização e atuação em todo o parque, formação de grupos especiais de fiscalização móvel e baseada – arranjo por núcleo.		

Quadro 17. Análise da questão-chave Gestão Estado x Municípios

Questão-chave: Gestão Estado x Municípios		
Necessidades de planejamento	Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento	Prioridade
Plano de trabalho para captação e aplicação de recursos financeiros	Definição institucional de mecanismos que permitam a captação e aplicação de recursos.	M
Plano de trabalho de integração entre Inea (equipe PECS e Dibape) e secretarias municipais correlatas		M
Plano de Cogestão do PECS		M
Oportunidades e ações de manejo		
Integração do PM, Plano Diretor, Plano de cogestão e regulamentações específicas (resíduos x fogo, monitoramento e prevenção de incêndios, deslizamentos, alagamentos, análise de potencial de risco).		

Priorização das necessidades de dados e planejamento e Questões-chave

Os planejamentos necessários indicados na OPE foram agrupados, unindo-se alguns enunciados que tratavam do mesmo assunto. Após este primeiro agrupamento, foi solicitado que os participantes votassem em cinco temas que achassem prioritários. Esta priorização foi complementada pelas indicações da equipe do parque e da Dibape. A priorização realizada pelas equipes da instituição teve como foco as questões relacionadas à gestão da UC, considerando o que é desejado para o futuro da UC, e tendo em vista todo o trabalho já realizado pelos grupos.

Considerando a priorização proposta para os planejamentos (alta, média e baixa), apresentada nos quadros acima sobre RVFs e questões-chave, obteve-se como resultado a indicação de cinco planos como de alta prioridade:

- Plano de Uso Público
- Plano de Proteção
- Plano de Regularização Fundiária
- Plano de Comunicação e Sinalização
- Plano específico de sensibilização da comunidade residente no entorno dos fragmentos
- Plano de Gestão

A seguir são apresentados todos os planos identificados como necessários, com o respectivo grau de prioridade (Quadro 18).

Quadro 18. Lista de planejamentos necessários e respectivo grau de prioridade, conforme indicação da oficina participativa, da equipe do PECS e da Dibape/Inea

Planejamento	Resultado Priorização
Plano de Uso Público (incluso ordenamento turístico)	A
Plano de Proteção (Fiscalização e Prevenção e Combate a Incêndios Florestais) e Monitoramento Ambiental	A
Plano de Comunicação e Sinalização	A
Plano de Regularização Fundiária (incluso solução RL via CAR)	A
Plano específico de sensibilização da comunidade residente no entorno dos fragmentos	A
Plano de Modelo de Gestão (elaboração e implementação da proposta de Cogestão do PECS - UCs, Municípios, OSCIPs/Fundação; criação de subconselho para cada núcleo para capilarização da gestão)	A
Plano de Pesquisa (incluso levantamento histórico cultural e questões socioambientais)	M

Plano de Educação e Interpretação Ambiental	M
Planejamento e Qualificação de Recursos Humanos - destaque para função de guarda parque	M
Plano de cercamento de áreas frágeis - demarcação	M
Plano de recuperação de áreas degradadas (com levantamento de áreas por fitofisionomia, estabelecimento de prioridades e estudo de alocação dos viveiros educadores (para sensibilização da sociedade)	M
Redelimitação do PECS (ZA + Limites)	M
Plano de integração de UCs (mosaico das UCs da Região)	M
Plano de valorização das comunidades tradicionais e fomento do turismo de base comunitária (com estabelecimento de Termos de Compromisso com pescadores artesanais, quilombolas, agricultores, etc.)	M
Estabelecimento de termos de compromisso	M
Plano de Monitoramento da Visitação	M
Plano de Estrutura para áreas de visitação	M
Plano de trabalho para capacitação e aplicação de recursos financeiros	M
Elaboração de critérios técnicos e curriculares para escolha de Gestor	M
Plano para manejo de espécies exóticas e invasoras (ex. casuarina e saguis do gênero <i>Callithrix</i>)	M
Plano de emergência (contingência e Análise de Risco Ambiental)	B
Plano Estratégico Anual da UC	B
Plano de Ação de Fortalecimento do Conselho Consultivo e atualização do regimento interno	B
Avaliação da efetividade da gestão	B
Índice do grau de implementação do PECS	B
Planejamento das Gestões das UCs Estaduais (PECS e APAs)	B

SUBSÍDIOS PARA INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

Os subsídios para a interpretação ambiental são descritos e comunicados ao público como percepções-chave ou conceitos que eles devem entender sobre a UC. Os subsídios derivam-se e devem refletir o propósito da UC, a sua significância, bem como os seus recursos e valores fundamentais. Tais subsídios para interpretação ambiental devem revelar e esclarecer significados, conceitos, contextos e valores representados pelos recursos da UC. Os subsídios devem ser precisos e ter rebatimento nos setores científicos e educacionais atuais. Eles incentivam a exploração do contexto em que eventos ou processos naturais e históricos ocorreram, bem como os seus efeitos.

Esses subsídios, portanto, reúnem temas relevantes sobre a UC que serão utilizadas nos diversos meios de comunicação com a sociedade. Futuramente, subsidiarão a elaboração do plano de interpretação e de educação ambiental.

A interpretação ambiental permite forjar as conexões intelectuais e emocionais entre as pessoas e os recursos da UC. Por isso, os subsídios para interpretação ambiental não se referem a uma mera descrição do evento ou processo, mas sim oferecem elementos que serão utilizados para promover múltiplas oportunidades de vivenciar a UC e enriquecer a experiência de visita. Eles ajudam a explicar por que a história da UC é relevante para as pessoas, que podem não saber das conexões que possuem com um dado acontecimento, tempo ou local associado com a unidade. Uma das maneiras de conquistar a atenção do público é por meio de histórias significativas. As histórias atravessam gerações e podem conectar as pessoas intelectual e emocionalmente.

Foram identificados oito tópicos para a interpretação ambiental do PECS, como mostrado a seguir (Quadro 19):

Quadro 19. Tópicos de interpretação ambiental indicados para o PECS.

Tópico	Descrição
Restingas	A restinga é o ecossistema que domina a paisagem da região. Ocorre sobre os cordões arenosos e apresenta diversas fitofisionomias, desde a vegetação rasteira na beira da praia até a formação de mata fechada. Abriga várias espécies endêmicas, raras e ameaçadas da fauna e flora. Sua riqueza de ambientes e biodiversidade é reconhecida, internacionalmente, como Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, compreendendo os sete municípios da Região dos Lagos.

Formigueiro-do-litoral	É a única ave endêmica do ambiente de restinga, ocorrendo entre Maricá (Jaconé) e Armação de Búzios. Popularmente também é conhecida como com-com devido a sua vocalização característica. Machos e fêmeas têm plumagem bastante distinta. Por esta ave ter distribuição muito restrita e estar sujeita à elevada perda de hábitat por pressão antrópica, encontra-se ameaçada de extinção. Além da perda de hábitat, uma das maiores pressões atuais de ameaça a esta ave é a predação de ovos e filhotes por parte de espécies exóticas e invasoras, como os saguis do gênero <i>Callithrix</i>, seus predadores frequentes. Esta ave é o símbolo do PECS, que foi a primeira UC de proteção integral criada para sua proteção. Em 2010, foi objeto de um Plano de Ação Nacional (PAN) junto ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). Após cinco anos de monitoramento das ações desse plano, a ave foi contemplada no PAN para a Conservação das Aves da Mata Atlântica, cujo monitoramento encontra-se em andamento.
Cacto-de-cabeça-branca ou cabeça-de-velho	Espécie vegetal endêmica da região, só ocorre nos municípios de Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação de Búzios e São Pedro da Aldeia. Caracteriza a vegetação de clima seco (semiárido) e solos pobres, crescendo tanto na restinga quanto em costões rochosos. Embora abundante na região, seu habitat sofre forte ação antrópica e por isto é listado como espécie em perigo de extinção.
Condições climáticas particulares/ressurgência	Salinas. Pesca. Ventos. Clima semiárido similar ao nordeste. Menor índice pluviométrico. Fenômeno de ressurgência, que se caracteriza pelo afloramento de correntes marítimas vindas do sul, condicionando o clima da região aos ventos constantes vindo do leste que fazem nosso clima semiárido.

Serviços Ambientais	O PECS oferece inúmeros benefícios que contribuem para sustentar a vida! Promove a produção e purificação da água e do ar, ameniza fenômenos climáticos violentos e protege a terra de desastres naturais. A vegetação faz o sequestro do carbono da atmosfera, os animais do parque dispersam sementes mantendo e aumentando o banco de diversidade vegetal que oferece fitoterápicos, cosméticos, tinturas, etc. As zonas úmidas costeiras mitigam cheias e servem de viveiro para fauna marinha, que alimenta seres humanos. O parque ainda oferece a oportunidade para aumentar o conhecimento histórico, ecológico, e o lazer das comunidades do entorno e dos visitantes.
Patrimônio Cultural	Imaterial - mestres sabedores da cultura popular - habilidades, artes, práticas, ofícios, maestrias na pesca e no sal, religiosidade.
Museu Geológico Natural	Na área do PECS e entorno encontramos: Testemunho da separação dos continentes sul-americano e africano - rochas mais antigas em morros (3,5 bilhões de anos) (gnaiesses buzianos) e costões rochosos (vulcanismos); formação das restingas - cordões de areia (dunas); formação das lagoas e brejos/pântanos (turfas); estromatólitos (Brejo dos espinhos); lençóis subterrâneos; península de Búzios; praias e ilhas.

Locais Pré-históricos e históricos – Pau-Brasil: elo entre história e biologia	História da chegada dos portugueses - extração do pau-brasil e comércio, nascimento do povo brasileiro. José Gonçalves - comerciante, importador e traficante de escravos. Pau-brasil - madeira extraída para ser usada no tingimento de tecidos, tintas de cor vermelha, espécie hoje rara. Massacre dos Jesuítas, guerra dos portugueses contra o movimento dos tamoios (índios tupinambás e goytacazes). Presença dos sambaquis e sítios arqueológicos.
---	---

ATOS LEGAIS E ADMINISTRATIVOS

Diversas decisões de gestão de uma UC são dirigidas ou influenciadas por atos legais e administrativos, muitos dos quais são celebrados com outros órgãos federais, estaduais e locais, empresas de serviços públicos, organizações parceiras, concessionárias, prestadores de serviços e outras entidades.

Os atos legais são requisitos específicos da UC que devem ser cumpridos. Podem ser expressos no diploma legal de criação da UC, em legislação distinta após a sua designação ou em processo judicial. Podem ampliar o propósito da UC ou introduzir elementos não relacionados ao propósito. Já os atos administrativos são, em geral, acordos alcançados por meio de processos formais documentados, como termos de reciprocidade, termos de compromisso, acordos de cooperação e convênios. Exemplos incluem parcerias para pesquisas na UC, servidões e direitos de passagem, arranjos para respostas a serviços de emergência, como incêndios e enchentes, contratos de serviços e contratos de concessão, entre outros.

Atos legais e administrativos podem promover, em muitos casos, uma rede de parcerias que ajudam a cumprir os objetivos da UC, a facilitar as relações de trabalho com outras instituições, e até mesmo a reduzir conflitos. Constituem, portanto, um componente essencial no manejo e no planejamento do PECS.

Os atos legais existentes para o PECS constam de:

- Ato de criação - Decreto Estadual N° 42.929, de 18 de abril de 2011;
- Portaria Inea/Dibape nº 21 de 15 de fevereiro de 2012 - estabelece a composição do Conselho Consultivo do Parque Estadual da Costa do Sol.

Exemplos de Atos Legais e Atos Administrativos:

- Direito de uso estabelecidos referentes à pastagem, mineração, pesca comercial, caça etc.;
- Requisitos para desvio de água / obrigações de abastecimento de água;
- Direito de passagem para concessionárias públicas;
- Contratos de longo prazo;
- Parcerias obrigatórias ou voluntárias;
- Acordos intergovernamentais (por exemplo, entre a UC e o governo municipal);
- Contratos de servidão sobre as terras da UC;
- Autorizações para uso comercial;
- Termo de cooperação técnica com instituições de ensino/pesquisa;
- Termo de ajustamento de conduta entre o MP, infrator e UC;
- Termo de reciprocidade com instituições diversas;
- Termo de compromisso com comunidades tradicionais (pescadores, quilombolas, agricultores, etc);
- Limites de pesca;
- Restrições sobre atividades recreativas;
- Restrições sobre a coleta de plantas e animais;
- Áreas fechadas ao público (permanente ou temporariamente).

Importante destacar a necessidade de estabelecimento de alguns atos administrativos para auxiliar a gestão e manejo do PECS, tais como:

- Documento legal para efetivar a cogestão do PECS com os municípios, conforme previsto em seu ato de criação, e com grupos locais organizados (Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP);
- Convênios com entidades de pesquisa para estabelecimento de métodos de manejo de espécies exóticas e invasoras, como saguis do gênero *Callithrix* e a casuarina (*Casuarina equisetifolia*), assim como para restauração e recuperação de áreas do parque;
- Instrumento legal/administrativo para normatizar o ordenamento de visitação em pontos específicos;
- Instrumentos administrativos de reconhecimento de servidões e direitos de passagem às populações tradicionais;

- Instrumento legal/administrativo para gestão em mosaico de UCs estaduais, municipais e federais presentes na região;
- Instrumento legal/administrativo para manejo de fauna;
- Instrumento legal/administrativo para formalização de parcerias para ações específicas.

PARTE 3: ZONEAMENTO, NORMAS E DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO

Após décadas de aplicação, o zoneamento ficou consagrado na Lei do SNUC (Lei nº 9.985/2000), sendo o instrumento que define setores ou zonas em uma UC, buscando proporcionar os meios e as condições para que os objetivos da unidade sejam alcançados de forma harmônica e eficaz (Artigo 2º, Inciso XVI).

A definição do zoneamento se dá a partir da identificação de áreas com características naturais similares e finalidades que podem ser ou não complementares. Ao mesmo tempo, o zoneamento estabelece usos diferenciados para cada zona, as quais serão manejadas de acordo com as normas específicas para elas estabelecidas.

Durante esse processo de setorização e normatização do território da UC, o principal desafio consiste em encontrar equilíbrio entre a situação atual da área, o uso existente, o uso pretendido e a condição de conservação que se quer alcançar.

Apesar do PECS ser uma UC de proteção integral, foi detectada a presença de propriedades particulares e de usos não compatíveis com a categoria, bem como de áreas degradadas, trilhas e atrativos, dentre outros elementos importantes que caracterizam a paisagem da unidade. Esses elementos podem influenciar diretamente na definição de uma determinada área, mesmo que ela tenha vocação e potencialidades para outra classe determinada.

As propostas de zoneamento desenvolvidas na OPE foram baseadas na proposta elaborada pelo CCS, durante a vigência do projeto entre 2014 e 2016, bem como nas informações geradas nas reuniões prévias, capitaneadas pelo GT do PM. Cabe esclarecer que o foco principal dessas reuniões foi a produção e sistematização de dados e informações referentes aos principais recursos, potencialidades, usos, problemas, conflitos e soluções identificados pelos grupos.

À luz dessas informações especializadas e da base de dados geoespacial elaborada, consultada quando necessário, os participantes puderam discutir, validar e/ou modificar a proposta do CCS durante a oficina.

As propostas do zoneamento oriundas da OPE foram consolidadas, complementadas e detalhadas pelo Núcleo de Planejamento da Dibape, sendo também avaliadas pela equipe do PECS. Foram então incorporados alguns acertos e adequações, tendo havido, posteriormente, a validação da proposta em reunião complementar, realizada

com os participantes. O encontro ocorreu no dia 19 de fevereiro de 2019, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFRJ Arraial do Cabo, tendo sido discutidos pela manhã os núcleos Massambaba e Atalaia-Dama Branca (com doze participantes), e à tarde os núcleos Pau-Brasil e Sapiatiba (com oito participantes).

Importante destacar que durante o processo de construção do zoneamento se buscou evitar a definição de “zoneamentos ideais”. O compromisso foi em elaborar uma proposta compatível com os objetivos e com a realidade da UC.

Após essa atividade, foram aplicados os critérios de ajuste no traçado (desenho) de cada zona, para elaboração de seu respectivo memorial descritivo, definindo-se, por fim, o zoneamento adotado neste PM.

Quanto à Zona de Amortecimento (ZA), sua análise se deu a partir dos limites definidos, provisoriamente, no decreto de criação do parque (Decreto Estadual nº 42.929/2011). O Núcleo de Planejamento da Dibape recebeu sugestões dos participantes da OPE, compilando-as com informações geradas em reuniões complementares realizadas com a sociedade civil. Após avaliação, foi também providenciada uma reunião para discussão e validação da proposta final. A reunião sobre a ZA foi realizada no dia 30 de janeiro de 2019, na Universidade Estácio de Sá – Campus Cabo Frio, contando com 19 participantes.

Como resultado, o PECS foi dividido, internamente, em cinco tipos de zonas: Zona de Preservação (ZP), Zona de Conservação (ZC), Zona de Conservação Moderada (ZCM), Zona Transitória (ZT) e Zona de Sobreposição Territorial (ZST). Uma mesma zona pode ter um ou mais polígonos (área), todos com características de proteção, uso, ocupação e/ou manejo similares, indicando que pertencem a mesma zona. Externamente, foi delimitada a Zona de Amortecimento, que corresponde a uma faixa no entorno da UC.

As áreas identificadas como de recuperação, de administração, infraestrutura e atividades de interesse e utilidade pública e de uso especial constituem instrumento de apoio à gestão operacional e manejo da UC e não integram diretamente a proposição de zoneamento. Entretanto, cabe registrar que só serão permitidas áreas de recuperação na Zona de Preservação e nas Zonas de Conservação e Conservação Moderada.

O zoneamento do PECS é composto por 223 zonas, sendo 63 Zonas de Preservação, 78 Zonas de Conservação, 31 Zonas de Conservação Moderada, 12 Zonas de Sobreposição Territorial e 39 Zonas Transitórias (Tabela 1), além da ZA. Cerca de 55% da UC foi classificada como ZP, e quase 40% como ZC, conforme dados da Tabela 2. Ressalta-se que poderá haver pequenas alterações na dimensão de cada polígono em virtude de ajustes necessários durante a elaboração do memorial descritivo.

Nas figuras 5 a 8 é apresentado o zoneamento de cada núcleo do parque.

Tabela 1. Quantitativo de zonas por núcleo do PECS.

Zona	Núcleo do PECS				Total
	Massambaba	Atalaia-Dama Branca	Pau-Brasil	Sapiatiba	
ZP	22	9	27	5	63
ZC	30	11	21	16	78
ZCM	14	6	10	1	31
ZST	2	10	0	0	12
ZT	25	6	8	0	39
Total	93	42	66	22	223

Tabela 2. Área de cada tipologia de zona por núcleo do PECS.

Zona	Núcleo Massambaba (4941,43 ha)		Núcleo Atalaia-Dama Branca (1967,74 ha)		Núcleo Pau-Brasil (2300,12 ha)		Núcleo Sapiatiba (581,15 ha)		Total (9790,44 ha)	
	Área (hectares)	%	Área (hectares)	%	Área (hectares)	%	Área (hectares)	%	Área (hectares)	%
ZP	3085,74	62,45	762,65	38,76	1119,74	48,68	466,98	80,35	5435,11	55,51
ZC	1604,66	32,47	1005,58	51,10	1146,54	49,85	104,2	17,93	3860,98	39,44
ZCM	106,84	2,16	26,41	1,34	16,73	0,73	9,97	1,72	159,95	1,64
ZST	39,88	0,81	121,99	6,2					161,87	1,65
ZT	104,31	2,11	51,11	2,60	17,11	0,74			172,53	1,76

Figura 5. Cartograma do zoneamento do PECS – Núcleo Massambaba.

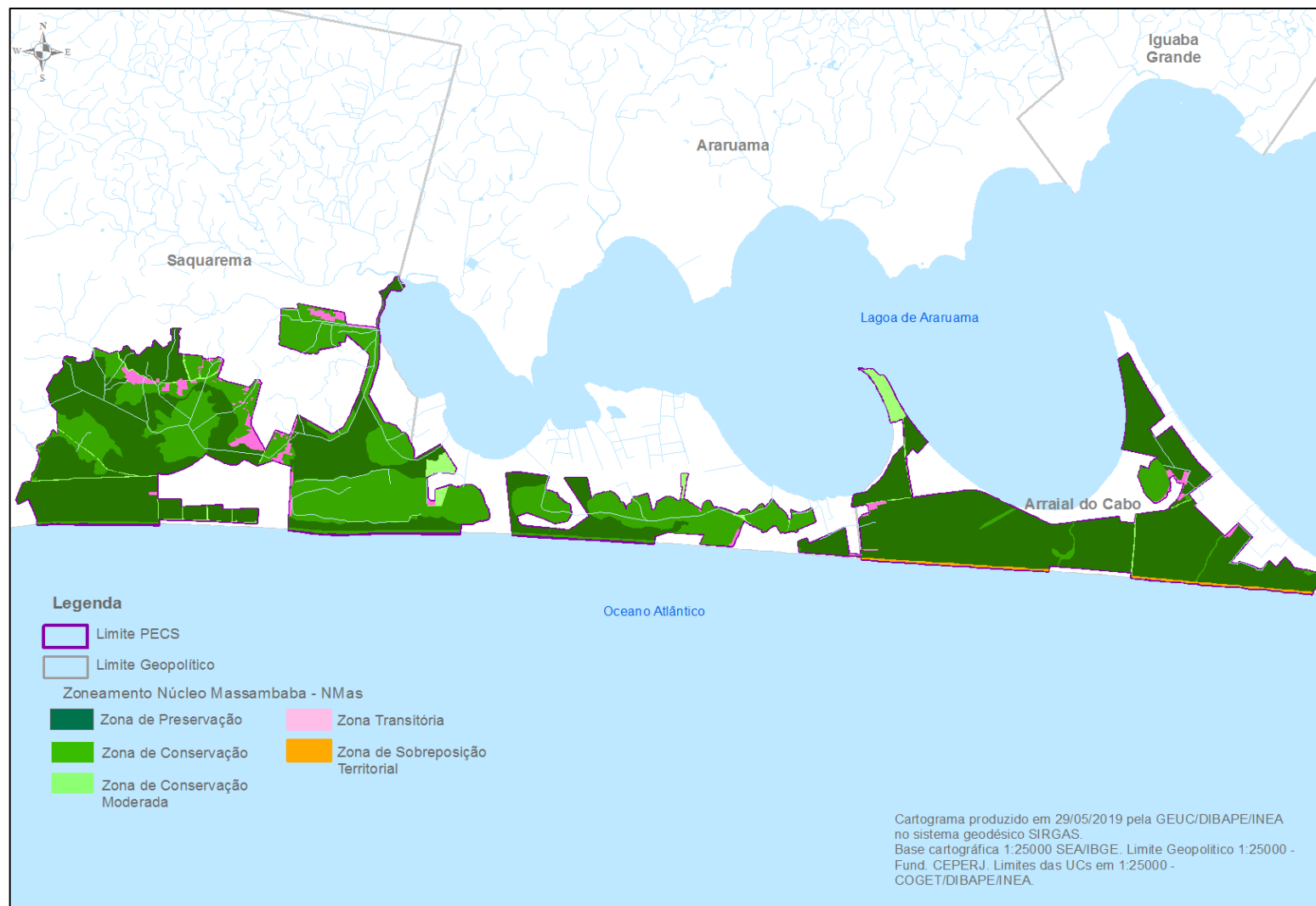


Figura 6. Cartograma do zoneamento do PECS – Núcleo Atalaia-Dama Branca.

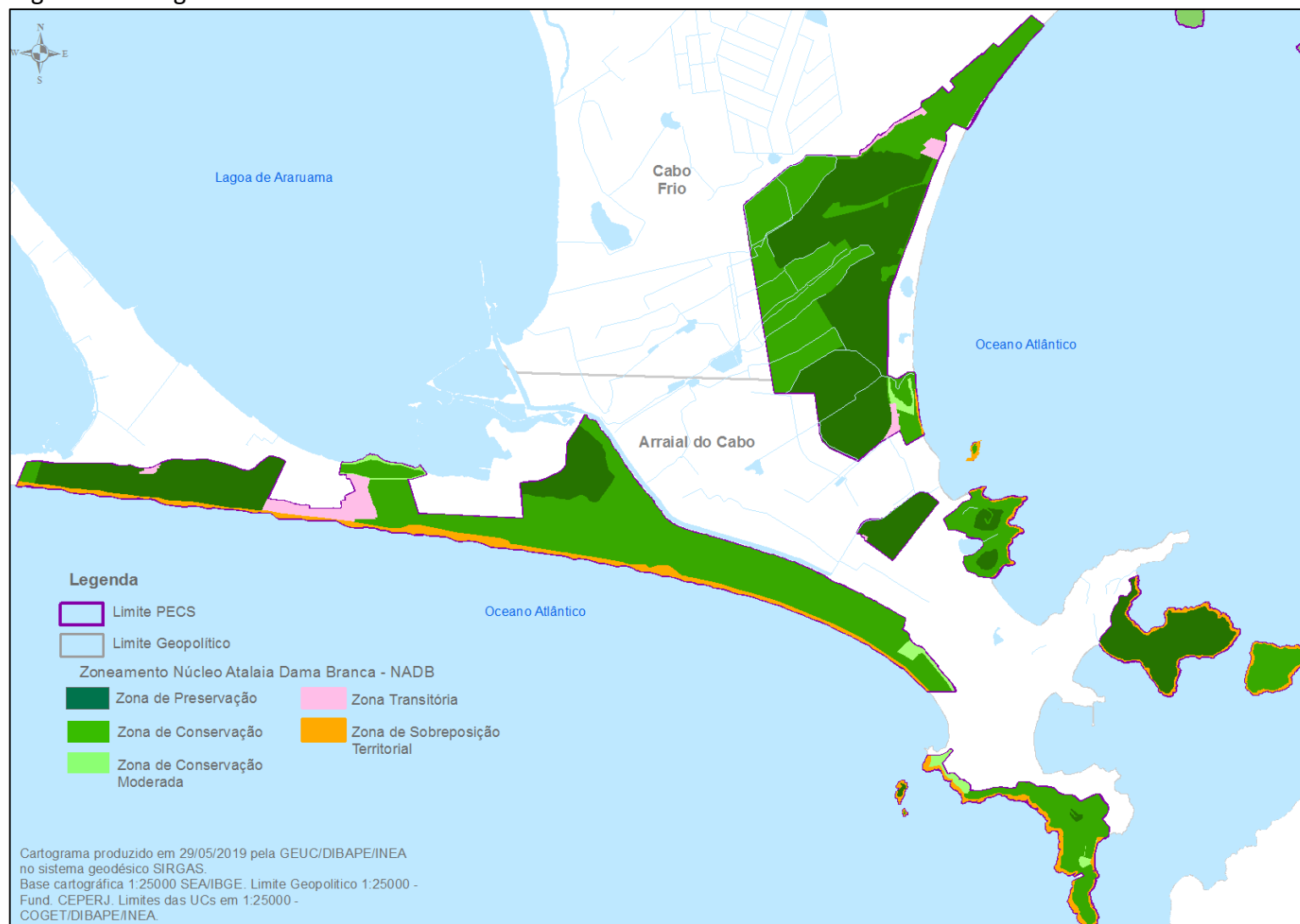


Figura 7. Cartograma do zoneamento do PECS – Núcleo Pau-Brasil.

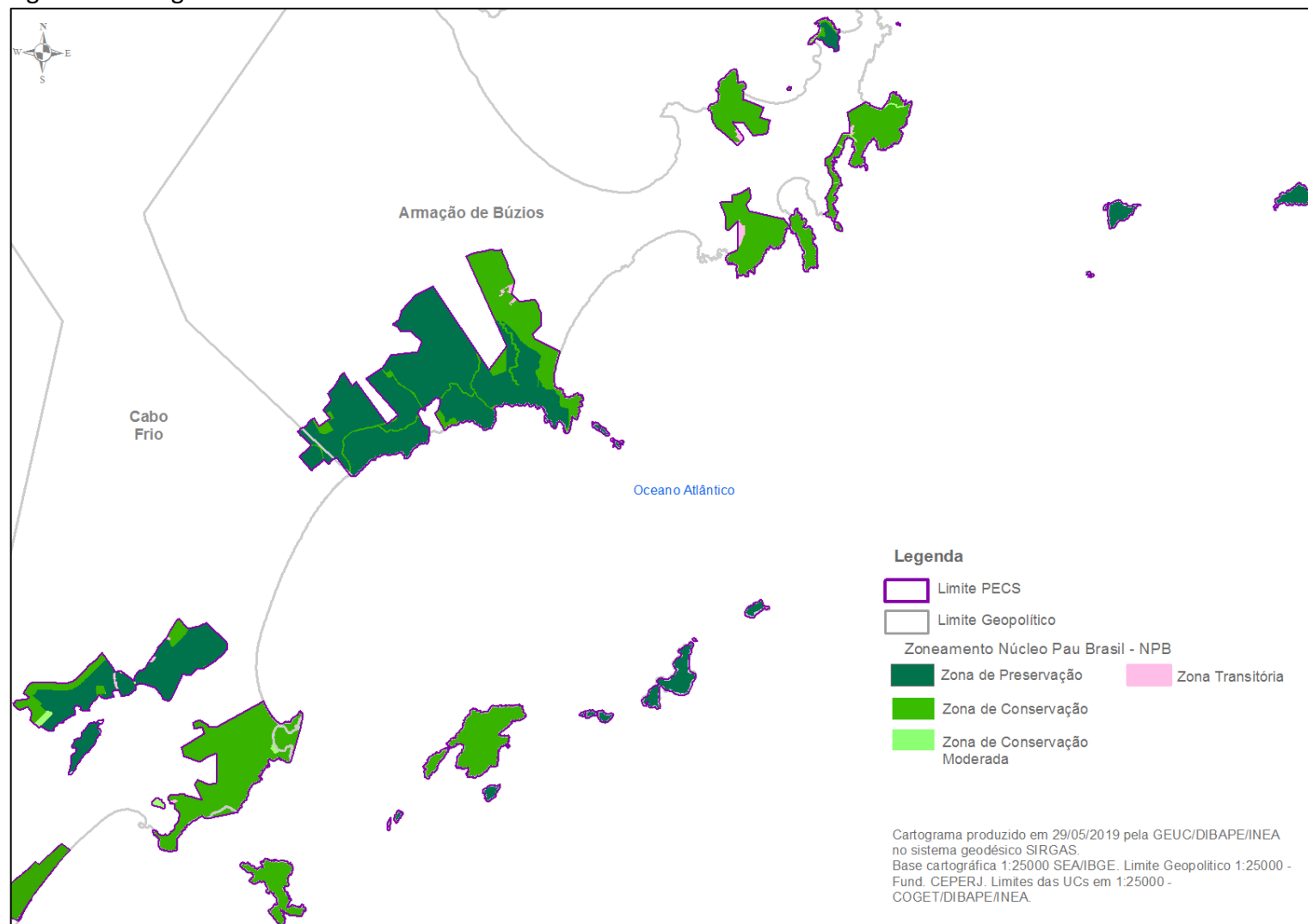
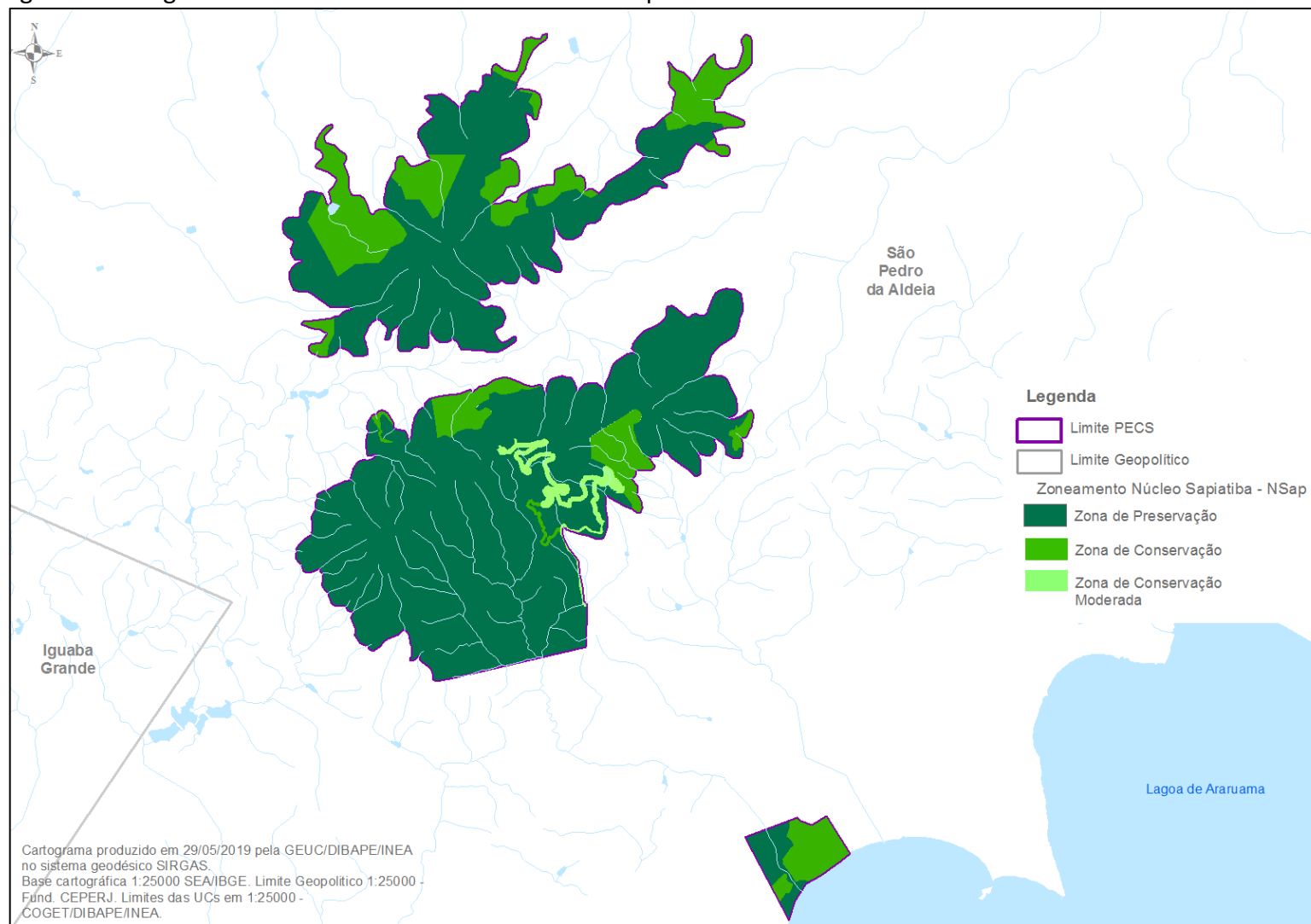


Figura 8. Cartograma do zoneamento do PECS – Núcleo Sapiatiba.



DESCRIÇÃO DAS ZONAS

As zonas que compõem o PECS estão descritas abaixo, conforme os itens: definição, objetivo geral, atividades admitidas e normas a serem adotadas.

Os limites do conjunto de polígonos que constituem o zoneamento foram descritos com referência na base cartográfica SEA/IBGE na escala 1:25.000, com pontos de amarração por coordenadas planas aproximadas conforme a projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), *datum* horizontal SIRGAS (fuso 23 estendido), no qual foram gerados os produtos de geoprocessamento. A produção da base geoespacial do PM do PECS foi realizada no *software* ArcGis, versão 10.2.

Em complementação, cabe informar que foi elaborada uma planilha com a caracterização detalhada dos polígonos que compõem cada núcleo, destacando-se a presença de trilhas, comunidades (tradicionais ou não), espécies ameaçadas, conflitos relevantes, entre outros aspectos. Essa planilha, denominada de “Quadro de detalhamento do zoneamento”, consiste em uma ferramenta de apoio à gestão, integrando o banco de dados do PECS. **Seus apontamentos e implicações deverão ser avaliados pela equipe da UC, que aplicará soluções de acordo com a pertinência e com as diretrizes dos planos específicos a serem desenvolvidos. É importante que essa planilha seja consultada e atualizada sempre que necessário.** Recomenda-se, inclusive, que seja disponibilizada ao conselho, para contribuições e atualizações.

O memorial descritivo de cada zona também será integrado ao banco de dados da UC, podendo ser disponibilizado a terceiros, sempre que necessário.

Zona de Preservação - ZP

Definição: Deve abranger áreas sensíveis e aquelas onde os ecossistemas se encontram sem ou com mínima alteração.

O **objetivo geral** do manejo é manter o mais alto grau de preservação das áreas, de forma a garantir a manutenção da biodiversidade, dos processos ecológicos e o desenvolvimento natural do ecossistema.

Atividades admitidas: proteção, pesquisa e monitoramento.

Normas específicas:

1. As atividades de proteção, pesquisa e monitoramento devem ser direcionadas para atingir os objetivos da UC e da zona e contribuir com informações relevantes para o seu manejo e gestão.
2. As pesquisas devem apresentar o mínimo de impacto negativo sobre as comunidades e ecossistemas, devendo ser previamente autorizadas pelo setor competente do órgão gestor.

3. Poderá ser permitida a coleta de sementes para fins científicos e para produção de mudas voltadas à recuperação de áreas degradadas, preferencialmente inseridas na UC, levando em consideração o mínimo impacto, de acordo com a regulamentação vigente, e desde que autorizada pela gestão da UC.
4. Para a restauração de áreas degradadas deve-se priorizar técnicas de restauração indireta, levando em consideração o mínimo impacto, devendo ser previamente autorizada pela gestão da UC.
5. É permitida a instalação eventual de infraestrutura física, quando for estritamente necessária às ações de resgate, salvamento, contenção de erosão e deslizamentos, bem como outras estruturas imprescindíveis à proteção da zona, desde que autorizada pela UC. Estas deverão ser removidas tão logo as ações citadas sejam concluídas.
6. No caso de pesquisa, proteção e monitoramento serão permitidos acampamentos temporários tipo bivaque, ou acampamento selvagem de baixo impacto em locais indicados pela UC.
7. É permitida a abertura de trilhas e picadas necessárias às ações de resgate, salvamento e de prevenção e combate a incêndios, entre outras similares de proteção, ou necessárias às atividades de pesquisa, desde que autorizadas pela UC.
8. O trânsito motorizado será facultado apenas quando indispensável para viabilizar os usos de gestão permitidos e em baixa velocidade. Esta atividade poderá ser permitida a ocupantes ainda não indenizados, desde que acordado com a UC.
9. Fica assegurada a passagem de pessoas de comunidades tradicionais nas áreas de servidão já utilizadas e reconhecidas.

Zona de Conservação - ZC

Definição: Deve abranger ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, com potencial para restauração ou regeneração natural dos ecossistemas existentes.

O **objetivo geral** do manejo é a conservação do ambiente natural, incentivando a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de impacto, respeitando-se as especificidades da categoria da UC.

Atividades admitidas: proteção, pesquisa, restauração, monitoramento e visitação de baixo grau de impacto. Nesta zona poderão existir instalações mínimas necessárias às atividades permitidas, utilizando, preferencialmente, as infraestruturas já existentes.

Normas específicas:

1. As atividades de proteção, pesquisa, monitoramento e visitação devem ser direcionadas para atingir os objetivos da UC e da zona e contribuir com informações relevantes para o seu manejo e gestão.
2. As atividades permitidas devem prever o mínimo de impacto negativo sobre os ecossistemas e recursos naturais, especialmente no caso da visitação.
3. É permitida a visitação de baixo grau de impacto, priorizando as trilhas e caminhos já existentes, inclusive aquelas pouco visíveis devido à regeneração natural.
4. É permitido pernoite tipo bivaque ou acampamento selvagem de baixo impacto e temporário, bem como o uso de fogareiro, em locais a serem indicados pela UC.
5. É permitida a instalação de infraestrutura física, abertura de novas trilhas e picadas quando inexistentes ou quando imprescindíveis às ações de resgate e salvamento, de contenção de erosão e deslizamentos, de segurança do visitante, de pesquisa, bem como a outras indispensáveis ao manejo e proteção da zona.
6. No caso da existência de moradores isolados, ou de comunidades tradicionais, será permitido o uso eventual de recursos naturais de baixo impacto, até que haja a devida regularização fundiária, devendo ser regulamentado por Termo de Compromisso.
7. É permitida a coleta de sementes para fins científicos e de recuperação de áreas degradadas, levando em consideração o mínimo impacto, e desde que autorizada pela gestão da UC, de acordo com a regulamentação vigente.
8. O trânsito de veículos deverá ser realizado em velocidade reduzida nas vias existentes.
9. Será estimulado o manejo de espécies exóticas e invasoras, assim como a reintrodução e o reforço populacional da fauna nativa autóctone.

Zona de Conservação Moderada - ZCM

Definição: Deve abranger áreas naturais até moderadamente impactadas, onde poderão ser permitidos os usos indiretos dos recursos naturais, evitando impactos negativos nos processos ecológicos ou para as populações de espécies nativas. A visitação nesta zona poderá ser de médio grau de impacto.

O **objetivo geral** de manejo é a conservação moderada do ambiente natural, incentivando a realização das atividades de pesquisa e visitação de até médio grau de impacto, respeitando-se as especificidades da categoria da UC.

Atividades permitidas: proteção, pesquisa, restauração, monitoramento e visitação de médio grau de impacto com apoio de instalações compatíveis (inclusive estruturas administrativas e de visitação até médio porte).

Normas específicas:

1. É permitida a instalação de equipamentos facilitadores e a execução de serviços de apoio à visitação, desde que com impacto moderado.
2. Poderão ser instaladas nas áreas de visitação e áreas para pernoite (acampamentos ou abrigos) infraestrutura de baixo e médio impacto, trilhas, pontos de descanso, sanitários, etc.
3. Poderão ser instaladas infraestruturas administrativas de médio porte.
4. No caso da existência de moradores isolados, ou de comunidades tradicionais, será permitido o uso eventual de recursos naturais de baixo impacto, até que haja a devida regularização fundiária, devendo ser regulamentado por Termo de Compromisso.
5. É permitida a coleta de sementes para fins científicos e de recuperação de áreas degradadas, levando em consideração o mínimo impacto e desde que autorizada pela gestão da UC, de acordo com a regulamentação vigente.
6. O trânsito de veículos motorizados, nas vias existentes, será permitido para os usos possíveis nesta zona.
7. Será estimulado o manejo de espécies exóticas e invasoras, assim como a reintrodução e o reforço populacional da fauna nativa autóctone.
8. São permitidos os usos de fogareiro e fogueira, no contexto da visitação, em atividades coletivas e locais fixos a serem indicados em planos/programas específicos ou em outros instrumentos.

Zona Transitória - ZT

Definição: Abrange áreas onde ocorre a presença de populações humanas organizadas em aglomerados, cuja presença é incompatível com a categoria de manejo ou objetivo da UC. O território ocupado por essas populações estará sujeito às ações de regularização fundiária pertinente a cada situação ou a eventual redelimitação ou recategorização da unidade. Caso sejam populações tradicionais (pescadores, quilombolas, pequenos agricultores, entre outras), a presença e a manutenção das atividades comunitárias e de uso direto ou indireto dos recursos naturais deverão ser toleradas até o devido cumprimento da legislação vigente. Essas deverão ser definidas junto à comunidade. As normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações residentes com os objetivos da UC deverão ser estabelecidas em termos de compromisso ou outro instrumento legal pertinente, de modo a lhes garantir segurança jurídica enquanto presentes no interior da unidade. As normas de uso da área definirão as atividades passíveis de serem realizadas e as normas específicas relacionadas, observadas boas práticas de manejo do solo e dos recursos hídricos, sendo vedada a antropização de novas áreas. Após a efetivação da realocação ou outra forma de regularização fundiária esta zona deverá ser substituída pela Zona

de Conservação Moderada ou, no caso de territórios indígenas ou quilombolas, Zona de Sobreposição Territorial.

O **objetivo geral** de manejo é harmonizar a presença e os usos destas populações com os objetivos da UC, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação. As ações nesta zona deverão vislumbrar a manutenção dos ecossistemas, o monitoramento ambiental e, quando necessário, a recuperação ambiental, buscando a compatibilização dos usos realizados pelas populações com a conservação da natureza. Quando possível, as populações desta zona serão identificadas em tradicional e não tradicional, de acordo com a definição legal vigente, com a definição de polígonos distintos e normas diferenciadas.

Atividades permitidas: proteção, pesquisa, monitoramento, visitação, desde que acordada em instrumento específico com os ocupantes, e atividades acordadas em termo de compromisso ou outro instrumento jurídico firmado entre os ocupantes e o órgão gestor da UC.

Normas específicas

As atividades e usos passíveis de serem realizados e as normas relacionadas serão regidas por instrumentos específicos, como termo de compromisso, termo de ajuste de conduta, ou outro instrumento jurídico pertinente.

Zona de Sobreposição Territorial - ZST

Definição: Abrange áreas nas quais há sobreposição com outras unidades de conservação ou com outras áreas protegidas, tais como os territórios indígenas declarados e terras quilombolas delimitadas nos termos da legislação vigente. Nesta zona, o manejo e a gestão serão regulados por acordos específicos estabelecidos de forma a conciliar os usos daquelas populações e a conservação ambiental. Para a definição da ZST em UC de Proteção Integral devem ser avaliadas as seguintes situações: (i) Sobreposição por UC de Uso Sustentável - Aplicar zoneamento distinto (ZP, ZC, ZCM ou ZT), a depender das peculiaridades, usos mais restritivos e vocação de cada área; (ii) Sobreposição por UC de Uso Sustentável, quando houver presença de populações tradicionais - Aplicar a ZST nas áreas onde ocorre uso dos recursos naturais por estas populações, de acordo com o plano de manejo da UC de Uso Sustentável (quando existente); (iii) Sobreposição por outra UC de Proteção Integral - Aplicar ZST caso o zoneamento da outra UC seja mais restritivo, ou aplicar zona distinta (ZP, ZC, ZCM ou ZT), a depender das peculiaridades da área. Dessa forma, nessa situação de sobreposição deve ser considerado o zoneamento mais restritivo definido em plano de manejo.

O **objetivo geral** de manejo é harmonizar as relações entre as partes envolvidas, estabelecendo-se procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC e favoreça a sua implementação.

Atividades permitidas: atividades e usos de recursos naturais previstos em acordos estabelecidos com os detentores do território sobreposto (quando existentes), proteção, pesquisa, monitoramento ambiental e visitação, desde que respeitados as especificidades da UC e o acordo com os detentores do território ou com outros órgãos gestores. A instalação de infraestruturas e equipamentos facilitadores para as atividades de visitação é permitida, conforme a intensidade de uso a ser definida com base em critérios ambientais e em acordo com os codetentores do território.

Normas específicas:

Nos casos de sobreposição com a Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (áreas de faixa de praia e de costão rochoso) ficam assegurados os usos previstos no Plano de Manejo da UC federal.

Observação: Em virtude de Parque ser uma categoria mais restritiva do que Reserva Extrativista, nem todas as áreas sobrepostas à RESEX Marinha de Arraial do Cabo foram classificadas como Zona de Sobreposição Territorial. Foram classificadas como ZST aquelas em que já há usos tradicionais previstos no Plano de Manejo da UC federal, especialmente em faixas de areia e costões rochosos. A garantia desses usos é relevante, principalmente pelo fato da RESEX ter sido criada anteriormente ao PECS (Decreto s/n, de 03 de janeiro de 1997). Para as demais áreas em que há sobreposição, foi aplicado outro tipo de zona, de acordo com as características do território.

Zona de Amortecimento - ZA

De acordo com a Lei do SNUC (Lei nº 9985/2000), zona de amortecimento (ZA) corresponde ao “entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade;”.

A ZA é uma área estabelecida no entorno da UC com o propósito fundamental de que funcione como uma “zona tampão”, reduzindo ou anulando os efeitos danosos das atividades humanas sobre os ambientes e sobre a biodiversidade protegidos e, ao mesmo tempo, onde haja incentivo e apoio para o desenvolvimento de atividades ambientalmente sustentáveis.

A ZA do PECS apresentada neste PM teve como base a definida provisoriamente no seu decreto de criação (Decreto Estadual nº 42.929/2011, Art. 2º, §1º):

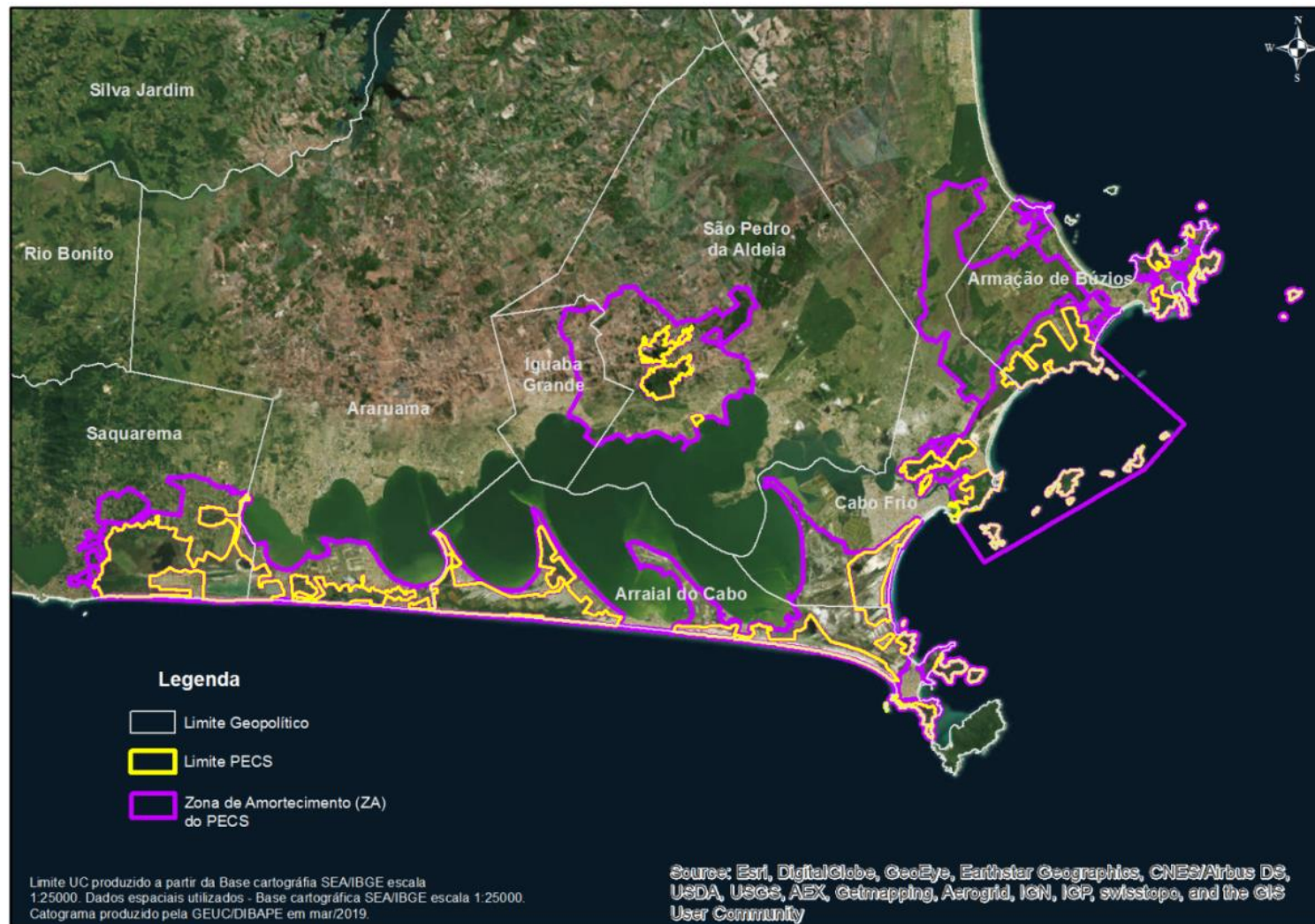
- Porções remanescentes, fora do parque, das áreas de proteção ambiental estaduais de Massambaba, Serra de Sapiatiba e Pau-Brasil;

- 100 (cem) metros do entorno imediato do parque, quando situados em área urbana, conforme o disposto na legislação municipal pertinente; e
- 500 (quinhentos) metros do entorno imediato do parque, quando situados em área rural, conforme o disposto na legislação municipal pertinente.

Essa ZA foi modificada, considerando as informações obtidas nas reuniões prévias promovidas pelo GT do PM junto à sociedade civil. Foram acrescidas áreas no entorno da unidade que apresentassem locais de pouso, nidificação, alimentação ou reprodução de espécies que ocorrem na UC ou migratórias; remanescentes de ambientes naturais que possam funcionar como corredores ecológicos; microbacias que abastecessem corpos hídricos inseridos no parque, ou que são fundamentais para recarga de aquíferos; áreas com risco de expansão urbana, presença de construção ou com potencial interesse de desenvolvimento de projetos que afetem aspectos paisagísticos notáveis da UC ou sítios arqueológicos. Também foram contempladas faixas marinhas com cerca de 100 m da linha de costa, coincidente ou não ao limite da UC nessa área. Procurou-se ampliar a ZA nos locais onde a ZP está muito próxima do limite da UC, com o intuito de minimização de potenciais impactos.

A poligonal que delimita a ZA do PECS foi elaborada com base na cartografia SEAS/IBGE 1:25000 (Figura 9), totalizando área de 29.595,58 hectares.

Figura 9. Cartograma da Zona de Amortecimento do PECS.



NORMAS GERAIS

Pesquisa, fauna e flora

1. É permitida e incentivada a realização de pesquisas científicas, desde que autorizadas na forma da legislação vigente.
2. Todo e qualquer material utilizado para pesquisas e estudos dentro do PECS deverá ser retirado e o local reconstituído após a finalização dos trabalhos, podendo ser mantidos apenas aqueles de interesse da UC, consoante manifestação da gestão da unidade.
3. A reintrodução de espécies da fauna e da flora nativa somente será permitida quando orientada por projeto técnico-científico específico, autorizado formalmente pelo setor competente do órgão gestor da UC, conforme legislação vigente.
4. É proibido tocar, perseguir e alimentar os animais.
5. A coleta, a apanha, a contenção de espécimes e suas partes, a oferta de alimentos, assim como a manutenção de animais silvestres nativos em cativeiro no interior do PECS serão permitidas para fins estritamente científicos ou de manejo, de acordo com projeto devidamente aprovado, ou mediante avaliação de oportunidade e conveniência, pelo setor competente do órgão gestor da UC.
6. Populações tradicionais poderão realizar a coleta e a apanha de espécimes da flora e de recursos pesqueiros, mediante celebração de Termo de Compromisso (TC), que definirá regras e restrições cabíveis.
7. Serão permitidos a derrubada e o aproveitamento de árvores de espécies nativas no interior do PECS somente nos casos em que estejam colocando vidas e infraestruturas em risco, a partir de manifestação da Defesa Civil, sendo necessária a autorização prévia da UC, respeitadas as disposições da legislação, em especial a Lei da Mata Atlântica.
8. Animais silvestres nativos apreendidos em situação irregular dentro do PECS, e que, após avaliação pelo agente fiscalizador, se encontrarem sadios e sem histórico de contato anterior continuado com humanos, podem ser destinados à soltura imediata na UC ou na sua ZA. Já os animais silvestres apreendidos dentro do PECS que não se enquadrem nessas características devem ser encaminhados somente para Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), conforme previsto na legislação vigente.
9. Animais silvestres nativos resgatados no interior do PECS ou no seu entorno imediato que, após avaliação, estiverem sadios, devem ser destinados à soltura imediata na UC ou na sua ZA. Já os animais silvestres resgatados dentro do PECS que não estiverem aptos para retornar à natureza devem ser encaminhados a Centros de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) ou instituições afins, conforme previsto na legislação vigente.

10. A introdução de espécies exóticas e/ou domésticas no PECS fica proibida, exceto para casos de subsistência, áreas não indenizadas ou usos pelas populações tradicionais, desde que não se trate de espécies exóticas invasoras e que seja autorizada pelo setor competente do órgão gestor da UC.
11. São permitidos a derrubada e o aproveitamento de espécies exóticas da flora já existentes na unidade, mediante a aprovação de projeto específico e autorização pelo setor competente do órgão gestor da UC.
12. Os arranjos paisagísticos das instalações da UC deverão dar preferência às espécies locais.
13. Ficam proibidos o ingresso e a permanência no PECS de pessoas acompanhadas de animais domésticos, bem como de portadores de animais domesticados e/ou amansados. Excetuam-se os casos de ocupantes de áreas não indenizadas, onde os animais devem permanecer em recintos fechados, e de pessoas portadoras de deficiência visual acompanhadas de cão-guia, ou casos semelhantes.
14. Nos casos de propriedades ainda não indenizadas, fica permitida a criação de animais domésticos, como bovinos, suínos, galináceos e similares, devendo ser objeto de regulamentação por Termo de Compromisso, prevendo menor impacto para o PECS e incentivando-se a redução progressiva do uso da área, até que haja a devida regularização fundiária.
15. O uso de animais de carga e montaria será admitido para atividades de pesquisa, proteção, resgate ou salvamento, ou eventual transporte de materiais para manejo de trilhas ou restauração de áreas degradadas, e para o deslocamento de moradores em áreas não indenizadas.
16. A criação de abelhas nativas (meliponicultura) nas áreas ainda não indenizadas deverá ser objeto de autorização do órgão gestor da UC.
17. No caso da existência de animais asselvajados (ferais) no interior da UC, uma vez constatada a sua presença, sua erradicação deverá ser objeto de pesquisas e projeto específico, e dependerá de prévia autorização do setor competente do órgão gestor da UC. Excetuam-se os casos em que haja ameaça iminente à segurança das pessoas, em que deverão ser tomadas as medidas pertinentes, seguindo orientação dos órgãos competentes.

Infraestrutura, Estradas e Rodovias

18. Todas as obras de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão da UC devem considerar a adoção de alternativas de baixo impacto ambiental, não só durante a construção, mas também na sua utilização posterior. Essas alternativas estão relacionadas à economia de materiais, água, energia, aquecimento solar, ventilação cruzada, disposição e tratamento de resíduos e efluentes, harmonização com a

paisagem, entre outros. Quando cabível, deve-se priorizar a utilização de edificações já existentes com as devidas adequações.

19. A infraestrutura a ser instalada na UC limitar-se-á aquela necessária à gestão e ao manejo adequado, sendo vedada a construção de quaisquer obras de engenharia que contrariem os objetivos da UC.

20. São vedados a construção e o funcionamento de quaisquer modalidades de equipamentos de hospedagem dentro do PECS (resorts, hotéis, pousadas, pensões, hospedarias, etc.). Para as áreas ainda não indenizadas em que existam esses equipamentos, ou em que sejam desenvolvidas atividades econômicas preexistentes à UC, deverá ser celebrado Termo de Compromisso para regulamentação da atividade.

21. Poderão ser implantados acampamentos/campings e abrigos rústicos no PECS, o que será definido em plano específico ou em outros instrumentos, respeitadas as normas e a natureza de cada zona.

22. Serão aceitas somente reformas e ações de reparo na infraestrutura das áreas ainda não indenizadas, desde que a motivação tenha foco em questões de saúde e segurança dos moradores, e desde que observem as condições de mínimo impacto negativo, sendo vedadas ampliações.

23. Todas as edificações das áreas indenizadas que não sejam de interesse da UC deverão ser removidas, sendo facultada a utilização de seus materiais e outros componentes no atendimento de interesses do Inea, podendo, inclusive, ser vendidos ou doados, conforme a legislação vigente.

24. É vedada a construção dentro do PECS de estruturas para o preparo de churrascos, os quais devem ser realizados somente em áreas onde há estrutura apropriada (churrasqueiras), incluindo áreas de campings autorizados.

25. Não são permitidas a abertura de cascalheiras e outras áreas de empréstimo no PECS para quaisquer finalidades, sendo que a recuperação de estradas em seu interior deverá utilizar materiais provenientes de fora dos seus limites, priorizando o reaproveitamento de resíduos da construção civil, e respeitando normas específicas.

26. Em todas as estradas do PECS as cargas vivas e perigosas (fertilizantes, combustíveis, materiais tóxicos e afins), bem como aquelas que soltam resíduos no trajeto (sementes, areia, materiais de construção e afins), somente poderão transitar devidamente acondicionadas.

27. A abertura de novas vias deve ser evitada, porém, quando indispensável, deverá seguir técnicas sustentáveis, em conformidade com o modelo de estrada-parque ou similares, com alternativas de travessia de fauna, quando cabível.

28. O trânsito de veículos automotores nas estradas vicinais no interior da UC, quando permitido, deverá ser realizado com restrição de velocidade conforme sinalização

indicativa. Na ausência de norma regulatória e sinalização em estradas vicinais, a velocidade máxima permitida será de 30 km/h.

29. Não é permitido o tráfego de veículos automotores em áreas sobre dunas ou restingas no interior do PECS.

Sinalização e Comunicação

30. A sinalização admitida na UC é aquela considerada indispensável à proteção dos recursos, à segurança dos frequentadores e à interpretação dos seus recursos naturais e histórico-culturais, devendo ser elaborada de acordo com os manuais institucionais.

31. É proibida a instalação de placas ou quaisquer formas de comunicação visual ou de publicidade e propaganda que não tenham relação direta com atividades desenvolvidas ou com os objetivos do PECS.

32. Materiais de divulgação e peças de propaganda relacionadas à UC deverão conter a sua logomarca, seguindo os manuais institucionais.

33. É permitida a divulgação de parceiros, apoiadores e patrocinadores do PECS na sinalização e nos materiais de divulgação da UC.

Radiocomunicação

34. A administração do PECS fica livre para instalar sistema de radiocomunicação nas suas diversas áreas, exceto na Zona de Preservação.

35. A agregação de equipamentos e similares será permitida para instituições ligadas à defesa civil, segurança e salvaguarda da vida humana, ou em caso de estruturas temporárias destinadas a pesquisa e ações de proteção, de acordo com o interesse da UC, devendo ser removidas tão logo sejam concluídas as ações.

Funcionamento e Visitação

36. O PECS é aberto para visitação com fins educacionais, científicos e de lazer, respeitando-se seu zoneamento e os horários de visitação indicados pela gestão da UC, os quais deverão ser amplamente divulgados.

37. O parque pode ser fechado ou as atividades de visitação interditadas, eventual ou temporariamente, na totalidade de seus limites ou em atrativos específicos, no caso de ocorrências excepcionais como incêndios e grandes tempestades, ou quando a UC identificar risco ao visitante, até que sejam afastados os riscos, devendo haver ampla divulgação e comunicação à sociedade.

38. A atividade de visitação poderá se dar mediante o pagamento de ingresso de acesso à área, o qual será cobrado em conformidade com legislação específica, quando a UC estiver aparelhada para tal e quando houver viabilidade.
39. Dependendo da natureza da atividade a ser desenvolvida, poderá ser exigida do visitante a assinatura de um termo de responsabilidade e conhecimento de riscos relacionado aos procedimentos e condutas durante sua visita à UC.
40. Em casos de incidentes e acidentes nos atrativos do PECS relacionados a alguma atividade de visitação, poderá ser solicitado da pessoa física ou jurídica responsável relatório da atividade a ser apresentado à UC.
41. Normas de segurança, condutas e informações sobre o PECS deverão ser divulgadas no portal do Inea, bem como guias de turismo e condutores deverão fornecer esclarecimentos aos visitantes sobre a UC durante o exercício de suas atividades.
42. As atividades de visitação no PECS poderão sofrer ações de ordenamento, visando a minimizar os impactos na UC. Na sua Zona de Amortecimento, o órgão gestor da UC poderá apoiar, propor ou orientar ações de ordenamento, quando cabível.
43. Poderão ser implantados e delegados a terceiros no interior do PECS, de acordo com a regulamentação vigente e após análise da viabilidade econômica, serviços de suporte e estímulo à visitação, tais como arborismo, tirolesa e outras atividades de turismo de aventura; loja de souvenirs e livreria especializada na temática ambiental e cultural; serviços de alimentação em geral; aluguel de equipamentos; acampamento/camping; transporte interno; estacionamento e cobrança de ingressos.
44. Concessões e parcerias público-privadas poderão ser realizadas na UC desde que devidamente planejadas conforme padrões e contratos estabelecidos pelo Inea.
45. Poderão ser instaladas infraestruturas de apoio à visitação em áreas particulares não desapropriadas, desde que sejam de interesse da UC, estejam em conformidade com seus objetivos, e sejam previamente autorizadas pelo órgão gestor e pelo proprietário.
46. As atividades de suporte à visitação existentes no PECS e anteriores à sua criação poderão ser regularizadas mediante parecer de anuência do órgão gestor, incluindo o estabelecimento de medidas mitigatórias de impactos e de apoio à conservação e à gestão da UC, quando cabíveis, por meio de instrumento administrativo a ser definido pelo Inea.
47. O PECS, quando necessário, poderá indicar áreas específicas para desembarque e/ou acesso de visitantes na UC.
48. Os prestadores de serviço no interior do PECS poderão ser credenciados, conforme regulamentação específica, desde que suas atividades não acarretem danos à UC e não causem impactos negativos aos atrativos.

49. O comércio de alimentos, bebidas e outros produtos será definido no Plano Setorial de Uso Público ou em outros instrumentos pertinentes.

50. Todas as embarcações que entrem na área do PECS e em sua Zona de Amortecimento deverão possuir uma caixa estanque ou um reservatório de dejetos orgânicos, a serem descarregados em local apropriado fora dos limites da UC e de sua ZA.

51. A visitação pública aos sítios arqueológicos e cavidades naturais (já conhecidos ou que venham a ser identificados) na UC ficará subordinada à realização de estudos específicos e às recomendações de manejo por eles indicadas, conforme legislação vigente.

52. Os funcionários do PECS, em atividade de fiscalização, podem solicitar a revista de bolsas, mochilas e veículos de visitantes sob suspeição de porte de equipamentos usados em atividades não permitidas dentro da UC (caça, pesca, corte de vegetação, queimadas, captura, vandalismo).

Eventos/Shows/Esportes

53. Eventos, atividades religiosas e outras similares, incluindo reuniões de associações diversas, poderão ser autorizados desde que não causem impactos negativos sobre a fauna e a flora, nem interfiram na experiência da visitação, respeitando-se o zoneamento estabelecido neste PM, sendo proibida a deposição de resíduos de qualquer natureza no ambiente.

54. A realização de eventos político-partidários e outros dessa natureza são proibidos no PECS, exceto os casos previstos em lei.

55. São permitidos eventos esportivos e desportivos não motorizados, tais como corridas de aventura, torneios de esporte de natureza, entre outros, respeitando-se o zoneamento, planos específicos e os objetivos do PECS, devendo haver prévia autorização pelo setor competente do órgão gestor, com previsão de medidas mitigadoras e compensatórias, de acordo com a regulamentação vigente.

56. Será permitida a prática de *bicicross* e *mountain bike* nas trilhas a serem designadas pela gestão da UC para este fim, sendo vedado o uso de veículos motorizados.

57. Qualquer infraestrutura montada para atender aos eventos autorizados deverá ser retirada ao final das atividades, exceto quando sua permanência for de interesse do PECS.

58. Eventos musicais e festivais dentro do PECS (ao ar livre ou não) deverão ser previamente autorizados pelo setor competente do órgão gestor da UC, de acordo com a regulamentação vigente.

59. É vedado o uso de aparelhos sonoros de longo alcance e a passagem e/ou permanência de carros de som no interior da UC, salvo com autorização expressa da sua administração.

Resíduos e efluentes

60. É proibido lançar quaisquer produtos ou substâncias químicas, resíduos e efluentes não tratados, que sejam nocivos à vida animal e vegetal em geral, nos recursos hídricos, no solo e no ar, exceto para casos especiais previamente autorizados pelo órgão gestor da UC.

61. Toda infraestrutura existente no PECS que possa gerar resíduos e efluentes deverá contar com um tratamento adequado, evitando, assim, a contaminação do solo e dos recursos hídricos.

62. Os proprietários e ocupantes das áreas ainda não indenizadas ficam obrigados a adequar as suas instalações para que não descartem indevidamente efluentes e nem resíduos oriundos de, por exemplo, esgotos domésticos, currais, chiqueiros, aplicadores de defensivos agrícolas (agrotóxicos e biocidas) e similares. Poderá, eventualmente, serem exigido pelo PECS documentos ou outras comprovações da devida destinação dos resíduos e efluentes.

63. Os resíduos gerados pelas atividades de visitação, de uso de espaço ou por outras atividades permitidas, deverão ser recolhidos e destinados de forma adequada, de acordo com sua classificação prevista na legislação vigente.

64. É proibido jogar matéria orgânica em geral, efluentes sanitários, resíduos oleosos ou água de lastro das embarcações e de ancoradouros, no interior da UC ou em sua zona de amortecimento.

Licenciamento ambiental

65. O Conselho Consultivo do PECS, sempre que possível, deverá ser informado sobre processos de licenciamento que afetam a UC para emitir opinião e ter conhecimento das condicionantes, a fim de apoiar o monitoramento da atividade.

66. Para os licenciamentos ambientais na zona de amortecimento do PECS deverá ser dada ciência à UC, antes da emissão do ato administrativo correspondente. Excetuam-se as Zonas de Conservação da Vida Silvestre (ZCVS) das APAs estaduais (APA de Massambaba, APA do Pau-Brasil e APA da Serra de Sapiatiba), casos em que deverá ser solicitada anuência prévia da unidade correspondente, em conjunto com o parque.

67. Para supressões de vegetação na zona de amortecimento do PECS deverá ser solicitada anuência prévia da UC, sendo incentivado que a recomposição florestal correspondente seja realizada no interior do parque, sempre que possível.

Uso do fogo

68. É proibido o uso de fogo na UC, exceto em casos previstos na legislação vigente.

69. As fogueiras e fogareiros poderão ser utilizados em situações em que, de fato, houver necessidade, devendo ocorrer em áreas previamente definidas pela gestão da UC, sendo, preferencialmente, de uso coletivo.

Recuperação de áreas degradadas e uso de agrotóxicos

70. Para a restauração ou recuperação das áreas degradadas no PECS deverá ser aprovado projeto específico pelo setor competente do Inea, conforme regulamentação vigente, sendo necessária a anuência da UC.

71. O uso de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas) nas atividades de recuperação ou erradicação/controle de exóticas invasoras só será permitido quando não houver outra alternativa viável, e desde que seja devidamente justificado e aprovado pelo setor competente do Inea, seguindo as regulamentações vigentes.

Diversos

72. Poderá ser estabelecido um Termo de Compromisso ou de Ajustamento de Conduta, conforme o caso, com as populações residentes no parque, definindo sua permanência no interior da UC conforme normas específicas de uso temporário, até a regularização fundiária ou desafetação das áreas.

73. Nos trechos que servem de passagem para áreas onde a pesca e exploração de recursos florestais são permitidas poderá ser realizado o acesso com petrechos pelos caminhos de servidão definidos no PM ou a serem indicados pela UC.

74. É proibido retirar, mover ou danificar qualquer objeto, peça, construção e vestígio do patrimônio cultural, histórico, arqueológico do PECS e similares, exceto para fins de pesquisa ou resgate do material, desde que com autorização do órgão gestor da UC.

75. É proibida a fabricação de carvão vegetal no PECS, mesmo nas áreas ainda não indenizadas.

76. Não podem ser apropriados, explorados ou alterados no interior da UC minerais e outros materiais de qualquer natureza (como areia, argila, cascalho, pedra, brita e carvão), entre outros considerados preciosos ou semipreciosos. Excetuam-se aqueles julgados importantes para a pesquisa com fins científicos, conforme legislação vigente.

77. É proibido fundear em áreas onde existe fundo com cobertura de corais. Outras áreas poderão ser indicadas em planos específicos, caso necessário.

78. O uso de imagens do parque deverá observar a regulamentação vigente.

79. Toda pessoa ou instituição que produzir material técnico, científico, jornalístico, ou cultural sobre o PECS será incentivada a entregar uma cópia digital à administração da UC, para arquivamento no seu acervo.

80. O pouso e a decolagem de aeronaves dentro dos limites do PECS serão admitidos para casos de emergência, resgate, atividades de proteção da UC, bem como para atividades militares, desde que autorizadas previamente pelo órgão gestor da UC.

81. Outros casos não previstos na normatização acima devem ser avaliados e regulamentados pelo órgão gestor da UC.

DIRETRIZES DE PLANOS SETORIAIS, PROGRAMAS E PROJETOS ESPECÍFICOS

O Planejamento estratégico de uma unidade de conservação é fundamental para garantir sua efetiva implementação e o cumprimento de seus objetivos. É importante que a construção desse planejamento não ocorra de forma isolada, mas seja alinhada a diretrizes estaduais, nacionais e até mesmo internacionais.

No âmbito das convenções e acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, não se pode deixar de mencionar a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, de 1992, que tem por objetivo a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes de sua utilização, bem como dos conhecimentos tradicionais associados. Entre os compromissos assumidos na CDB está o Plano Estratégico 2011-2020, que estabeleceu 20 metas globais relacionadas à biodiversidade, conhecidas como “Metas de Aichi”. Esse plano foi criado em 2010, na Conferência das Partes realizada em Nagoia, no Japão (COP-10).

Partindo dessas metas globais, em atendimento à decisão da CDB e considerando o contexto brasileiro, a Comissão Nacional de Biodiversidade (Conabio) estabeleceu as “Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020” (Resolução Conabio nº 06, 03 de setembro de 2013). Diante dessas metas, e a fim de fornecer diretrizes para integrar as ações envolvendo biodiversidade, planejadas e executadas pelos diversos setores da sociedade, foi elaborada em 2016 a Estratégia e Plano de Ação Nacional para Biodiversidade (EPANB)⁴. A definição dessa estratégia está em consonância com a Meta 17 de Aichi, e resultou na sistematização de mais de 700 ações distribuídas entre as 20 Metas Nacionais.

O Inea e a SEAS participam da EPANB por meio do desenvolvimento e da implantação de ações que contribuem com o atingimento das metas de biodiversidade. Apesar da duração do atual Plano de Ação ser até dezembro de 2020, sua visão estabelece prazo

⁴ Estratégia e Plano de Ação Nacional para Biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente, 2017. Disponível em: <MMA(EPAMB)file:///C:/Users/deborarav/Downloads/Estrategia%20e%20Plano%20de%20Acao%20Nacionais%20para%20a%20Biodiversidade%20%20EPANB.pdf>. Acesso em 04 abr. 2019

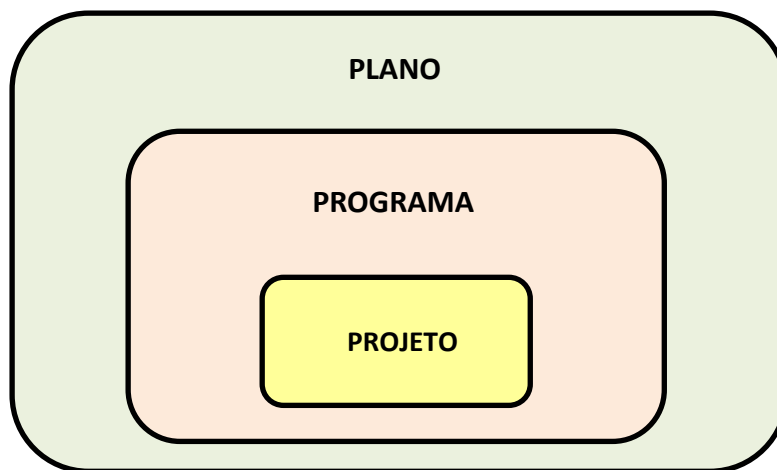
para que em 2050 seja alcançada a situação desejada: a Biodiversidade valorizada, conservada, restaurada e utilizada com sabedoria.

Nesse contexto, o presente PM e as respectivas diretrizes de planejamento abordadas a seguir contribuem com o atingimento das seguintes Metas Nacionais/Metas de Aichi: Meta 1 - Conscientizar as pessoas sobre o valor da biodiversidade; Meta 5 - Reduzir a perda de habitat nativos; Meta 9 - Controlar espécies exóticas invasoras; Meta 12 - Evitar as extinções das espécies; Meta 14 - Restaurar ecossistemas provedores de serviços essenciais; Meta 15 - Recuperar os ecossistemas degradados para mitigação e adaptação às mudanças climáticas e Meta 18 - Respeitar as populações e conhecimentos tradicionais.

Com base no Propósito, Significância, RVFs e Questões-Chave definidos para o PECS, foram elencados os planos setoriais prioritários, destacando-se: Plano Setorial de Uso Público (inclusive ordenamento turístico), Plano Setorial de Proteção (Fiscalização e Prevenção e Combate a Incêndios Florestais), Plano Setorial de Educação, Interpretação e Sensibilização Ambiental, Plano Setorial de Regularização Fundiária, Plano Setorial de Comunicação e Sinalização, Plano Setorial para implementação de Cogestão do PECS (UCs, Municípios e OSCIPs/Fundação), Plano Setorial de Gestão, Plano Setorial de Conhecimento, Plano Setorial de Manejo dos Recursos Naturais. Foi também considerado relevante pela equipe da Dibape o Projeto Específico de Redelimitação.

Cabe esclarecer que, em um modelo ideal de planejamento, Plano, Programa e Projeto estão estruturados conforme a Figura 10. Os planos setoriais são relacionados a temas mais amplos, reunindo macro ações a serem realizadas, traçando objetivos e estratégias gerais, norteados os demais níveis de propostas. Cada plano poderá ser compartimentalizado em diferentes programas, nos quais haverá um maior detalhamento, sendo estabelecidos objetivos e ações mais específicas, além de metas e indicadores determinados, que possibilitem atingir os objetivos traçados no plano. O programa, portanto, configura a referência do projeto a ser desenvolvido. Projetos específicos constituem a menor unidade do processo de planejamento, sendo o instrumento mais próximo da atividade operacional. Possuem duração determinada com início, meio e fim, gerando um produto, serviço ou resultado único.

Figura 10. Esquema da estrutura do planejamento.



A seguir serão apresentadas diretrizes para a elaboração dos planos setoriais citados e indicação de respectivos programas e projetos específicos a serem desenvolvidos.

Recomenda-se que, para elaboração e desenvolvimento de todos os planos setoriais e de seus respectivos programas e projetos, sejam criadas câmaras técnicas sobre os temas correlatos no âmbito do Conselho Consultivo da UC, garantida a participação de membros do GT de Plano de Manejo e das gerências e serviços da Dibape afetos aos temas tratados, e que o prazo para sua elaboração seja de, no máximo, oito meses.

Plano Setorial de Uso Público

As atividades de uso público em áreas protegidas geram uma quantidade expressiva de demandas para a equipe gestora e, ao mesmo tempo em que proporcionam oportunidades de aproximação entre os visitantes e a natureza, podem gerar impactos negativos para essas áreas.

O Plano Setorial de Uso Público busca proposição, ordenamento e o direcionamento das atividades relacionadas à visitação no interior da UC, garantindo a qualidade na experiência dos visitantes, o mínimo impacto nas áreas visitadas e a sensibilização e conscientização ambiental. Está dividido, minimamente, em quatro programas: Programa de Visitação e Recreação, Programa de Ordenamento da Visitação, Programa de Interpretação, Sensibilização e Educação Ambiental e Programa de Sustentabilidade. Importante destacar que dentro do quesito recreação estão inclusas as atividades de turismo, lazer e esportes de aventura.

De acordo com os dados sistematizados na Gerência de Visitação, Sustentabilidade e Negócios (GEVINS/Dibape), o número de visitantes estimado para o ano de 2013, para a Praia das Conchas e Praias da Azeda e Azedinha, foi de 1.615.411 visitantes. Em 2016, no período de abril a novembro, na trilha do mirante das conchas foram

contabilizados 13.692 visitantes por meio de eco-contador. Como estimativa de visitação para o parque em 2016, contabilizou-se 1.635.411 visitantes. Neste mesmo ano ocorreram 48 eventos no PECS, com um total de 862 participantes. Em 2018, o monitoramento da visitação no atrativo Prainhas do Pontal do Atalaia contabilizou, em apenas dois dias (12 e 13 de outubro), 7.746 e 13.185 visitantes, respectivamente.

Considerando a indicação de prioridade “número um” para planejamento durante a OPE, a presença na unidade de atributos e características fortemente vinculados ao turismo e visitação, bem como as atividades desta natureza já em curso dentro e no entorno do PECS, é imperativo que este Plano e suas ações sejam tratados também como prioridade pelos gestores.

Programa de Gestão da Visitação e Recreação

Compreender as características da visitação é fundamental para o direcionamento de ações estratégicas e para evitar os impactos negativos aos ecossistemas que a unidade protege. Gestão de Visitação e Recreação refere-se ao conjunto de mecanismos administrativos e gerenciais voltados a identificação, avaliação e controle das ações, atividades e estruturas ligadas ao uso público da unidade. Envolve também aspectos referentes à forma de participação das populações locais e dos principais agentes regionais públicos e privados relacionados com atividades de visitação e recreação no PECS. Cabe destacar que, no âmbito desse programa, é que serão aplicadas ferramentas como manejo de trilhas e de atrativos, por exemplo.

Recomenda-se que o programa tenha indicadores próprios, definidos a partir do estudo da visitação realizado. O estudo da visitação é o principal instrumento para a gestão da visitação e deve apontar informações como a caracterização do fluxo nos atrativos (dias, horários, número de visitas, etc.), tipos e conflitos de uso, capacidade de suporte físico do ambiente, perfil, comportamento e satisfação dos visitantes entre outros. Esse estudo oferece subsídios para que sejam planejadas ações para a identificação e estruturação dos atrativos, definição de procedimentos e normatização específica, necessidade de investimentos, estabelecimento de parcerias, direcionamento da utilização de recursos. Possibilita, inclusive, a definição de indicadores para o monitoramento do uso e de seu impacto, e a sustentabilidade das atividades em relação às áreas utilizadas.

Os indicadores deverão considerar o máximo de critérios relacionados ao uso público no parque para que sejam analisados os resultados em sua ampla abrangência. Alguns dos critérios recomendados são: usos e usuários; número adequado de usuários; perfil do visitante; segurança; impactos gerados; bem estar da fauna e flora afetadas; bem estar dos moradores afetados; bem estar do visitante; comportamento do visitante; integração local e regional e entre outros. A partir de cada critério mencionado, pode ser definido o número necessário e adequado de indicadores, desde que sejam

mensuráveis e aplicáveis à realidade local (disponibilidade de recursos). Após definidos e monitorados, segue-se o fluxo normal de gestão que é avaliação e redirecionamento das ações.

Quanto aos impactos gerados pelos usos no ambiente, é recomendável que seja definida uma metodologia de monitoramento das trilhas, atrativos e entorno imediato destes locais. Esse monitoramento deve considerar não somente a necessidade de estabelecer um número adequado de visitantes para cada área, mas investigar também a consequência do comportamento dos visitantes para as áreas utilizadas. Desenvolver um programa anual de monitoramento será fundamental para garantir a conservação das áreas abertas à visitação.

Algumas ações/atividades relacionadas a este tema já estão em curso no PECS e deverão ser integradas ao programa, são elas:

- Atividades desenvolvidas pelo Projeto de guarda-parques/agentes ambientais de promoção e apoio a visitação e realização de eventos e manejo de trilhas e atrativos;
- Projetos de estruturação de atrativos e atividades de visitação como centro de visitantes, sinalização de atrativos e trilhas, construção de infraestruturas de apoio como mirantes, dentre outros;
- Atividades de monitoramento da visitação.

Existem estudos desenvolvidos no âmbito do Projeto de Uso Público – Fase I e Fase II. O primeiro traz o perfil e estimativa do número de visitantes no PECS para o ano de 2013, e o segundo apresenta estimativa de visitação para 2016. Tais documentos servirão de subsídios para os estudos sobre visitação a serem realizados durante o desenvolvimento deste programa.

Dentre os objetivos que o programa tem que alcançar destaca-se:

- Estruturar e equipar os atrativos e as trilhas de visitação;
- Avaliar o potencial de uso público e recreação no PECS;
- Implantar e legitimar as atividades e atrativos de visitação; e
- Monitorar as atividades e atrativos de visitação.

Neste programa serão projetos importantes:

- Projeto de manejo de trilhas: este projeto deverá conter o levantamento das trilhas existentes no PECS e seus atrativos; levantamento das necessidades de manejo (incluindo necessidades de infraestrutura); estudo dos potenciais usuários (caminhantes, ciclistas, praticantes de esportes de aventura, pescadores ou ambos); levantamento das necessidades e condições de

sinalização e planejamento para manutenção e monitoramento das trilhas abertas à visitação, bem como daquelas indicadas para proteção da UC.

Os dados referentes às trilhas da UC deverão ser atualizados, semestralmente, no Banco de Dados de Visitação da Gerência de Visitação, Negócios e Sustentabilidade (GEVINS).

No monitoramento do impacto de visitação deverá ser aplicado um dos métodos de contagem de visitantes, bem como acompanhados os indicadores nas trilhas. Como indicadores sugere-se: largura e profundidade da trilha, raízes expostas, presença de processos erosivos no solo, problemas de drenagem, ausência de serapilheira, ausência de fauna, antropização no comportamento da fauna, presença de animais domésticos, presença de lixo, presença de dejetos humanos, indícios de fogueira, vegetação danificada e inscrição em árvores, inscrições em rochas, indícios e/ou ocorrência de incêndios, indícios de uso por veículos motorizados, vandalismo na sinalização e surgimento de atalhos/trilhas não oficiais.

- Projeto de manejo de atrativos: este projeto contará com o levantamento e atualização das informações sobre os atrativos do PECS (exceto trilhas); levantamento das necessidades de manejo ou de instalação de novos atrativos; estudo de seus potenciais usuários com aplicação periódica de formulário de perfil de visitantes; levantamento das atividades praticadas no atrativo (contemplação, banho de mar, rio ou lagoa, surfe, *kitesurf*, *stand up paddle*, mergulho, camping, parapente, voo livre, interpretação ambiental, *bodyboard*, *sandboard*, ciclismo, uso religioso, dentre outros); levantamento das necessidades e condições de sinalização do atrativo e planejamento para a manutenção e monitoramento dos atrativos abertos à visitação, bem como daqueles não indicados.

Os dados referentes aos atrativos da UC deverão ser atualizados, semestralmente, no Banco de Dados de Visitação da GEVINS.

No monitoramento do impacto da visitação deverá ser aplicado um dos métodos de contagem de visitantes, e acompanhados os indicadores selecionados. Sugere-se como indicadores: presença de clareiras ou indícios de supressão de vegetação, equipamentos ou edificações danificados/deteriorados (placas, infraestruturas de apoio à visitação, guarda corpo, mirantes, raias, poitas, deques, entre outros), ausência da fauna, antropização no comportamento da fauna, presença de animais domésticos, acúmulo de lixo, presença de dejetos humanos, indícios de fogueiras, inscrições em árvores, inscrições em rochas, indícios de incêndios ou registros de ocorrência. Em praias, sugere-se também monitoramento e registro da qualidade da água.

- Projeto de capacitação para o uso público: neste projeto deverão estar previstas atividades e cronograma para capacitação constante da equipe da UC

e das comunidades locais, no que se refere ao uso público e a recepção dos visitantes.

Considerando a necessidade de área para o receptivo da UC, neste programa deverá ser levantada área específica para a construção do centro de visitantes da UC, ou indicação das melhorias e adequações necessárias na sede atual, bem como diretrizes para a elaboração de exposição permanente sobre a UC.

Visando ao constante monitoramento da visitação, o parque deverá elaborar cronograma de atividades que busquem estimar o número de visitantes da UC. O monitoramento deverá ser continuamente reportado à Dibape (GEVINS, GEUC e GGPAR).

Importante destacar que deverão ser integradas a este programa as ações e atividades desenvolvidas no PECS em relação aos programas institucionais “Vem Pedalar” e “Vem Passarinho”.

Programa de Ordenamento da Visitação

Este programa visa ao manejo sustentável dos recursos naturais e da paisagem do PECS para o turismo, com ênfase na ampla participação das instituições públicas e privadas, das comunidades locais, e na constituição de um arranjo de governança.

O programa de ordenamento turístico deverá ser desenvolvido, prioritariamente, nos locais onde sejam identificados impactos da visitação sobre o ecossistema protegido pela UC, ou sobre o próprio visitante, seja interferindo na sua experiência ou acarretando riscos a sua integridade.

Neste programa deverão ser considerados os limites recomendáveis para as atividades turísticas (capacidade de carga), indicadores da qualidade ambiental, da qualidade da atividade turística, incluindo a experiência do visitante, e normas de uso da área que garantam a conservação, com preocupações de natureza ambiental e social.

Os projetos de ordenamento da visitação deverão seguir as seguintes etapas:

1. Diagnóstico;
2. Planejamento das ações;
3. Estabelecimento do número balizador de visitação (capacidade de carga da área);
4. Elaboração de normativas para a visitação ou atividade crítica no local;
5. Elaboração de indicadores para o monitoramento;
6. Monitoramento e avaliação das ações de manejo do atrativo.

Na Etapa 1 deverá ocorrer, se possível:

- Levantamento do número de visitantes da área;
- Levantamento da infraestrutura de apoio à visitação (pontes, centros de visitantes, locais de acampamentos, abrigos, banheiros, etc.);
- Levantamento dos atores envolvidos na gestão da área ( rg os públicos, privados, prestadores de serviços, associações, organizações não governamentais);
- Levantamento dos impactos ambientais e sociais da visitação e suas causas;
- Identificação do perfil de visitantes da  rea;
- Levantamento das informações relativas à capacidade de manejo: disponibilidade de fiscalização, recursos financeiros, pessoal e equipamento para conservação da área, e da existência de rede de apoio (entidades parceiras do poder público ou privado, voluntariado, organizações não governamentais), condições de gestão do proprietário e/ou órgão gestor.
- Levantamento de normatizações e legislações gerais e específicas para área que interferem no manejo do local, como: plano de manejo, decreto de criação da UC, legislação ambiental;
- Levantamento de documentos de referência de entidades esportivas para as atividades desenvolvidas no atrativo.

Na Etapa 2 deverá ocorrer:

- Articulação de parcerias com instituições, profissionais, especialistas, associações, entidades representativas de excursionistas e praticantes de esportes na natureza e outros atores que possam contribuir com informações e apoio ao manejo da visitação;
- Criação de Grupo de Trabalho para o ordenamento da visitação do atrativo ou trilha;
- Definição das ações e cronograma para o ordenamento do atrativo.

A determinação do número balizador de visitação (Etapa 3) seguir  a metodologia do ICMBio, presente no Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visita  o⁵.

Na Etapa 4, considerando o número balizador de visitação como norteador, deverão ser elaboradas propostas de normas ou atividades que reduzam o impacto da visitação no atrativo ou trilha. É importante, nesta etapa, o envolvimento da sociedade e demais parceiros.

⁵ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação. 2011.

Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/roteiro_impacto.pdf>

Dentre as ações de ordenamento da visitação poderão ser previstas: limitação do número de visitantes ao atrativo ou trilha, fechamento de acessos, proibição de usos, credenciamento de prestadores de serviços, estabelecimento de parcerias para contratação de monitores ambientais para as áreas, patrocínios para a instalação de infraestruturas de apoio à visitação, ações conjuntas de fiscalização na área, dentre outras.

Na Etapa 5 deverá ocorrer:

- Seleção de indicadores para mensuração do nível de impactos da visitação na qualidade do ambiente e da experiência do visitante;
- Especificação de padrões para cada indicador e mensuração da condição atual dos indicadores;
- Estabelecimento da estratégia de monitoramento com a elaboração da Matriz de Monitoramento de Impactos.

Na fase de monitoramento e avaliação das ações de manejo do atrativo (Etapa 6), espera-se o acompanhamento da efetividade do ordenamento no local, melhora nas condições ambientais e sociais da área, sendo realizada avaliação constante do processo e sua adaptação a novas condições.

Dentre os objetivos deste programa estão:

- Garantir a visitação associada à conservação dos recursos naturais da UC;
- Garantir a participação da sociedade na gestão da visitação.

Importante destacar que, atualmente, estão sendo desenvolvidas ações para o ordenamento da visitação nas Prainhas do Pontal do Atalaia, em Arraial do Cabo. Este projeto encontra-se na etapa 4.

Programa de Interpretação, Sensibilização e Educação Ambiental

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999, educação ambiental são “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”. É um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal, ou seja, nas escolas e instituições de ensino, e não-formal, nas UCs, empresas, meios de comunicação, entre outros.

As atividades do Programa de Interpretação, Sensibilização e Educação Ambiental do PECS deverão estar articuladas e integradas com as políticas, programas e ações do

Inea, e apresentar consonância com as Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação⁶ do ICMBio.

As atividades previstas neste programa correspondem somente àquelas a serem desenvolvidas dentro da UC. Possuem interface direta com os Programas de Comunicação, de Integração com o entorno, e de Recuperação de ecossistemas degradados a serem desenvolvidos.

Algumas ações/atividades relacionadas a este programa já estão em curso e deverão ser integradas ao mesmo, são elas:

- Atividades desenvolvidas pelo Projeto de guarda-parques/agentes ambientais de promoção e apoio a interpretação e educação ambiental;
- Trilhas interpretativas;
- Estímulo às visitas escolares.

Dentre os objetivos que este programa tem que alcançar destaca-se:

- Promover a sensibilização ambiental da comunidade residente no entorno dos fragmentos, no contexto da sua realidade sociocultural, reforçando a importância da conservação da biodiversidade presente na UC e na região;
- Promover a sensibilização, interpretação e educação ambiental não-formal por meio da visitação recreativa, guiada ou não, e de atividades de sensibilização;
- Aproximar ao PECS instituições que desenvolvem educação ambiental formal, por meio de visitas agendadas por escolas e universidades, oferecendo o território da UC como “laboratório vivo”;
- Manter a equipe continuamente capacitada e apta a aplicar o cardápio de atividades de Sensibilização/Interpretação/EA, a desenvolver novas atividades e reciclar as existentes.

Cabe destacar que o primeiro objetivo foi indicado durante a oficina como “prioridade 3” para planejamento, tendo sido inserido neste programa por questões de similaridade de propósito.

Para o atendimento dos objetivos destacados acima, sugere-se o desenvolvimento de projetos específicos. Um importante tema a ser contemplado em projetos específicos são os “Viveiros Educadores”. Em consonância com o Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados, esses viveiros são espaços onde a produção de mudas é tratada como “porta de entrada” para reflexões sobre as questões socioambientais. Desde que conduzido de forma pedagógica e questionadora, o viveiro pode estimular

⁶Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacao_encea.pdf>

o surgimento de novas iniciativas que complementem e fortaleçam a atuação de todos os grupos e instituições que desenvolvem processos educativos dentro do PECS.

No que se refere à realização de eventos de promoção da UC, o PECS deverá elaborar um calendário anual de eventos a ser apresentado à GEUC, GEVINS, GGPARG e Conselho Consultivo. A gestão da unidade deverá buscar patrocínios e parcerias para a realização destas atividades.

Para o monitoramento do número de eventos no PECS, serão consideradas as seguintes categorias: Aniversário da UC, Caminhada ecológica, Capacitação da comunidade de entorno, Curso/Treinamento, Evento Científico, Evento Cultural, Evento Esportivo, Exposição, Vem Pedalar, Vem Passarilhar, Feira, Festa popular, Inauguração, Mutirão, Oficina, Datas comemorativas ambientais, Guarda-parque mirim, Outros. No monitoramento deverá ser realizado um esforço de contabilização dos eventos realizados pela UC e por outras entidades na UC, havendo diferenciação dos mesmos.

Visitas escolares à UC e visitas da UC às escolas locais deverão ser contabilizadas de forma separada aos eventos.

No monitoramento da visitação para atrativos e trilhas não deverão ser contabilizadas as visitas escolares e as visitas induzidas por eventos na UC.

Programa de Sustentabilidade Econômica

O Programa de Sustentabilidade Econômica visa ao desenvolvimento de estratégias para a arrecadação de recursos humanos, financeiros e de infraestrutura que fortaleçam a gestão da Unidade de Conservação e promovam a conservação ambiental. Esse fortalecimento pode se dar por meio de parcerias, patrocínios, acordos de cooperação, autorizações, concessões e permissões, junto a instituições governamentais e não governamentais, bem como com o setor privado.

Muitas atividades econômicas já são desenvolvidas no PECS, havendo propriedades privadas com empreendimentos ativos. Neste programa deverá ser priorizado projeto para regularização destas atividades e instituição de condicionantes para as mesmas. As atividades deverão ser avaliadas sobre o aspecto de impacto nos recursos ambientais da UC, possibilidade de apoio ao uso público ou proteção ambiental e impacto social.

Considerando o potencial turístico da UC, outro projeto a ser desenvolvido é o de estabelecimento de parcerias ou acordos de cooperação com o setor de turismo para estruturação dos atrativos. A UC deverá atualizar anualmente o cadastro do “trade turístico” que atua na UC, no Banco de dados de visitação.

Será importante também a elaboração de um projeto sobre as concessões, que dependerá da identificação de áreas de uso público consolidado e/ou com potencial

ecoturístico, que possam vir a ser desapropriadas. Essas áreas poderiam ser objeto de concessão de uso, em parceria com a iniciativa privada, tanto para viabilizar os investimentos necessários à implementação dos equipamentos receptivos, bem como viabilizar recursos humanos para condução em trilhas e controle dos acessos. O concessionário será responsável pela implantação dos equipamentos permitidos de apoio aos visitantes, bem com a manutenção, conservação e controle das respectivas áreas.

Plano Setorial de Proteção Ambiental

O Plano Setorial de Proteção Ambiental tratará dos processos e rotinas de fiscalização e monitoramento do patrimônio natural e físico da UC, bem como da manutenção da integridade dos recursos naturais conservados e da segurança de seus frequentadores. Será composto pelos seguintes programas: Programa de Fiscalização, Programa de Prevenção e Combate a Incêndios, e Programa Vigilância Patrimonial.

Programa de Fiscalização

Este programa tem como finalidade criar estratégias e instrumentos de fiscalização, com foco na minimização das pressões humanas sobre o patrimônio natural e histórico-cultural, em observância ao ordenamento territorial. As estratégias e instrumentos de fiscalização a serem adotados deverão prevenir e coibir atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, integrando ações de orientação, monitoramento e controle, a fim de reduzir impactos negativos sobre os recursos do PECS e sua zona de amortecimento. As ações de fiscalização, preferencialmente, deverão ser desenvolvidas de forma cooperativa, com divisão de trabalho entre agentes de fiscalização do PECS e/ou de outras UCs estaduais, Agentes de Defesa Ambiental (Guarda-parques), Coordenadoria Geral de Fiscalização do Inea (COGEFIS), Coordenadoria Integrada de Combate aos Crimes Ambientais (Cicca), Unidade de Polícia Ambiental (UPAm) ou outros batalhões da Polícia Militar, e Prefeituras com áreas de abrangência no PECS.

Destaca-se que os servidores habilitados a exercerem o poder de polícia devem ter seu nome explicitado em portaria específica do Inea, instrumento que indica os servidores públicos do Instituto competentes para a lavratura de autos de constatação, medidas cautelares e demais atos administrativos inerentes ao exercício de poder de polícia ambiental.

O PECS sofre inúmeras agressões que colocam em risco a preservação de seus Recursos e Valores Fundamentais, ameaçando, dessa forma, o propósito de criação da unidade. Embora seja crescente a demanda por ações fiscalizatórias no território do parque, tem-se que reconhecer as limitações de recursos humanos e de materiais. Essa

realidade foi agravada pela mudança no tipo de contratação dos Guarda-parques (terceirização, impossibilitando a lavratura ou assinatura de documentos administrativos), e pelo impedimento judicial para aplicação de recursos de compensação ambiental estadual nas UCs da Costa do Sol.

Apesar desse cenário, nos últimos anos se intensificaram as ações de fiscalização voltadas, principalmente, para coibição de construções irregulares e ordenamento da visitação. Somente em 2018 foram realizadas cerca de 35 operações, com apoio de alguns parceiros citados acima. Essas ações e o monitoramento da área foram cruciais para compreensão das pressões de invasões, fornecendo subsídios para o diagnóstico das áreas prioritárias para as ações de fiscalização.

No Programa de Fiscalização sugere-se priorizar ações no município de Arraial do Cabo, nas localidades de Figueira, Sabiá e Monte Alto. Nessas áreas verifica-se a expansão desordenada da ocupação humana em níveis preocupantes, com alta densidade populacional, ocasionando inúmeros impactos ambientais negativos. Em se tratando de ordenamento da visitação, sugere-se maior atenção em atrativos como as Praias do Pontal, também em Arraial do Cabo, Praia das Conchas e Ilha do Japonês, em Cabo Frio. Essas ações devem ter como um dos principais focos os prestadores de serviços e infraestruturas instaladas irregularmente que ocasionam impactos ao parque.

As principais legislações que norteiam as ações de fiscalização são a Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000, que dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro; a Lei Estadual nº 5.427, de 01 de abril de 2009, que estabelece normas sobre atos e processos administrativos no âmbito do Estado do Rio de Janeiro; a Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica; Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; Lei Federal nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967, que versa sobre a proteção à fauna e demais legislações incidentes sobre o caso concreto.

Desta forma, o Programa de Fiscalização deverá considerar a aplicação das sanções administrativas cabíveis de acordo com a legislação vigente, sempre que qualquer ato ilegal ou em desacordo com as normas do PECS for identificado, como: ocupação irregular, disposição inadequada de resíduos sólidos e efluentes sanitários, caça, cativeiro de animais silvestres, extração ilegal de espécimes vegetais e estruturas minerais, desmatamentos, acesso às áreas proibidas, uso indevido do fogo, realização de condutas proibidas, e a introdução de espécies exóticas invasoras. Notificações de caráter orientativo podem e devem ser emitidas em situações em que a infração ambiental ainda não ocorreu, a fim de alertar o responsável e evitar a concretização do dano ambiental.

Algumas ações/atividades relacionadas a este programa já estão em curso e deverão ser integradas ao mesmo, são elas:

- Atividades de fiscalização desenvolvidas pela equipe do PECS apoiada pelos Agentes de Defesa Ambiental e Unidade de Polícia Ambiental (UPAM);
- Articulação com as Prefeituras para realização de operações conjuntas, principalmente nos casos de ocupação irregular do solo e ordenamento da visitação;
- Articulação com o poder judiciário local, por meio da realização de reuniões periódicas com o Ministério Público Estadual, e da participação em audiências, visando ao apoio em questões mais críticas, como, por exemplo, as ocupações irregulares;
- Operações de demolição de construções irregulares dentro do PECS;
- Operação de choque de ordem nas praias inseridas no PECS.

Dentre os objetivos que este programa terá que alcançar destaca-se:

- Definir os padrões e procedimentos operacionais e administrativos de fiscalização perante os diferentes tipos de ocorrência;
- Assegurar que todos os funcionários responsáveis por ações de fiscalização trabalhem uniformizados, com identificação funcional fornecida pelo Inea;
- Garantir o equilíbrio dos ecossistemas, a manutenção da biodiversidade e a proteção dos recursos naturais da UC;
- Elaborar e manter um banco de dados georreferenciado dos instrumentos administrativos aplicados pelos funcionários do PECS, conforme orientação da GEUC, com descrição das infrações ambientais, para possibilitar a mensuração dos principais ilícitos presentes na UC e na zona de amortecimento, identificando aqueles em Áreas de Preservação Permanentes;
- Elaborar um plano de monitoramento e fiscalização integrado entre o PECS e as APAs de Massambaba, de Sapiatiba e do Pau-Brasil;
- Estabelecer Termos de Cooperação com os municípios de abrangência do PECS para ampliação da fiscalização do uso e ocupação do solo e do desenvolvimento de atividades ilegais no PECS e entorno;
- Realizar análise do atual sistema de trilhas da UC para definição de quais são as trilhas que deverão permanecer abertas para serem utilizadas em ações de fiscalização;
- Capacitar periodicamente os agentes da fiscalização quanto a procedimentos administrativos institucionais, lavratura de atos administrativos,

enquadramento legal das infrações, elaboração de relatórios e pareceres técnicos, etc;

- Capacitar funcionários e condutores de visitantes que atuam nos postos avançados do PECS para que orientem corretamente moradores e visitantes, a fim de evitar condutas inadequadas, que venham a ser lesivas à UC;
- Aprimorar o sistema de comunicação via rádio ou celular para melhorar o fluxo de informações entre a administração e os responsáveis pela fiscalização;
- Definir áreas estratégicas para instalação de guaritas ou postos avançados;
- Promover a divulgação das ações de fiscalização do PECS nas mídias locais.

Para que o Programa de Fiscalização alcance os objetivos propostos é indispensável o fortalecimento da articulação do parque com as Prefeituras de Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Saquarema e São Pedro da Aldeia e o Ministério Público Estadual e Federal; a indicação de uma equipe específica e capacitada para a fiscalização; a aquisição de equipamentos indispensáveis às ações, com a devida capacitação para os funcionários os utilizarem de forma correta; o desenvolvimento de atividades participativas sobre proteção à biodiversidade do PECS, com o Conselho Consultivo e comunidades, bem como a divulgação das ações de fiscalização do PECS na imprensa local e nacional, através da Assessoria de Comunicação do Inea.

Programa de Vigilância Patrimonial

Este programa tem como principal função garantir a proteção efetiva do patrimônio do PECS por meio da contratação de serviço de vigilância terceirizado, principalmente nas áreas onde estão localizadas as infraestruturas e equipamentos da UC.

É importante registrar que o projeto “Fortalecimento operacional das unidades de conservação do Estado do Rio de Janeiro – vigia” encontra-se em fase de contratação pelo Inea, e tem como objetivo fornecer a vigilância para as UCs estaduais. Contudo, uma vez que o projeto é com recursos oriundos da Câmara de Compensação Ambiental Estadual, o PECS não pode ser contemplado em virtude do embargo judicial em vigor.

Apesar desse fato, é relevante que a vigilância patrimonial esteja prevista no planejamento da UC, podendo se buscar alternativas e outras fontes de recurso para sua futura implantação.

Dentre os objetivos que este programa terá que alcançar destaca-se:

- Garantir a proteção efetiva do patrimônio do PECS através da manutenção do serviço de vigilância terceirizado;

- Capacitar e fornecer seminários de reciclagem periódica aos vigilantes do PECS;
- Equipar as guaritas e/ou postos avançados do PECS com equipamentos de resgate e primeiros socorros;
- Instalar infraestrutura adequada para uso da vigilância patrimonial;
- Implantar câmeras de vigilância em áreas-chave da UC, visando a coibir ações de vandalismo à infraestrutura do parque.

Para garantir que esse serviço seja prestado de forma eficiente, é fundamental que os profissionais envolvidos sejam devidamente capacitados, e credenciados pela Polícia Federal e Ministério da Justiça.

A empresa contratada deverá seguir todas as normas e procedimentos que atendam na íntegra à Legislação da Segurança Privada. Com uma equipe de profissionais instruídos e qualificados por meio de treinamentos constantes e equipamentos de qualidade, a vigilância patrimonial pode ser executada de maneira eficiente, envolvendo prevenção e análise de riscos.

Sem a prestação deste serviço as infraestruturas ficam vulneráveis a quaisquer situações que possam afetar a proteção do PECS.

Programa de Prevenção e Combate a Incêndios

Este programa terá como foco principal a estruturação e programação de medidas para prevenção, preparação, resposta e recuperação nas áreas atingidas por incêndios florestais no PECS, evitando sua ocorrência e estruturando o plano de contingências para o período de incêndios florestais denominado na instituição de Plano Operacional de Prevenção e Controle a Incêndios Florestais, Busca e Salvamento.

As ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação nas áreas atingidas por Incêndios Florestais no PECS, objeto deste programa, deverão seguir, minimamente, os seguintes aspectos e critérios:

1. Ações de preparação

- Elaborar/ Atualizar Plano de Contingência;
- Educação ambiental na região (Guarda-Parque Mirim, palestras, visitação, etc);
- Capacitação das equipes envolvidas nas ações de resposta através da Capacitação em Prevenção e Defesa Florestal (CPDF);
- Treinamento da brigada de incêndio (Guarda-Parques).

2. Ações de prevenção

- Notificação Preventiva de Incêndio (N.P.I);

- Identificação de áreas vulneráveis;
- Identificação de mananciais;
- Identificação de rotas;
- Identificação e localização de recurso de apoio operacional (CBMERJ, UPAM, UC, Guarda Ambiental, etc);
- Construção e manutenção de trilhas e aceiros;
- Manutenção da infraestrutura e equipamentos.

3. Resposta

- Formas de detecção dos focos de incêndio: Monitoramento terrestre (viatura/ ronda); monitoramento por satélite (Banco de Dados de queimadas/INPE); Acionamento pelo CBMERJ; atendimento a denúncias;
- Rotina após identificação do foco de incêndio: comunicação e acionamento do CBMERJ 24h, e da brigada de incêndio (Guarda-Parques) dentro do período 07:00h-19:00h;
- Atendimento imediato a partir do aviso/ detecção.

4. Recuperação/ Restauração (observado o que dispõe o Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados)

- Plantio de mudas de vegetação nativa na área atingida. Sugere-se iniciar a ação de recuperação em Áreas de Preservação Permanente (APP). Quando a propriedade for particular, a recomposição da área afetada dependerá de autorização do proprietário identificado;
- Inserir dados da ocorrência no banco de dados da UC;
- Desenvolvimento da resiliência;
- Monitoramento do estabelecimento da vegetação na área restaurada, e realização do replantio de mudas quando necessário.

Recomenda-se que seja realizada uma avaliação pela Dibape sobre a possível adoção de brigadistas civis no combate a incêndios florestais e quais seriam as ações cabíveis para implantar esta ação, no caso da avaliação ser positiva.

Dentre os objetivos que este programa tem que alcançar destaca-se:

- Prevenir e combater os incêndios florestais no PECS;
- Realizar ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação nas áreas atingidas por Incêndios Florestais no PECS de forma correta e planejada;
- Realizar avaliação sobre adoção de brigadistas civis para combate de incêndios florestais.

Plano Setorial de Regularização Fundiária

A categoria parque é definida pelo SNUC como de “posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas” (Art. 11, §1º da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000).

A regularização fundiária é reconhecida como prioridade para a aplicação dos recursos provenientes de compensação ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental (Art. 33, I do Decreto nº 4.340 de 22 de agosto de 2002).

Desse modo, visando ao cumprimento da legislação, a Câmara de Compensação Ambiental - CCA aprovou, em 05 de novembro de 2007, o Projeto de Estruturação do Núcleo de Regularização Fundiária no Inea. Desde então, estão sendo realizadas desapropriações em terras privadas situadas em unidades de conservação de domínio público.

Atualmente, o trabalho é desenvolvido pelo Serviço de Regularização Fundiária (SERF), vinculado à GEUC/Dibape, que executa as etapas necessárias para que Procuradoria Geral do Estado – PGE possa avaliar o imóvel. De acordo com dados fornecidos pelo SERF, datados do início de 2018, o número de processos de regularização fundiária no PECS foram 134, tendo sido regularizadas 38 propriedades até esta data, equivalendo a cerca de 9,3 hectares (menos de 0,1% da área total do parque). O valor total investido foi de R\$ 4.730.305,40.

Diante desse desafio, na formulação deste plano deve-se levar em consideração a questão da UC ser polinucleada e apresentar conjunto de características fundiárias específicas por núcleo. Assim, sugere-se que para cada um desses núcleos sejam desenvolvidos programas fundiários específicos, que possam trabalhar melhor estas peculiaridades e suas potenciais soluções para atender o objetivo de regularização da unidade.

O Plano Setorial de Regularização Fundiária do PECS deverá, minimamente, alcançar os seguintes objetivos:

- Indicar as áreas estratégicas no PECS para efetuar regularização fundiária;
- Identificar as áreas que atendem aos requisitos e exigências legais inerentes ao processo de desapropriação, elencando aquelas em que a regularização poderá ser conduzida mais facilmente, bem como as áreas em que há pendências documentais;
- Fomentar alternativas de regularização além da desapropriação;
- Retomar as ações de regularização fundiária no PECS.

Para elaboração do plano e atingimento do objetivo sugere-se a adoção dos seguintes passos:

- Divulgar aos proprietários e à comunidade em geral procedimentos e ações relacionadas ao processo de regularização fundiária;
- Realizar a priorização de áreas no PECS para efetuar regularização fundiária considerando as indicações do PM e do SERF;
- Mapear as áreas com maior dificuldade para efetivar o processo de regularização fundiária;
- Mapear as áreas potenciais para adoção de alternativa de regularização a partir da compensação de RL e o interesse dos proprietários na adoção desta iniciativa;
- Trabalhar junto à sociedade as questões relativas à regularização fundiária, suas alternativas e sua efetivação no PECS;
- Retomar e implementar o processo de regularização fundiária na unidade.

É importante que sejam consideradas as informações já levantadas pelo Consórcio Costa do Sol (CCS), durante o projeto do plano de manejo entre 2014 e 2016, constantes no banco de dados do SERF.

O processo de priorização deve se guiado pelos requisitos adotados pelo SERF, que são o potencial para uso público da área e aquelas consideradas prioritárias para a conservação da biodiversidade (áreas frágeis ambientalmente, áreas com endemismo, etc). Outro fator relevante a ser considerado seria a presença de loteamentos de baixa renda, inseridos parcialmente na UC, especialmente os localizados próximos às áreas mapeadas pela Dibape como prioritárias para desapropriação. Deve-se considerar também as indicações da planilha de detalhamento do zoneamento, que integrará o banco de dados do PECS (ver página 58).

As principais dificuldades identificadas para implementação do processo de regularização fundiária são:

- Ausência de regularidade documental da propriedade no Estado do Rio de Janeiro; ausência de precisão dos registros imobiliários;
- Morosidade do Poder Judiciário e dos órgãos públicos que participam do processo de regularização fundiária, tal como os cartórios de registro de imóveis;
- Discrepância entre a área georreferenciada, correspondente ao registro imobiliário, e a área indicada pelo proprietário;
- Informalidade das transações imobiliárias, que reflete na documentação oficial existente nos Cartórios de Registro de Imóveis e, por conseguinte, na dificuldade de identificação dos proprietários e na instrução do processo de desapropriação;

- Existência de ocupações nas propriedades, o que dificulta a realização dos acordos amigáveis.

Em relação ao PECS, deve-se adicionar as essas dificuldades a decisão do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – TJRJ (Processo: 0004121-47.2013.8.19.0055) que proibiu o repasse de recursos de compensação ambiental, depositados no Funbio, para a UC. Como consequência, nos últimos dois anos não foi efetuada qualquer indenização referente à regularização fundiária na unidade.

Outras duas dificuldades inerentes à região do PECS são o parcelamento muito expressivo de alguns condomínios e o alto custo das propriedades em algumas áreas do parque.

A participação do SERF e da GESEF na formulação deste plano é imprescindível, pois é no âmbito dessas instancias que a maior parte dele será desenvolvida.

Plano Setorial de Comunicação e Sinalização

Programa de Comunicação e Marketing

O Programa de Comunicação e Marketing deverá apresentar as principais orientações para a divulgação das ações relacionadas à implantação da UC. Ele tem por finalidade principal dar maior conhecimento à sociedade sobre o PECS, divulgando as ações em andamento, auxiliando na mobilização pública para melhor compreensão sobre o PM, sobre o planejamento e gestão da unidade. Por meio desse programa deve-se reforçar a importância da gestão participativa, estabelecendo um canal de comunicação com o público, incentivando sua participação nos eventos e atividades realizadas pelo PECS, ou seja, promovendo o envolvimento da população com a unidade.

Esse programa, portanto, visa a integrar o PECS ao contexto social, econômico, político e cultural da região, estabelecendo interlocução e cooperação permanentes junto a instituições públicas e privadas, de forma a incrementar as redes de participação na gestão.

Dentre os principais objetivos deste programa destacam-se:

- Estimular o conhecimento da população sobre a unidade de conservação;
- Reforçar a comunicação na UC;
- Reforçar a imagem da UC potencializando a sua “marca”;
- Conceituar, direcionar e traçar as estratégias de mensagens-chave;
- Gerir conteúdo: apurar, pesquisar, estruturar, organizar, editar e distribuir;
- Engajar as partes interessadas (*stakeholders*), construindo um relacionamento de abertura e confiança;

- Influenciar para a causa das questões ambientais e de conservação da unidade;
- Elaborar relatório de mídia, medindo a percepção sobre a unidade;
- Monitorar indicadores de desempenho da comunicação e engajamento.

Para atingir estes objetivos pretende-se:

- Criar um elo entre os diversos públicos e o PECS, de forma a fortalecer a marca da unidade, visando maior inserção social, valorização e contribuição para a sua proteção, potencializando assim benefícios não só ambientais, mas também socioeconômicos e culturais;
- Usar um discurso diferenciado – com uma abordagem mais moderna e simples – de forma a informar, engajar e mover o público para a causa, sensibilizando-o e incentivando-o a ser um multiplicador das questões ambientais;
- Reforçar a proteção da Mata Atlântica e o conhecimento sobre a unidade, seus planos, programas, projetos e resultados com o retorno e benefício para a sociedade;
- Enfatizar a força da UC e questões ambientais e conservacionistas, criando modelo mental predominante (*mindset*);
- Valorizar a UC com ações do poder público que almejam o bem-estar das pessoas nas questões sociais, econômicas e ambientais.
- Usar uma linguagem leve, simples, coloquial e amigável.
- Estabelecer relacionamento positivo com a cadeia produtiva de turismo e cultura, visando à geração de renda e negócios, desenvolvimento e oferta de produtos de qualidade, ampliando o alcance de conhecimento da UC e o posicionamento da marca.

Para elaboração do programa e atingimento do objetivo sugere-se a adoção dos seguintes passos:

- Elaborar diagnose da comunicação local (geral e por núcleo);
- Efetuar o levantamento dos veículos de comunicação da região, definição de processo de comunicação interna e externa (Dibape, Assessoria de Comunicação – Ascom/Inea, funcionários da unidade, comunidade/Conselho Consultivo, Prefeituras, academia, imprensa, parceiros e o público em geral);
- Definir a visão estratégica (informar, engajar e valorizar), dos objetivos do programa, do público alvo para cada ação planejada, das estratégias e soluções de comunicação, dos produtos (a quem se destina, para que serve, qual o desempenho, o que pode influenciar a sua escolha frente aos concorrentes e também definir o momento de aplicação) e das formas de mensuração dos resultados.

Programa de Sinalização

A UC possui atributos naturais, histórico-culturais, arqueológicos, paisagísticos e outros que despertam interesse de um grande número de pessoas. Estes espaços merecem contar com instrumentos de informação que permitam a compreensão do atributo por meio de mensagens ordenadas, sintéticas e informativas. Assim, a sinalização se faz fundamental, pois além de informar, orientar e sensibilizar o visitante, por meio da padronização dos instrumentos de sinalização, com os modelos estabelecidos pelo Inea, contribui para criar uma identidade visual entre as diferentes áreas e categorias de unidades de conservação estaduais, fortalecendo a imagem da instituição e do PECS.

É importante que na elaboração desse programa seja considerado como se dará a navegação total na UC, a natureza de sua categoria, os atributos a serem sinalizados, o comportamento do visitante, o processamento da informação, a localização em que os sinais serão instalados, o tipo de placa adequado, o impacto visual gerado e as necessidades do usuário.

Para elaboração das placas deverão ser seguidos os manuais existentes na Dibape para sinalização de UCs, que considerou as necessidades de informação e optou pela utilização de símbolos universais para melhor identidade, absorção e fixação por parte do usuário.

Dentre os principais objetivos deste programa destacam-se:

- Informar o visitante sobre atrativos, trilhas e trajetos;
- Promover a segurança do visitante;
- Reforçar o conhecimento sobre a unidade;
- Promover boas práticas para assegurar a conservação da UC;
- Promover o uso público e a educação ambiental na unidade.

Para atingir estes objetivos pretende-se:

- Levantar os pontos que necessitam algum tipo de orientação direcional ao usuário;
- Levantar os locais com necessidade de informações sobre o parque, sede, subsedes, textos informativos e educativos sobre visitação, conduta consciente, avisos gerais;
- Estabelecer os pontos para avisos de segurança, proibições e cuidados;
- Firmar acordos com os proprietários não indenizados, quando necessário, viabilizando a utilização do terreno escolhido para a instalação da sinalização;

- Definir as trilhas com potencial para visitação e seus atrativos ambientais ou histórico-culturais;
- Produzir os textos para cada tipo de informação;
- Definir os modelos de placas que atendem cada necessidade;
- Elaborar as artes para as placas;
- Orçar confecção;
- Acompanhar a confecção e instalação das placas;
- Encaminhar à Dibape (ou receber de terceiros) relatório fotográfico com as placas instaladas.

Plano Setorial para implementação de Cogestão do PECS

Cogestão significa a ação ou efeito de cogerir, de exercer a gestão de algo em conjunto, ocorrendo, portanto, quando a administração é exercida por duas ou mais pessoas/entidades.

O objetivo principal deste plano será cumprir o artigo 5º do Decreto nº 42.929, de 18 de abril de 2011, que cria o PECS.

“Art. 5º - O Parque Estadual da Costa do Sol será administrado pelo Instituto Estadual do Ambiente, que adotará as medidas necessárias para sua efetiva implantação e estimulará parcerias com as prefeituras municipais cujos territórios são abrangidos pelos seus diversos setores.

§1º - As parcerias mencionadas no caput deste artigo visarão à administração do parque por meio da cogestão de seus setores, e serão formalizadas mediante a celebração de instrumentos jurídicos individualizados com cada prefeitura municipal que manifestar interesse.

§2º - O Instituto Estadual do Ambiente também poderá celebrar Termos de Parceria com Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP para a gestão de um ou mais setores do Parque Estadual da Costa do Sol, nos termos do art. 30 da Lei Federal nº 9.985/2000.”

Para elaboração do plano e atingimento do objetivo sugere-se a adoção dos seguintes passos:

- Levantar principais áreas passíveis de gestão compartilhada, identificar as prefeituras e/ou OSCIPs interessadas na cogestão para estabelecimento do convênio, bem como outras potenciais instituições para a celebração de termos de parceria;

- Estreitar as relações entre o parque e instituições públicas, privadas e terceiro setor a fim de elaborar e executar ações conjuntas que resultem em benefícios mútuos;
- Levantar o interesse das Prefeituras e OSCIPs em firmar, com a instituição, os convênios de cogestão e termos de parceria com outras instituições;
- Elaborar e firmar os convênios de cogestão com as Prefeituras e OSCIPs interessadas;
- Elaborar e firmar os termos de parcerias com OSCIPs e outras organizações sociais e instituições interessadas;
- Implementar as ações objeto do convênio/termo firmado;
- Monitorar as ações e resultados objetos dos convênios/termos e divulgá-los.

Plano Setorial de Gestão (PSG)

O PSG englobará os principais programas necessários à gestão e ao adequado funcionamento do parque e operacionalização das ações a serem propostas. Este plano abordará questões relativas aos recursos humanos (quantidade, qualidade, atribuições e funções) e a ações/atividades voltadas para gestão e gerenciamento da UC e planejamento estratégico anual.

O PSG estará estruturado, minimamente, nos seguintes programas: Administração, e Infraestrutura e Equipamentos.

Os principais objetivos deste plano serão:

- Prover a UC de quadro técnico e funcional mínimo necessário e capacitado para a implementação da UC, atribuindo-lhes funções e responsabilidades adequadas e compatíveis com os cargos, de acordo com as condições reais vigentes;
- Definir e implementar procedimentos e rotinas de gestão;
- Estabelecer o planejamento estratégico anual da unidade;
- Promover a implementação e a manutenção das infraestruturas necessárias para a gestão da unidade;
- Promover a aquisição e manutenção dos equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades de gestão e funcionamento pleno da UC.
- Identificar e celebrar termos de compromisso necessários para a melhor gestão do território da UC, em apoio aos demais planos setoriais (exemplos de termos: populações tradicionais, proprietários ainda não indenizados, etc).

Para elaboração do plano e atingimento do objetivo sugere-se a adoção dos seguintes passos:

- Realizar a definição de equipe mínima da unidade em relação ao perfil dos cargos/atribuições, quantidade de técnicos e qualificação necessária;
- Identificar e realizar as capacitações necessárias;
- Aplicar os procedimentos e rotinas adequados;
- Implementar as ações do planejamento estratégico anual do parque;
- Manter as infraestruturas e os equipamentos adquiridos pelo parque;
- Manter a UC funcional e atuante.

Plano Setorial de Conhecimento

O Plano de Conhecimento visa guiar a obtenção de dados que forneçam a base para ações de planejamento, gestão, manejo e estruturação da unidade de conservação.

Sugere-se que esteja dividido em dois programas: o de Pesquisa e o de Monitoramento. Suas diretrizes e atividades deverão orientar as áreas temáticas de investigações científicas e os pesquisadores. As informações geradas irão contribuir para o aumento do conhecimento da área, sendo disponibilizadas aos diversos segmentos interessados, sejam acadêmicos, técnicos, tomadores de decisão, gestores políticos e cidadãos de modo geral.

Deve-se também considerar na sua elaboração a Estratégia e Planos de Ação Nacionais para a Biodiversidade indicados para o Bioma Mata Atlântica, em especial aqueles relacionados à região da Costa do Sol do Estado do Rio de Janeiro, como o do Formigueiro-do-Litoral, Lepidópteros, Aves da Mata Atlântica, Aves Limícolas Migratórias, Aves Marinhas, Herpetofauna da Mata Atlântica Sudeste, Manguezal e Primatas e Preguiça-de-Coleira. É importante que seja consultado também o Plano de Implementação da Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras.

Programa de Pesquisa

O Programa de Pesquisa será responsável por incentivar a produção de conhecimento técnico-científico na UC, acompanhar as pesquisas vigentes e disseminar os resultados das pesquisas finalizadas. Será função desse programa ainda acompanhar e compreender as necessidades da UC para produzir e priorizar os temas de investigação.

A região onde o PECS está inserido é de extrema importância no cenário científico em virtude de suas características físicas, biológicas, socioeconômicas e culturais. Sendo

assim, muitas são as pesquisas e publicações sobre a região. Além de sua importância no contexto regional, o fato da UC possuir uma facilidade de acesso em toda sua área, e estar localizada próxima à região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro, contribui para o desenvolvimento de diversos tipos de pesquisas.

Porém, as pesquisas cadastradas no Inea apresentam alta concentração nos aspectos biológicos e físicos da UC, principalmente no Núcleo Massambaba. De acordo com as informações obtidas no Núcleo de Pesquisa (NUPES)/GEUC, até agosto do ano de 2018, o PECS contava com 41 pesquisas em desenvolvimento; 24 pesquisas encerradas; e 118 publicações cadastradas.

Por outro lado, apesar do PECS ter uma boa base de pesquisas realizadas em seu território, existe um alto potencial para o desenvolvimento de estudos sobre:

- Levantamento da biodiversidade e estudos de ecologia sobre a fauna e a flora nativas;
- Manejo e erradicação de espécies exóticas invasoras;
- Meio físico;
- Aspectos histórico-culturais;
- Arqueologia;
- Aspectos socioambientais;
- Estudos oceanográficos e de geomorfologia costeira;
- Mudanças Climáticas, entre outros.

A consolidação de um programa de pesquisa será fundamental para que a UC tenha o controle sobre o que e como estão sendo feitas as pesquisas e tenha as suas necessidades e demandas de conhecimento atendidas. Além disso, o programa de pesquisa pode direcionar os temas de maior interesse para a UC, consolidar parcerias com instituições de ensino e pesquisa, angariar fundos e financiamentos e promover cursos, capacitações, treinamentos para a equipe e comunidade local.

Programa de Monitoramento

Monitorar a biodiversidade, particularmente em unidades de conservação, é uma das estratégias mais eficazes para se gerar informação útil para a gestão e a conservação dessas áreas protegidas. Entretanto, para que isso possa acontecer, é necessário alcançar o delicado equilíbrio de obter dados sobre o rigor metodológico necessário, e sobre protocolos de amostragens simples e baratos, que garantam a sua continuidade temporal e a viabilidade técnica e financeira de sua execução.

Este programa tem como foco as atividades de monitoramento da biodiversidade do PECS e, para tanto, sugere-se a adoção de protocolo simples, proposto pelo Roteiro

Metodológico para monitoramento de Biodiversidade do ICMBio⁷. Considerando os grupos de fauna e flora abordados na metodologia, sugere-se que sejam monitoradas, prioritariamente, espécies endêmicas da Mata Atlântica (ecossistemas associados) e ameaçadas de extinção, como a ave formigueiro-do-litoral (*Formicivora littoralis*), a borboleta-da-praia (*Parides ascanius*), o lagarto-da-praia (*Liolaemus lutzae*), e da vegetação o cacto-de-cabeça-branca (*Pilosocereus ulei*) e o pau-brasil (*Paubrasilia echinata*). Cabe destacar que uma vez identificados os alvos de conservação da UC, estes deverão ser contemplados no programa de monitoramento.

Plano Setorial de Manejo dos Recursos Naturais

O Plano Setorial de Manejo de Recursos Naturais visa manter a estabilidade ecológica dos ecossistemas do PECS por meio de ações de manejo da flora e da fauna para preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais. Todos estes programas de manejo possuem relação direta com os planos e programas setoriais de pesquisa e monitoramento, de educação/interpretação/sensibilização ambiental, e de fiscalização. Essa interface é importante, pois dependem da geração de conhecimento, do acompanhamento do estado de conservação das populações de espécies que ocorrem no PECS, de ações de sensibilização e conscientização dos moradores do entorno e dos visitantes. É importante destacar também que ações de manejo para recuperação dos recursos naturais incluem a erradicação/controle de espécies exóticas e invasoras que impactam diretamente a existência e manutenção desses recursos.

Programa de Manejo de Flora

Os estudos de flora desenvolvidos para subsidiar o Plano de Manejo do PECS tiveram como objetivo principal a caracterização geral de seus ecossistemas e formações vegetacionais/florestais nas diversas tipologias existentes. Por conta desta caracterização ter sido baseada em dados secundários, é fundamental que haja uma contínua busca e identificação de indivíduos da flora do PECS, mapeando-se as espécies de relevante interesse para conservação. No desenvolvimento deste programa deverão ser consideradas ações de manejo para preservação/conservação das espécies ameaçadas e endêmicas, e para erradicação de exóticas e invasoras.

A Portaria MMA nº 443/2014 reconhece as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção, classificando-as nas categorias Extintas na Natureza (EW), Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN) e Vulnerável (VU). É estabelecido que as espécies listadas ficam protegidas de modo integral, incluindo a proibição de coleta (sem fins científicos), corte, transporte, armazenamento, manejo, beneficiamento e

⁷Monitoramento da Biodiversidade: Roteiro metodológico de aplicação. ICMBio, 2014. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/Monitoramento_da_Biodiversidade_-_Roteiro_metodol%C3%B3gico_de_aplica%C3%A7%C3%A3o_1.pdf>. Acesso em 30 mar. 2019

comercialização, dentre outras. Os casos de descumprimento são sujeitos às penalidades previstas na Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000 e na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais).

Cabe destacar que as espécies de flora identificadas nas categorias listadas acima e divulgadas pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFlora) para área do PECS integram a base de dados geoespacial do PM e estão citadas no Quadro do detalhamento do zoneamento, ferramenta de gestão a ser utilizada pela UC (ver página 58).

Quanto a espécies exóticas e invasoras, como os capins colônia e braquiária, e a arbórea casuarina (*Casuarina equisetifolia*), seus manejos deverão ser objeto de estudos para definição de metodologias para erradicação e controle. Essas metodologias deverão ser aplicadas mediante a elaboração de projetos voltados às diversas áreas de ocorrência de cada espécie no parque.

Sobre a casuarina, vale ressaltar que seu manejo pode beneficiar espécies da fauna ameaçadas de extinção, como a lagartixa-da-praia (*Liolaemus lutzae*). A madeira proveniente da casuarina poderia servir, por exemplo, como sítios de proteção (abrigos) para a espécie. Além disso, também poderia ser aproveitada para construir estruturas físicas (guarda-corpo) de isolamento da restinga reptante (*Hypomae* sp.), com fins educativos e de proteção, impedindo o acesso de bugres e quadriciclos, responsáveis pela degradação do habitat da lagartixa.

Todos os projetos de manejo de espécies nativas ou exóticas e invasoras deverão ser desenvolvidos no âmbito deste programa conforme interesse da unidade e da câmara temática sobre manejo de flora do Conselho Consultivo, caso essa exista, e deverão ser aprovados e acompanhados pela gerência competente da Dibape.

As parcerias com universidades, faculdades e organizações sociais deverão ser formadas ainda na etapa de elaboração dos projetos específicos, de modo que os profissionais destas instituições possam contribuir nas orientações técnicas para recuperação dos ecossistemas degradados do PECS.

Dentre os objetivos do programa destacam-se:

- Manter a integridade da vegetação do PECS por meio de ações de manejo para preservação e conservação da flora, visando ao bom funcionamento dos ecossistemas;
- Reduzir os impactos sobre a flora do PECS;
- Conter o crescimento populacional e erradicar espécies exóticas e invasoras, reduzindo sua abrangência no território do PECS;
- Conservar/preservar espécies ameaçadas e endêmicas da flora na área do PECS.

Neste programa serão ações/projetos importantes:

- Mapear a distribuição das espécies de relevante interesse para conservação e para manutenção das interações ecológicas;
- Indicar alvos de conservação, caso haja interesse;
- Desenvolver projetos/planos de ação de manejo para conservação/preservação das espécies e interações ecológicas mais significativas e alvos de conservação identificados;
- Estabelecer metodologia e desenvolver projetos/planos de ação de manejo para controle e erradicação da casuarina;
- Desenvolver atividades para divulgar à população sobre a importância do manejo de exóticas invasoras;
- Implementar projetos e monitorar resultados.

Espera-se, com isso, reduzir a presença de espécies exóticas invasoras, bem como a pressão sobre flora e fauna nativas, especialmente sobre espécies endêmicas ameaçadas, melhorando assim a qualidade dos habitats naturais do PECS.

Programa de Manejo da Fauna

A presença de espécies exóticas domésticas, como cães e gatos, é uma das maiores ameaças à fauna nativa silvestre, pois competem por alimento, atacam a fauna nativa e não possuem predadores naturais. Uma das formas de controle destas espécies é a realização de programas de castração, que podem ser organizados em parceria com as prefeituras municipais. Vale ressaltar que o pisoteio e pastoreio por bovinos também pode acarretar impactos negativos à UC, interferindo na compactação do solo e na cobertura do estrato herbáceo. Além dessas espécies, as cabras apresentam potencial invasor significativo, tendo sido listada pela IUCN dentre as 100 espécies exóticas invasoras mais nocivas do mundo⁸.

Além dos animais domésticos, espécies exóticas silvestres também podem ser encontradas no PECS, como o os saguis (*Callithrix* spp.). Sua ocorrência em áreas próximas serve como alerta e evidencia a necessidade de um monitoramento atento desse primata, visando permitir o manejo imediato de suas populações uma vez detectadas dentro da UC. Cabe registrar que até o momento não foi estabelecida ação específica ou procedimento padrão, em âmbito institucional, para controle e manejo desses animais nas UCs do estado.

⁸ 100 de Las Especies Exóticas Invasoras Más Dañinas del Mundo. IUCN, 2004. Disponível em: <<http://www.iucngisd.org/gisd/pdf/100Spanish.pdf>>. Acesso em 05 abr. 2019.

Atividades de manejo relacionadas com espécies nativas incluem, principalmente, a reintrodução de espécies extintas localmente, e o reforço populacional de espécies que se encontram com populações reduzidas. Sugere-se que os projetos enfatizem espécies endêmicas do Estado do Rio de Janeiro e da UC, bem como aquelas ameaçadas de extinção, com foco principal nas categorizadas com maior grau de ameaça, nas listas vermelhas (global, nacional e estadual). Nesse contexto, deverão então ser realizados estudos para identificação das espécies de interesse, a fim de compreender suas interações e funcionalidades ecológicas, considerando os recursos financeiros disponíveis para a realização deste tipo de manejo.

Ressalta-se ainda importância da realização de levantamentos faunísticos, em consonância com o programa de pesquisa, que ampliem o registro de mamíferos, aves, répteis, anfíbios, peixes e invertebrados, considerando os padrões de diversidade, de distribuição e da ecologia das espécies registradas no PECS.

Em relação à avifauna, os projetos devem ser alinhados ao Plano de Ação Nacional (PAN) para Conservação das Aves da Mata Atlântica⁹, no qual está contemplado o Formigueiro-do-litoral (*Formicivora littoralis*), considerado como “Em Perigo”. Deverão ser estimuladas atividades e práticas de monitoramento, em longo prazo, da avifauna do PECS, visando à obtenção de informações ligadas a espécies de ocorrência na região e a práticas de ciência cidadã. Estudos sobre comportamento e ecologia também devem ser incentivados.

Sobre a herpetofauna, deverão ser considerados os objetivos e ações previstas no Plano de Ação Nacional para Conservação da Herpetofauna do Sudeste¹⁰, destacando os lagartos com ocorrência para a UC, tais como a lagartixa-da-praia (*Liolaemus lutzae*) e lagarto-da-cauda-verde (*Glaucomastix littoralis*, antigo *Cnemidophorus* ou *Ameivula littoralis*), ambos endêmicos do estado do Rio de Janeiro. Também os anfíbios anuros endêmicos do estado como *Xenohyla truncata* e *Ololygon littoreus*, este último não mencionado no PAN. Para todas essas espécies deverão ser elaboradas ações específicas de manejo, visando à manutenção ou ao incremento populacional, priorizando as áreas de maior grau de proteção definidas no âmbito do zoneamento da UC.

Quanto aos mamíferos, considerando a ocorrência no PECS do mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*), endêmico do ERJ, e da preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*), ressalta-se a necessidade de considerar o Plano de Ação Nacional para

⁹ Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves da Mata Atlântica. ICMBio, 2017. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao/pan-aves-da-mata-atlantica/PAN_Aves_da_MA_-_Matriz_de_Planejamento.pdf>. Acesso em 27 mar. 2019.

¹⁰ Plano de Ação Nacional para Conservação da Herpetofauna Ameaçada de Extinção da Mata Atlântica da Região Sudeste do Brasil. ICMBio, 2015. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/plano-de-acao-nacional-lista/3617-plano-de-acao-nacional-para-conservacao-da-herpetofauna-ameacada-da-mata-atlantica-da-regiao-sudeste-do-brasil>>. Acesso em 27 mar. 2019.

Conservação dos Primatas e Preguiças¹¹, no qual ambos estão contemplados. Tendo em vista que não há ações definidas para o território do PECS na matriz de planejamento deste PAN, torna-se necessário, inicialmente, mapear quais os fragmentos de floresta e de restinga em que há a presença dessas espécies.

Todos os projetos de manejo de espécies nativas, ou exóticas e invasoras, deverão ser desenvolvidos no âmbito deste programa, conforme interesse da unidade e da câmara temática sobre manejo de fauna, caso exista, e deverão ser aprovados e acompanhados pela gerência competente da Dibape.

As parcerias com universidades, faculdades e organizações sociais deverão ser formadas ainda na etapa de elaboração dos projetos específicos, de modo que os profissionais destas instituições possam contribuir nas orientações técnicas para recuperação dos ecossistemas degradados do PECS.

Dentre os objetivos do programa destacam-se:

- Manter a integridade faunística do PECS por meio de ações de manejo para preservação e conservação das espécies, visando ao bom funcionamento dos ecossistemas;
- Propor e efetivar ações de preservação e conservação da fauna nativa do PECS;
- Controlar e eliminar espécies exóticas e invasoras da área do PECS, de acordo com a Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras¹².

Neste programa serão ações/projetos importantes:

- Realizar levantamentos faunísticos considerando os padrões de diversidade, distribuição e ecologia das espécies registradas no PECS;
- Indicar alvos de conservação, caso haja interesse;
- Desenvolver projetos/planos de ação de manejo para preservação/conservação das espécies e alvos de conservação identificados;
- Estabelecer metodologia e desenvolver projetos/planos de ação de manejo para erradicação e controle do sagui, bem como das cabras (na Ilha Comprida, em Cabo Frio);
- Implementar projetos e monitorar resultados;

¹¹ Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Primatas da Mata Atlântica e da Preguiça-de-coleira. ICMBio, 2018. Disponível em: < <http://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/planos-de-acao/8330-plano-de-acao-nacional-para-a-conservacao-dos-primatas-e-preguica-mata-atlantica>>. Acesso em 27 mar. 2019.

¹² Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras. Resolução Conabio nº 07, de 29 de maio de 2018. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80049/Conabio/Resolucoes/RES%20LUCAO%20N%207%20DE%2029%20DE%20MAIO%20DE%202018%20-%20Diario%20Oficial%20da%20Uniao%20-%20Imprensa%20Nacional.pdf>>. Acesso em 08 abr. 2019

- Estabelecer rotina padrão para recebimento, manejo e destinação de animais silvestres oriundos de resgates ou de eventuais entregas voluntárias, formalizando parcerias com instituições que possam apoiar essas atividades;
- Capacitar e treinar a equipe do PECS para o resgate e manejo de indivíduos.

Espera-se, com isso, melhorar a qualidade dos habitats do PECS, reduzindo a presença de espécies exóticas invasoras e, conseqüentemente, as pressões sobre a fauna e flora nativas, contribuindo assim com sua preservação, especialmente das espécies endêmicas e ameaçadas.

Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados

Este programa visa a planejar e implantar ações efetivas de recuperação de áreas degradadas, restauração e enriquecimento de formações vegetacionais/florestais dos ecossistemas presentes na área do PECS, bem como fomentar ações similares nas áreas da Zona de Amortecimento que necessitam de recuperação, como matas ciliares, áreas úmidas e corredores ecológicos a serem implantados.

O programa deverá buscar a aceleração dos processos naturais de regeneração até que os locais regenerados atinjam uma dinâmica próxima a de ecossistema maduro. O modelo de recuperação vegetal/florestal, conforme a fitofisionomia, poderá ser a condução da regeneração natural ou a regeneração artificial a partir de semeadura direta ou do plantio de mudas. Também poderá ser priorizado o enriquecimento ambiental, considerando as necessidades ecológicas das espécies ameaçadas e endêmicas da fauna. Entretanto, para evitar desperdícios de mão-de-obra e de recursos financeiros, e objetivando aumentar a eficiência na recuperação da área degradada, faz-se necessário identificar e anular a ação dos atores causadores de degradação.

Primeiramente, deverão ser elaborados projetos específicos para cada uma das áreas de interesse conforme características físicas, biológicas e socioeconômicas locais, definidas técnicas e metodologias a serem aplicadas, equipe e equipamentos necessários, espécies de flora (considerando fitofisionomia) a serem utilizadas, orçamento e cronograma detalhado e procedimentos operacionais. A utilização de espécies de flora nativas endêmicas e/ou ameaçadas de extinção deverá ser priorizada, quando possível, bem como aquelas nativas que são atrativas para a fauna local¹³, possibilitando o incremento da dispersão de sementes e o enriquecimento das interações biológicas.

¹³ Exemplos: Cacto endêmico, pitangueira, aroeira, atrativas para avifauna; bromélia *Neoregelia cruenta* atua como abrigo das pererecas endêmicas e ameaçadas *Xenohyla truncata*, *Ololygon littoreus* e *Aparasphenodon brunoii*; *Anthurium harrisii* e *Erythroxylum ovalifolium* que servem de alimento e são dispersados por *Xenohyla truncata*.

Na elaboração do programa deverão ser elencados critérios para identificação das áreas prioritárias para implantação das ações de recuperação ou a indicação direta dessas áreas¹⁴.

O programa deverá se relacionar com o Programa de Interpretação, Sensibilização e Educação Ambiental, sendo incentivada a implementação de “Viveiros Educadores”. Esses viveiros, além de se destinarem à produção de mudas, dando suporte à recomposição da vegetação, também atuam como espaços de aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento de atividades educativas.

Todos os projetos voltados à recuperação de áreas e ecossistemas degradados deverão ser desenvolvidos no âmbito deste programa, conforme interesse da unidade e da câmara temática específica, caso exista, e deverão ser aprovados e acompanhados pela gerência competente da Dibape. Estes projetos, quando desenvolvidos pelo PECS, deverão ser elaborados em conjunto com essa gerência.

As parcerias com universidades, faculdades, organizações sociais e empresas de extensão rural deverão ser formadas ainda na etapa de elaboração dos projetos específicos, de modo que os profissionais destas instituições possam contribuir nas orientações técnicas para recuperação dos ecossistemas degradados do PECS.

Dentre os objetivos do programa destacam-se:

- Promover a recuperação de ecossistemas degradados na área do PECS, bem como fomentar a recuperação ou enriquecimento ecológico de matas ciliares, Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e corredores ecológicos na ZA;
- Apoiar o programa de combate e prevenção de incêndios florestais na recuperação de ecossistemas degradados pela ação do fogo.

Neste programa serão ações/projetos importantes:

- Identificar as áreas de interesse para recuperação/restauração no PECS (inclusive as queimadas);
- Definir metodologias/técnicas de recuperação/restauração adequadas para cada fitofisionomia existente nos ecossistemas, considerando as condições locais de regeneração;
- Desenvolver, aprovar e implementar projetos específicos de recuperação para as áreas de interesse identificadas, incluindo a implantação de “Viveiros Educadores”, quando cabível;
- Monitorar resultados;
- Fomentar a recuperação de matas ciliares, APPs e corredores ecológicos na ZA.

¹⁴ Sugere-se que entre as áreas prioritárias para recuperação sejam inseridas as áreas úmidas, em virtude dos peixes rivulídeos *Ophthalmolebias constanciae* e *Nematolebias whitei*, além de aves limícolas migratórias como *Calidris canutus* e *Limnodromus griseus*.

Projeto Específico de Redelimitação

Durante o primeiro processo de elaboração do PM do PECS pelo CCS, entre 2014 e 2016, foi apontada nas oficinas participativas a necessidade de revisão dos limites do parque. Em 2016, a SEA (atual SEAS) deu início à discussão de uma proposta de redelimitação, juntamente com Dibape.

Como já explicado no início desse documento, um estudo foi iniciado pela Dibape em 2017, porém houve paralisação das discussões no âmbito da Diretoria, por conta da retomada da elaboração do PM em 2018.

Em virtude das particularidades da localidade de Monte Alto - Arraial do Cabo, objeto do Projeto de Lei nº 1.546/2016, e considerando a forte demanda da comunidade inserida no parque, foi acordado com o Ministério Público que o projeto específico de Redelimitação seria desenvolvido concomitantemente ao PM, priorizando-se essa área.

Algumas reuniões sobre Monte Alto já vêm sendo realizadas, com participação do MP, de representante da comunidade, de membros do Conselho Consultivo do PECS, da GEUC e da Dibape.

Cabe esclarecer que durante a elaboração deste PM foram feitas algumas adaptações no zoneamento do parque, de modo que o conteúdo não perca a validade e nem sejam necessários ajustes, caso se concretizem as futuras alterações nos seus limites. Para as áreas que sejam, por ventura, excluídas, as zonas e as normas deixam de vigorar, incluindo as normas gerais da UC que, porventura, incidam sobre elas.

Para as novas inclusões, a solução foi indicar que elas deverão ter a mesma classificação de zona da área contígua dentro da UC. Nas verificações realizadas no entorno imediato do PECS, não se constatou eventos, fenômenos ou atributos ambientais e nem histórico-culturais que indicassem vocações diferenciadas daquelas que já se encontram classificadas no presente PM. Portanto, áreas novas acrescidas aos limites do PECS podem receber a mesma classificação das zonas já oficializadas para a UC. Para áreas não contíguas que venham a ser incorporadas aos limites do parque, deverá ser aplicada a classificação de Zone de Preservação ou Zona de Conservação, dependendo dos seus atributos.

O Projeto Específico de Redelimitação tem como objetivos analisar e propor:

- Inclusão de novas áreas com atributos ambientais relevantes e/ou estratégicos, contribuindo, na medida do possível, para a conexão entre os fragmentos;
- Exclusão de áreas com baixa relevância ambiental;
- Retificação de trechos do limite com imprecisões geradas à época da criação da UC.

Para o alcance dos objetivos, sugere-se as seguintes etapas:

- Compilação e revisão pela GEUC e Dibape das propostas de áreas para inclusão e exclusão, considerando os apontamentos do zoneamento do PM e as propostas realizadas pela sociedade civil;
- Realização de reuniões organizadas por núcleo do PECS, com membros do GT do PM e outros representantes/interessados de cada região, para apresentação e validação da proposta de redelimitação;
- Compilação das novas sugestões e avaliação pela GEUC/Dibape;
- Apresentação da proposta final ao Conselho Consultivo;
- Elaboração de projeto de lei pela Dibape e encaminhamento à SEAS (Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade), para envio à Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (ALERJ).

Na condução do projeto deve-se ter uma preocupação quanto à forma de divulgar o tema da “redelimitação”. A proposta de retirar áreas ocupadas dos limites do PECS pode, eventualmente, fomentar novas ocupações irregulares, agravando o problema das invasões. Após ciência da proposta, novos ocupantes acabam sendo atraídos pelo fato de saberem que aquela área não estará mais no limite da unidade. É fundamental que os agentes envolvidos com a redelimitação (poder público e sociedade civil) tenham atenção e direcionem esforços a fim de impedir que, futuramente, a existência de novos aglomerados urbanos dentro da UC implique em novos pedidos de desafetação.

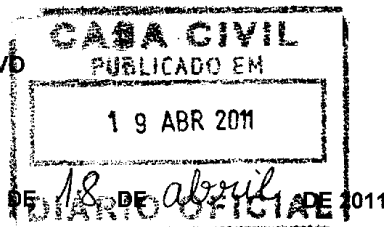
Por fim, cabe ressaltar que, de acordo com o SNUC (Lei nº 9.985/2000), a alteração dos limites de uma UC depende de estudo técnico e de consulta prévia. Como a redelimitação do parque também envolverá desafetações, será necessária a elaboração de projeto de lei. Portanto, as alterações dos limites do PECS só serão efetivadas após publicação de lei específica. O prazo recomendado para a execução desse projeto é de 16 (dezesseis) meses.

ANEXOS
Atos Legais

Anexo I
Decreto de Criação da UC



PODER EXECUTIVO



DECRETO Nº

42.929

CRIA O PARQUE ESTADUAL DA COSTA DO SOL E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, tendo em vista o que consta do processo E-07/301149/2008,

CONSIDERANDO:

- que é dever do Poder Público e da coletividade defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida;
- que a Mata Atlântica constitui patrimônio nacional, conforme o disposto no § 4º do artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil;
- que as áreas que abriguem espécies ameaçadas de extinção, exemplares raros de fauna e da flora nativas e áreas de interesse arqueológico, histórico, científico, paisagístico e cultural são consideradas áreas de preservação permanente, conforme o disposto no artigo 268 da Constituição do Estado do Rio de Janeiro;
- a existência de importantes remanescentes dos ecossistemas de restinga, mangue, floresta atlântica, cordões arenosos, costões rochosos, vegetação xerofítica, brejos, lagoas e lagoas na região das baixadas litorâneas;
- a criação do Parque das Dunas do Estado do Rio de Janeiro, pela Lei Estadual nº 1.807, de 03 de abril de 1991, que necessita de demarcação *in loco*, mapeamento e fiscalização do órgão ambiental estadual;
- a proposta desenvolvida pelo Consórcio Intermunicipal Lagos São João de criação de uma unidade de conservação de proteção integral multissetorial, que abranja os principais remanescentes dos diversos ecossistemas secos e úmidos da Região dos Lagos; e
- que o Parque Estadual da Costa do Sol é um instrumento fundamental para o desenvolvimento econômico sustentável da região onde está inserido, assegurando um espaço público para o lazer, a recreação e a manutenção da biodiversidade para as atuais e futuras gerações.

DECRETA:

**PODER EXECUTIVO**

Art. 1º - Fica criado o Parque Estadual da Costa do Sol, com área total aproximada de 9.840,90 hectares, dividido em quatro setores, cada qual composto por uma ou mais áreas distintas, que abrangem terras dos municípios de Araruama, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Saquarema e São Pedro da Aldeia.

§ 1º - O memorial descritivo dos limites do parque consta do Anexo I do presente decreto, dividido de acordo com as diversas áreas dos quatro setores que o compõem.

§ 2º - O mapa de situação do parque consta do Anexo II do presente decreto.

§ 3º - O mapa original do parque, com a delimitação por pontos e correspondentes coordenadas UTM, acha-se arquivado no Instituto Estadual do Ambiente – INEA/RJ e disponibilizado na página do órgão na internet.

Art. 2º - A criação do Parque Estadual da Costa do Sol terá por objetivos:

I – assegurar a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica e ecossistemas associados da região das baixadas litorâneas, bem como recuperar as áreas degradadas ali existentes;

II – manter populações de animais e plantas nativas e oferecer refúgio para espécies migratórias, raras, vulneráveis, endêmicas e ameaçadas de extinção da fauna e flora nativas;

III – preservar restingas, mangues, floresta atlântica, vegetação xerofítica, cordões arenosos, costões rochosos, brejos, lagoas, lagunas, formações geológicas notáveis e sítios arqueológicos contidos em seus limites;

IV – oferecer oportunidades de visitação, recreação, interpretação, educação e pesquisa científica;

V – assegurar a continuidade dos serviços ambientais prestados pela natureza; e

VI – possibilitar o desenvolvimento do turismo no interior do parque, conforme disposto em seu plano de manejo, e atividades econômicas sustentáveis em seu entorno.

Art. 3º - Fica estabelecida como de utilidade pública, para fins de desapropriação e implantação do parque, a área delimitada por este decreto, sendo vedados empreendimentos, obras e quaisquer atividades que afetem sua substância ou destinação.

Art. 4º - O parque será regido pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e pela legislação estadual pertinente.

Art. 5º - O Parque Estadual da Costa do Sol será administrado pelo Instituto Estadual do Ambiente, que adotará as medidas necessárias para sua efetiva implantação e estimulará parcerias com as prefeituras municipais cujos territórios são abrangidos pelos seus diversos setores.

§ 1º - As parcerias mencionadas no *caput* deste artigo visarão à administração do parque por meio da cogestão de seus setores, e serão formalizadas mediante a celebração de instrumentos jurídicos individualizados com cada prefeitura municipal que manifestar interesse.

**PODER EXECUTIVO**

§ 2º - O Instituto Estadual do Ambiente também poderá celebrar Termos de Parceria com Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP para a gestão de um ou mais setores do Parque Estadual da Costa do Sol, nos termos do art. 30 da Lei Federal nº 9.985/00.

Art. 6º - Fica estabelecido o prazo máximo de 5 (cinco) anos, a partir da data de publicação deste decreto, para a elaboração do plano de manejo do Parque Estadual da Costa do Sol.

§ 1º - Enquanto não for aprovado o plano de manejo do Parque Estadual da Costa do Sol, sua zona de amortecimento será constituída, provisoriamente, pelas seguintes áreas:

I – pelas porções remanescentes, fora do parque, das áreas de proteção ambientais estaduais de Massambaba, Serra de Sapiatiba e Pau-Brasil; e

II – quando fora das áreas mencionadas no inciso anterior:

a – pelos 100 (cem) metros do entorno imediato do parque, quando situados em área urbana, conforme o disposto na legislação municipal pertinente; e

b – pelos 500 (quinhentos) metros do entorno imediato do parque, quando situados em área rural, conforme o disposto na legislação municipal pertinente.

§ 2º - Nas áreas definidas no inciso I do parágrafo anterior, permanecem em vigor as regras constantes dos seus respectivos planos de manejo.

Art. 7º - Este decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, de de 2011


SÉRGIO CABRAL

Anexo II
Portaria de composição do Conselho Consultivo do PECS
Publicada no DOERJ de 25/10/2016

DIRETORIA DE BIODIVERSIDADE E ÁREAS PROTEGIDAS

ATO DO DIRETOR

PORTARIA INEA/DIBAP Nº 76 DE 29 DE SETEMBRO DE 2016

ESTABELECE A COMPOSIÇÃO DO CONSELHO CONSULTIVO DO PARQUE ESTADUAL DA COSTA DO SOL- ANITA MUREB.

O DIRETOR DE BIODIVERSIDADE E ÁREAS PROTEGIDAS DO INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE- INEA/RJ, no uso de suas atribuições, que lhe confere o Decreto nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009, e

CONSIDERANDO a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.430, de 22 de agosto de 2002, que define as competências dos conselhos das unidades de conservação, e a portaria IEF-RJ nº 206/2008, que estabelece diretrizes e procedimentos para composição e funcionamento dos conselhos das unidades de conservação administradas pelo Instituto Estadual do Ambiente - INEA/RJ, órgão sucessor do extinto IEF/RJ,

RESOLVE:

Art. 1º - Estabelecer a composição do Conselho Consultivo do Parque Estadual da Costa do Sol, com a finalidade de contribuir com ações voltadas a sua proteção e efetiva implantação.

Art. 2º - O Conselho terá a participação de representantes dos seguintes órgãos públicos e entidades da sociedade civil:

- I. Instituto Estadual do Ambiente - INEA;
- II. Associação da Reserva Extrativista Arraial do Cabo - AREMAC;
- III. Associação de Defesa da Lagoa de Araruama - VIVA LAGOA;
- IV. Associação de Moradores Unidos de Pernambuco- AMUP;
- V. Associação dos Comerciantes e Amigos da Praia das Conchas- AMACONHAS;
- VI. Associação dos Empresários da Área de Proteção Ambiental do Pau- Brasil- ASSEMP;
- VII. Associação dos Remanescentes do Quilombo de Baía Formosa;
- VIII. Centro de Estudo e Conservação da Natureza- CECNA;
- IX. Companhia Nacional de Alcatraz;
- X. Consórcio Intermunicipal Lagos São João- CILSJ;
- XI. Condomínio Pontal do Atalaia;
- XII. Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro- FI-PERJ;
- XIII. Grupo de Educação para o Meio Ambiente- GEMA;
- XIV. O Instituto Brasileiro de Biodiversidade- BrBio;
- XV. Instituto de Pesquisas e Educação para o Desenvolvimento Sustentável - IPEDS;
- XVI. Instituto Ecológico Búzios Mata Atlântica - IBEMA;
- XVII. Instituto Federal Fluminense- Campus Cabo Frio;
- XVIII. Instituto Lagrange;
- XIX. Instituto Universidade Ambiental -IUNA;
- XX. Instituto Landmark;
- XXI. Movimento Ecoar Pela Transparência e Cidadania;
- XXII. Núcleo Ecológico José Gonçalves;
- XXIII. Ordem dos Advogados do Brasil- AOB;
- XXIV. Organização Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável - OADS;
- XXV. Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios;
- XXVI. Prefeitura Municipal de Arraial do Cabo;
- XXVII. Prefeitura Municipal de Cabo Frio;
- XXVIII. Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia;
- XXIX. Prefeitura Municipal de Saquarema;
- XXX. Save Pro Natura e Vita;
- XXXI. Sindicato Estadual dos Guias de Turismo do RJ;
- XXXII. União das Associações dos Moradores e Amigos de Cabo Frio.

Parágrafo Único - O Conselho Consultivo será presidido pelo Chefe do Parque Estadual da Costa Sol e seu Vice-Presidente será o titular da Superintendência Regional - Lagos São João (SUPLAJ).

Art. 3º - O mandato dos conselhos será de 02 (dois) anos, renovável por igual período.

Art. 4º- As atribuições dos membros, a organização e forma de funcionamento do Conselho Consultivo do Parque Estadual da Costa do Sol serão fixados em Regimento Interno, a ser aprovado pelos seus membros, no prazo de 120 (cento e vinte dias), contados da publicação desta Portaria.

Art. 5º - Toda e qualquer proposta de alteração na composição do Conselho deverá ser registrada em Ata de Reunião e submetida à análise do INEA-RJ.

Art. 6º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 29 de setembro de 2016

PAULO SCHIAVO

Diretor de Biodiversidade e Áreas Protegidas

Id: 1991442

Anexo III

Lei Nº 7.790 DE 28 DE NOVEMBRO DE 2017

DECLARA PATRIMÔNIO CULTURAL, HISTÓRICO E IMATERIAL E CONSIDERA DE ESPECIAL INTERESSE SOCIAL AS COMUNIDADES QUILOMBOLAS, CAIPIRAS, CABOCLAS, DE PESCADORES, CAIÇARAS E AGRICULTORES NO ÂMBITO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, INCLUSIVE AQUELAS LOCALIZADAS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Faço saber que a Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Ficam declaradas como patrimônio cultural, histórico e imaterial do Estado do Rio de Janeiro, e consideradas de especial interesse social as comunidades quilombolas, caipiras, caboclas, de pescadores, caiçaras e agricultores no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, inclusive aquelas localizadas em Unidades de Conservação da Natureza.

Parágrafo único. Em razão do mencionado no *caput*, fica proibida a remoção ou remanejamento das comunidades quilombolas, caipiras, caboclas, de pescadores, caiçaras e agricultores do seu local de origem.

Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, em 28 de novembro de 2017.

Lei publicada no DO de 29/11/2017.