

**Instituto Estadual do Ambiente - Inea**



**Revisão do Plano de Manejo**

**Parque Estadual do Desengano**

**Setembro de 2021**

Governador do Estado  
**Cláudio Bomfim de Castro e Silva**

Secretário do Meio Ambiente e Sustentabilidade  
**Thiago Pampolha Gonçalves**

Presidente do Instituto Estadual do Ambiente  
**Philippe Campello Costa Brondi da Silva**

Diretor de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas  
**João Eustáquio Nacif Xavier**

Diretor Adjunto de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas  
**Douglas Moraes**

Gerente de Unidades de Conservação  
**Andrei Veiga dos Santos**

Serviço do Serviço de Apoio Técnico Operacional às Unidades de Conservação  
**Débora Rocha Aguiar Veras**

Chefe do Parque Estadual do Desengano  
**Carlos Dário de Castro Moreira**

### **Equipe de Planejamento, Elaboração e Revisão de 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

Clarice Costa Gomes Pinto – Bióloga do Núcleo de Pesquisa - Nupes/Seato/Geuc

Débora Rocha A. Veras – Chefe do Serviço de Apoio Técnico e Operacional às Unidades de Conservação - Seato/Geuc

João Rafael Gomes de Almeida Marins – Biólogo do Serviço de Apoio Técnico e Operacional às Unidades de Conservação - Seato/Geuc

Liane da Cruz Cordeiro Moreira – Bióloga do Núcleo de RPPN - Nurppn/Geuc

Vanessa Conceição Coelho Teixeira - Assessoria Técnica - Dibape

### **Colaboradores Inea**

Arthur Prizo - Assessoria de Divulgação das Unidades de Conservação/Dibape

Aline Schneider – Assessoria de Divulgação das Unidades de Conservação/Dibape

Andrei Veiga dos Santos – Gerente da Gerência de Unidades de Conservação - Geuc/Dibape

Cristiana Mendes – Analista do Serviço de Apoio Técnico e Operacional às Unidades de Conservação - Seato/Geuc

Eduardo Ildefonso Lardosa - Chefe do Núcleo de RPPN - Nurppn/Geuc

Gabriel Freitas de Aguiar Lardosa – Analista da Gerência de Gestão do Território - Geget/Dibape

Lúcia Teixeira Mendes – Chefe do Serviço de Regularização Fundiária - Serf/Geuc/Dibape

Manuela Tambelini – Gerente da Gerência de Visitação, Negócios e Sustentabilidade - Gevins/Dibape

Samir Mansur Santos - Coordenador de Guarda-Parques do PED – Ggpar/Dibape

### **Gerências da Dibape**

Andrei Veiga dos Santos - Gerente da Geuc

Marcelo Cupello - Gerente da Gefau

Paloma Stoppa Teixeira - Gerente da Gesef

Alex Souza Alves - Gerente da Ggpar

Marie Ikemoto - Gerente da Geget

### **Colaboradores externos**

Caio Baez Gomes, Daniel Maurenza, Gustavo Martinelli, Nina Pougy e Patrícia Rosa - Centro Nacional de Conservação da Flora/Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Daniel Maluza Zanuzzio, Luan Perdomo Correa e Rhamon Canedo dos Santos - ex guardas-parque - Inea

Letícia Lütke Riski – Universidade Federal do Rio de Janeiro

Integrantes dos grupos que compareceram às reuniões prévias (listados no Anexo I e II)

### **Equipe da Oficina de Elaboração da Revisão do PM do PED – Dibape/Inea**

Andréa Franco de Oliveira - moderadora, facilitadora e apoio à relatoria

Bruno Cid Crespo Guimarães - moderador, facilitador e apoio à relatoria

Clarice Costa Gomes Pinto - moderadora, facilitadora e apoio à relatoria

Débora Rocha A. Veras - moderadora e facilitadora

Isabelle Novo – apoio operacional (relatoria e fotografia)

João Rafael Gomes de Almeida Marins – moderador, facilitador e fotografia

Luã Portilho – apoio operacional (recepção, assuntos gerais e relatoria)

Nicolas Menezes Pena – apoio operacional (recepção, assuntos gerais e relatoria)

Vanessa Conceição Coelho Teixeira - moderadora e facilitadora

### **Fotografias da capa**

João Rafael Gomes de Almeida Marins

## **Participantes da Oficina de Elaboração da Revisão do Plano de Manejo**

### **Nome/Instituição**

Adilson Peres Pierrout/ condutor de visitantes

Alexandre Marques/ empreendedor

Almir Rogério L. / Secretaria Municipal do Ambiente de São Fidélis

Ataulfo Morolte / Condutor de visitantes de Santa Maria Madalena

Aurenio Perrut de Oliveira / Guarda Parque do Parque Estadual do Desengano - São Fidélis

Carlos Dário de Castro Moreira / Gestor do Parque Estadual do Desengano

Carlos Henrique Martins Gomes / Servidor do Inea

Eros Gama Junior (Tubarão) / Condutor de visitantes e Conselho de Turismo de Campos dos Goytacazes

Henrique Nogueira/ Núcleo de Estudo e Pesquisa de Animais Silvestres - Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF)

Jadária M. F. Raposo/ Secretária da Secretaria Municipal do Ambiente de São Fidélis

Jean Moraes Rocha / Horto Florestal Santos Lima (HCFSL) Inea

João Marcos / Secretaria Municipal do Ambiente de São Fidélis

Luan Perdomo Corrêa/ Associação Madalenense de Apicultores(AMAPI)

Luís Rocha / Guarda Parque do Parque Estadual do Desengano

Lulu Assumpção / Condutora de visitantes de São Fidélis

Manon Perdomo Corrêa / Defesa Civil Santa Maria Madalena

Marcelo Rodrigues / Vereador São Fidélis

Mário Vahia / Pousada Verbicaro

Murilo Pontes / Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) de São Fidélis

Patrícia Figueiredo de Castro / Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro (SMAC)

Ricardo Nines / Guarda Parque do Parque Estadual do Desengano

Samir Mansur / Coordenador - Guarda Parque do Parque Estadual do Desengano

Wanderlei / Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santa Maria Madalena

### **Equipe do Parque Estadual do Desengano**

Arthur Garcia (agente ambiental/guarda-parque)

Aurênio Perrut Ferreira (agente ambiental/guarda-parque)

Carlos Santos Lima (auxiliar de jardinagem)

Daniel Maluza Zanuzzio (agente ambiental/guarda-parque)

João Alberto Kallas (agente ambiental/guarda-parque)

João Carlos Rocha (agente ambiental/guarda-parque)

José Guilherme Fernandes Ribeiro (sub-chefe do núcleo São Fidélis)

Guilherme Ribeiro (agente ambiental/guarda-parque)

Lucas Miranda (agente ambiental/guarda-parque)

Luiz Antônio Rocha (agente ambiental/guarda-parque)

Maria Carlota Enrici (bióloga/UERJ)

Michel Cipriano (jardineiro)

Ricardo Ferreira Nines (técnico agrícola/prefeitura municipal de SMM)

Samir Mansur (agente ambiental/guarda-parque coordenador)

Thiago Ernandes Cavalheiro (auxiliar de jardinagem)

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| SOBRE O INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE .....  | 9  |
| INTRODUÇÃO.....   | 9  |
| Elementos do Plano de Manejo .....  | 11 |
| O PARQUE ESTADUAL DO DESENGANO .....  | 13 |
| Histórico do Planejamento do PED .....  | 16 |
| PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS .....   | 17 |
| O PROPÓSITO .....   | 17 |
| AS SIGNIFICÂNCIAS .....   | 17 |
| RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVFs) .....  | 18 |
| PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS .....  | 19 |
| AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE DADOS E PLANEJAMENTO,<br>OPORTUNIDADES E AÇÕES DE MANEJO .....  | 20 |
| ANÁLISE DOS RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVFs).....                                       | 20 |
| Identificação de Questões-Chave .....   | 28 |
| Priorização das Necessidades de Dados, de Planejamento e Questões-Chave.....                  | 32 |
| SUBSÍDIOS PARA INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL .....  | 34 |
| PARTE 3: Componentes normativos - ZONEAMENTO, NORMAS E Atos legais e<br>administrativos ..... | 36 |
| DESCRIÇÃO DAS ZONAS .....   | 40 |
| Zona de Preservação - ZP .....  | 40 |
| Zona de Conservação - ZC .....  | 41 |
| Zona de Conservação Moderada - ZCM .....  | 42 |
| Zona de Amortecimento - ZA .....  | 43 |
| NORMAS GERAIS.....  | 48 |
| Funcionamento .....   | 48 |
| Pesquisa, flora e fauna .....   | 48 |
| Visitação, sinalização e comunicação .....  | 49 |
| Eventos/Esportes .....  | 50 |
| Radiocomunicação.....   | 51 |
| Infraestrutura e vias .....   | 51 |
| Resíduos e efluentes .....  | 52 |
| Subsolo e Minerais .....  | 52 |
| Uso do fogo .....   | 53 |
| Diversos .....  | 53 |
| DIRETRIZES DE PLANOS E PROGRAMAS SETORIAIS, E PROJETOS<br>ESPECÍFICOS .....                   | 54 |

|  |    |
|--|----|
| 1. Plano Setorial de Gestão (PSG).....                             | 55 |
| 1.1. Programa Administrativo .....                                 | 56 |
| 1.2. Programa de Conservação e Infraestrutura.....                 | 57 |
| 1.3. Programa de Cogestão .....                                    | 57 |
| 1.4. Programa de Gestão Participativa do PED .....                 | 58 |
| 2. Plano Setorial de Proteção Ambiental .....                      | 59 |
| 2.1. Programa de Fiscalização .....                                | 59 |
| 2.2. Programa de Prevenção e Combate a Incêndios.....              | 62 |
| 3. Plano de Uso Público.....                                       | 64 |
| 4. Plano Setorial de Conhecimento .....                            | 72 |
| 4.1 Programa de Estruturação e Fomento à Pesquisa Científica ..... | 72 |
| 5. Projetos Específicos.....                                       | 74 |
| 5.1 Dark Sky Park.....   | 75 |
| 5.2 Caminho Santos Lima .....                                      | 76 |
| 5.3 Implantação das subsedes e núcleos de apoio .....              | 76 |
| 5.4 Ampliação.....   | 77 |
| 5.5 Reintrodução das jacutingas .....                              | 78 |
| ANEXOS .....   | 79 |
| Anexo I - Participantes das reuniões prévias.....                  | 79 |
| Anexo II - Participantes da OPE.....                               | 82 |
| Anexo III - Atos Legais  | 85 |

## **SOBRE O INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE**

O Instituto Estadual do Ambiente (Inea) tem como missão “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), da Diretoria Adjunta, 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 à 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 de conservação 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.

O Inea, há alguns anos, observou a necessidade de atualização e modernização das diretrizes do “Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejos de Parques Estaduais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas<sup>1</sup>, publicado em 2010. A nova metodologia proposta tendo como base, principalmente, a experiência do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), que desenvolveu uma nova abordagem para elaboração/revisão de PM a partir do *Foundation Document*, do Serviço de Parques Nacionais norte-americano (do inglês *National Park Service* - NPS). Sua principal vantagem é a oportunidade de integrar e

---

<sup>1</sup> Disponível em: <[http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Livro\\_Roteiro-Metodol%C3%B3gico-para-Elabora%C3%A7%C3%A3o-de-Planos-de-Manejo-Parques-reservas-e-esta%C3%A7%C3%B5es.pdf](http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Livro_Roteiro-Metodol%C3%B3gico-para-Elabora%C3%A7%C3%A3o-de-Planos-de-Manejo-Parques-reservas-e-esta%C3%A7%C3%B5es.pdf)>

coordenar todos os tipos e níveis de planos e decisões, a partir de um entendimento comum, de construção participativa, do que é mais importante para a unidade de conservação.

Optou-se, portanto, pela adoção da mesma abordagem, considerando, contudo, algumas adaptações necessárias frente às especificidades das UCs estaduais. Em junho de 2019, foram publicados a Resolução Inea nº 180 e o respectivo Boletim de Serviço nº 103, que estabelecem as novas diretrizes para elaboração e revisão dos PM das UCs administradas pelo Inea.

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, dentre as adaptações propostas para a metodologia utilizada pelo ICMBio estão as questões relativas às diretrizes de planejamento, adicionadas como parte integrante do Plano de Manejo. Essas diretrizes serão fundamentais para a posterior elaboração dos planos setoriais, e respectivos programas e/ou projetos específicos. Assim, junto com o documento norteador principal (Plano de Manejo), os planos setoriais estratégicos integrarão uma espécie de “portfólio de planejamento” da UC (Figura 1). Nesse contexto, os planos, programas e projetos indicados neste PM serão elaborados posteriormente, em documentos mais específicos, conforme diretrizes indicadas.



Figura 1. Desenho esquemático da montagem de um Plano de Manejo segundo o Serviço de Parques dos EUA, adaptada para o contexto do Inea-RJ.

## ELEMENTOS DO PLANO DE MANEJO

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

- Declaração de propósito;
- Declarações de significância;
- Elencagem dos recursos e valores fundamentais e análise das condições desses Recursos e Valores frente às ameaças;
- Subsídios para interpretação ambiental;
- Questões-chave;
- Avaliação das necessidades de dados e planejamento;
- Atos legais e administrativos;
- Zoneamento;
- Normas Gerais; e
- Diretrizes de Planejamento.

A Figura 2 demonstra como esses elementos se estruturam dentro do PM. 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, devendo 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 (CC), realize o monitoramento do andamento dos planos e programas, com base nas diretrizes de planejamento indicadas no PM. É sugerido que a periodicidade para comunicação dos resultados para o CC desta ação seja, no máximo, bianual, a contar da data de publicação do PM. Esta ação só terminará por ocasião da comunicação dos resultados finais do último plano/programa implementado.

Quanto ao documento do Plano de Manejo propriamente dito, sua revisão deve ocorrer somente quando houver necessidade de alteração do 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.

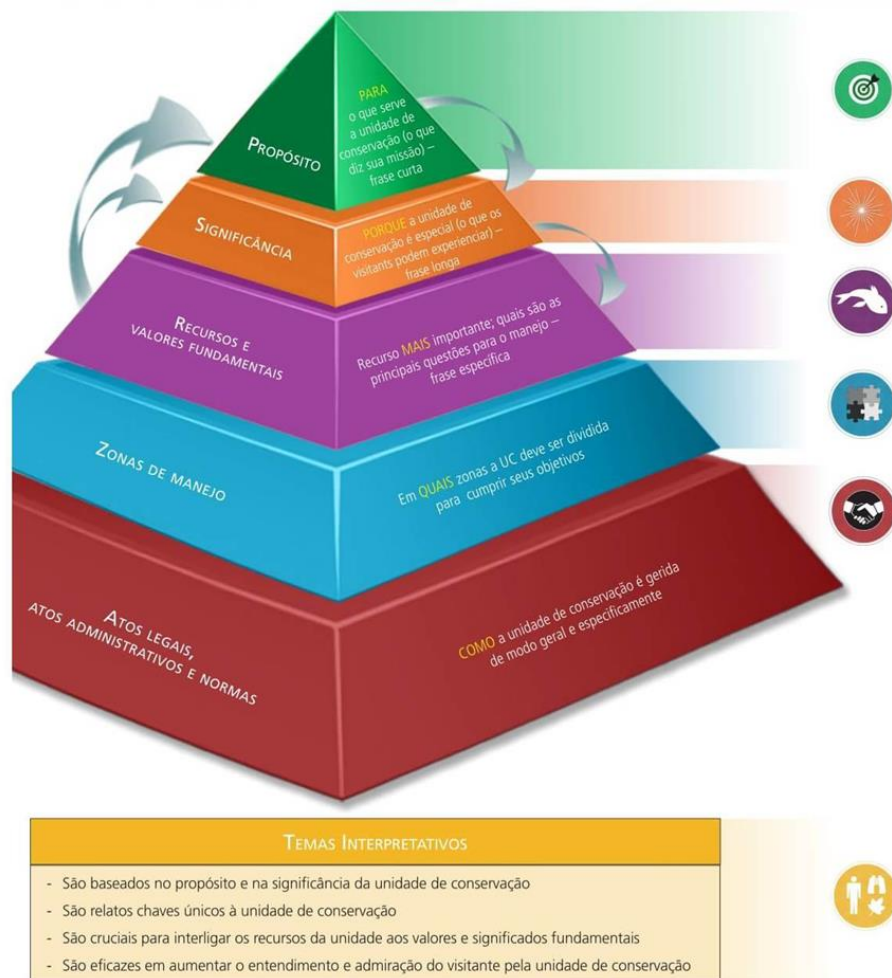


Figura 2. Elementos do Plano de Manejo segundo o Serviço de Parques dos EUA, adotado pelo Inea-RJ. Fonte: ICMBio, 2018.

Dentre as etapas da metodologia, está a realização da Oficina Participativa para Elaboração ou Revisão de PM (OPE). 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. O diferencial da metodologia, ao garantir intensa participação social, não está apenas na OPE, mas também em reuniões prévias que são realizadas, a fim de serem debatidos pontos específicos e, às vezes, polêmicos, relacionados ao território.

Para a revisão do PM do PED, inicialmente, a Equipe de Planejamento (EP) da Dirbape fez reuniões prévias nos municípios que compõem o parque e também reuniões internas com a equipe da UC. Já a oficina participativa foi realizada na sede da unidade e foi dividida em dois blocos: 29 e 30 de novembro, e 13 e 14 de dezembro de 2019. O primeiro bloco tratou do Propósito, Declarações de Significâncias e Recursos e Valores Fundamentais. No segundo foram construídos os Subsídios para interpretação ambiental, as Questões-chave, o Zoneamento, as Normas gerais e as Diretrizes gerais sobre o planejamento. As listas de presença das reuniões prévias e das oficinas estão no Anexo I e II, respectivamente. Seguindo a metodologia, foram feitas transcrições das oficinas e enviadas para os participantes da OPE para revisão, considerações e validação, até se obter a versão final do Plano de Manejo (PM).

Dessa forma, este documento é resultado não apenas de publicações e atos legais sobre o PED, mas, principalmente, tem como base as declarações, sugestões e falas de atores relacionados ao território da UC, além de considerações da equipe técnica do Inea.

## **O PARQUE ESTADUAL DO DESENGANO**

O Parque Estadual do Desengano (PED) foi criado pelo Decreto Estadual nº 250 de 13 de abril de 1970, sendo considerado como o primeiro Parque Estadual, do Brasil. De acordo com o SNUC, consiste em Unidade de Conservação de Proteção Integral, tendo como objetivo básico a preservação, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais.

O PED tem, segundo seu ato de criação, 25 mil hectares (ha), entretanto métodos mais atuais de obtenção desta informação indicam que, para escala 1:25.000, a área planar indicada para esta UC é de 21.080,64 ha. É importante informar que toda a base de dados espacial adotada na elaboração deste Plano de Manejo (PM) está referida à base cartográfica 1:25.000 produzida pelo IBGE e SEAS. O limite da UC abrange terras dos municípios de Campos dos Goytacazes, Santa Maria Madalena e São Fidélis (Figura 03), protegendo áreas de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual e Campos de Altitude, presentes no Bioma Mata Atlântica.

Como em seu decreto de criação não estão citados os objetivos para os quais foi criada a UC, adotaremos as indicações apresentadas no PM do PED de 2005, descritas como os aspectos mais relevantes que contribuíram para a eleição desta área circunscrita ao PED como de preservação. São eles:

- Sua notável expressão orográfica que se destaca no cenário regional como acidente de grande beleza cênica, com seus inúmeros picos rochosos e sua cobertura florística bastante representativa do bioma primitivo Mata Atlântica ainda de uma forma contínua e com algumas das tipologias mais significativas de nossa flora;
- As presenças confirmadas de considerável número de espécies de flora endêmicas e ameaçadas de extinção;
- A ocorrência de um grande número de representantes de nossa fauna, também com espécies endêmicas e ameaçadas;
- A baixíssima taxa de ocupação humana;
- Um esplêndido e estratégico manancial de água alternativo para as regiões vizinhas do Norte e Noroeste Fluminenses.

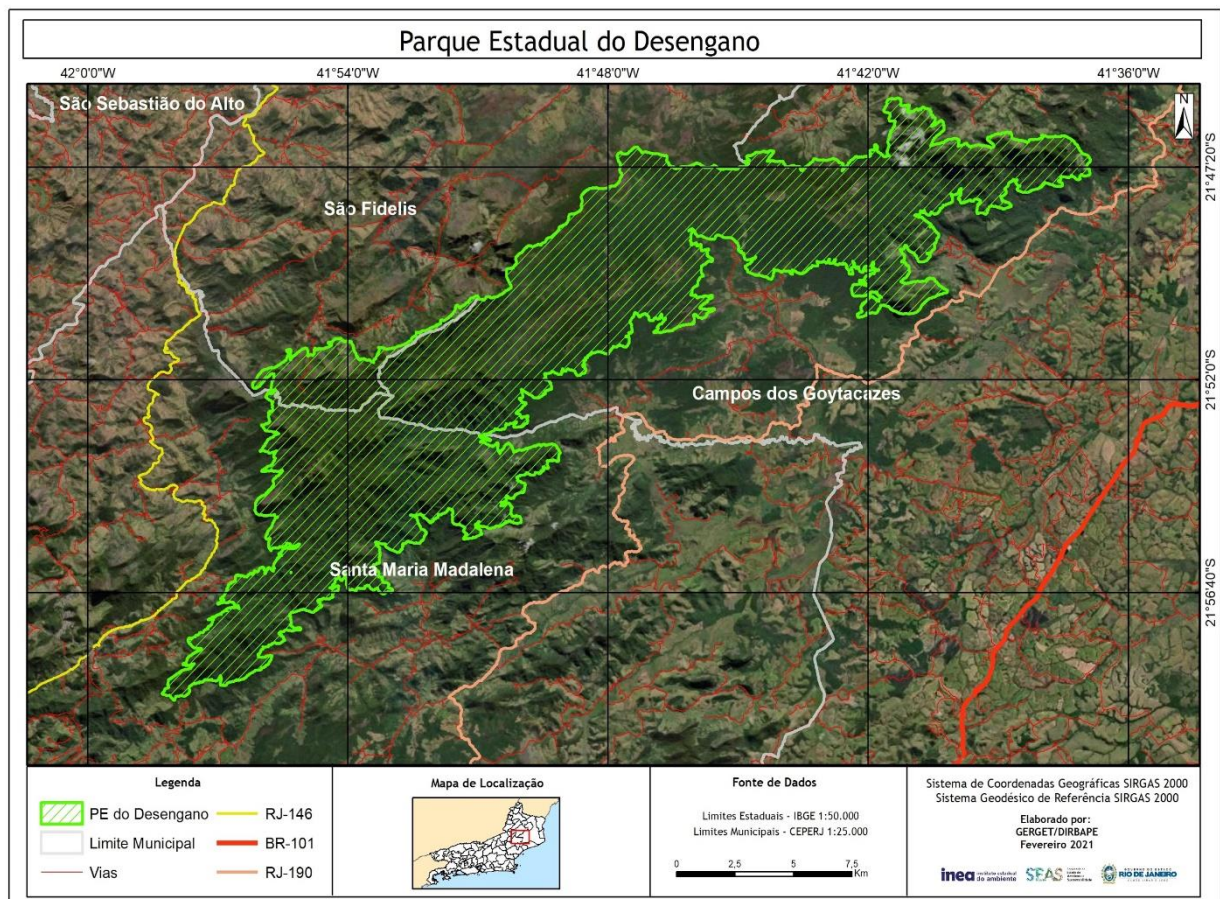


Figura 3: Limites do Parque Estadual do Desengano, RJ, nos municípios que abrange.

Quadro 1. Ficha Técnica e características gerais do Parque Estadual do Desengano, RJ.

|   |
|---|
| <b>Nome da UC:</b> Parque Estadual do Desengano – PED.  |
| <b>Categoria e Grupo:</b> Parque Estadual – Proteção Integral.  |
| <b>Endereço da Sede do PED:</b> Avenida José Dantas nº 35, Horto Central Florestal Santos Lima, Parque Itaporanga, CEP: 28770000 – Santa Maria Madalena/RJ.   |
| <b>Telefone:</b> (22) 2561-3072, (22) 2561-1378 e (21) 98596-5186   |
| <b>Endereço eletrônico (e-mail):</b> <a href="mailto:ped.inea@gmail.com">ped.inea@gmail.com</a>   |
| <b>Home page:</b> <a href="http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/parque-estadual-do-desengano">http://www.inea.rj.gov.br/biodiversidade-territorio/conheca-as-unidades-de-conservacao/parque-estadual-do-desengano</a> e <a href="http://200.20.53.15/inea/ped.php">http://200.20.53.15/inea/ped.php</a> |

|  |
|--|
| <p><b>Superfície da UC (ha):</b> 25 mil ha (Ato de Criação) e 21.080,64 ha referentes à adequação do limite à base cartográfica escala 1:25.000 (IBGE/SEAS).</p>   |
| <p><b>Perímetro:</b> 206,92 km.</p>  |
| <p><b>Superfície da ZA (ha):</b> 141.921 ha (definida no Plano de Manejo do PED de 2005)</p>   |
| <p><b>Municípios abrangidos pela UC:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campos dos Goytacazes: 3,22% da área do município estão no PED, equivalendo a 62% da área do Parque.</li> <li>• Santa Maria Madalena: 8,6% da área do município estão no PED, equivalendo a 33% da área do Parque.</li> <li>• São Fidélis: 1,03% da área do município estão no PED, equivalendo a 5% da área do Parque.</li> </ul> |
| <p><b>Municípios do entorno do PED:</b> Campos dos Goytacazes, Santa Maria Madalena e São Fidélis.</p>   |
| <p><b>Estado abrangido pela UC:</b> Rio de Janeiro.</p>  |
| <p><b>Coordenadas Geográficas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponto superior esquerdo: Lat. 21o 45' 44,59" S, Long. 41o 59' 01,95" W e Ponto inferior direito: Lat. 21o 59' 14,92" S, Long. 41o 36' 35,92" W.</li> </ul>   |
| <p><b>Data de Criação:</b> Decreto Estadual nº 250 de 13 de abril de 1970.</p>   |
| <p><b>Bioma:</b> Mata Atlântica.</p>   |
| <p><b>Ecosistemas:</b> Floresta Ombrófila Densa (Submontana, Montana e Altimontana), Floresta Estacional Semidecidual e Campos de Altitude.</p>  |
| <p><b>Atividades desenvolvidas:</b> Fiscalização da área do parque e zona de amortecimento, acompanhamento de pesquisa, prevenção e combate a incêndios florestais, apoio ao Conselho Consultivo, ações de uso público, educação ambiental e monitoramento de fauna.</p>   |
| <p><b>Pesquisas realizadas:</b> Biodiversidade, Socioeconômica, Histórico-Cultural e Meio Físico.</p>  |
| <p><b>Atividades conflitantes:</b> Pecuária, caça, pesca, ocupação irregular, silvicultura, fogo, espécies exóticas, turismo desordenado e atividade de motocicletas sem autorização. Algumas das atividades ocorrem mais intensamente na área de entorno imediato do parque, como a pesca e turismo desordenado.</p>  |

**UCs existentes no entorno:** APA Municipal de São Domingos (Santa Maria Madalena), APA Municipal do Rio Colégio (São Fidélis), APA Municipal da Serra do Itaoca (Campos dos Goytacazes).

**Situação Fundiária:** Somente 1,76% da área total do Parque regularizada e 14 processos para regularização de propriedades no PED estão tramitando até a presente data.

## HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO DO PED

O presente documento trata-se da Revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual do Desengano, elaborado entre 2002 e 2003 e publicado em 2005 (Portaria IEF/RJ/PR nº 159). Esse plano passou por uma alteração, publicada em outubro de 2008, com vistas à inclusão de 09 áreas de uso de trilhas (Portaria IEF/RJ/PR nº 257). Porém sua implantação não se deu como planejado, não sendo efetivamente respeitadas as indicações do zoneamento e boa parte das regras propostas.

Houve avanços e mudanças significativas na gestão da unidade de conservação desde a publicação do PM até hoje, como o desenvolvimento de diversas pesquisas científicas sobre a biodiversidade da região (aumento do conhecimento da unidade e entorno), criação do Inea (em 2009), aumento da presença institucional do órgão gestor e o aporte de recursos de compensação ambiental (via projetos aprovados na Câmara de Compensação Ambiental-CCA), com vistas à estruturação física, de fiscalização e de visitação da unidade, ações estas não previstas no PM do PED.

Assim, tanto as ações que afetaram o planejamento e gestão do parque e sua dinâmica, como a necessidade de atualização e adequação do PM de 2005 apontaram a importância de se rever o documento, a fim de modificar e aperfeiçoar as estratégias de planejamento, manejo e gestão da UC, adaptando-as a um cenário dinâmico.

Cabe destacar que nenhum plano, por melhor que seja, consegue prever exatamente as condições futuras em que a unidade de conservação irá atuar, sendo então necessária a constante correção e/ou adequação de direção, à medida que o mesmo for executado, ou seja, o planejamento tem que ser altamente adaptativo e flexível.

Entretanto, apesar da estrutura metodológica ser diferente, o esforço dedicado à presente revisão é igual ao que seria utilizado para elaboração de um novo plano de manejo conforme a abordagem atual. A equipe do Inea foi capacitada para a elaboração de planos de manejo na nova abordagem, sendo o plano de manejo do PED o segundo a ser elaborado pelo órgão.

## PARTE 1: COMPONENTES FUNDAMENTAIS

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

### O 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. Por ocasião da revisão do PM, deve-se considerar o plano de manejo vigente para a UC. A declaração de propósito estabelece o alicerce para o entendimento do que é mais importante acerca da unidade e vai além de apenas reafirmar o decreto de criação.

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

**O Parque Estadual do Desengano foi o primeiro Parque criado pelo Estado do Rio de Janeiro. Está localizado na região serrana dos municípios de Campos dos Goytacazes, Santa Maria Madalena e São Fidélis, sendo o último remanescente contínuo de Mata Atlântica na porção final da Serra do Mar. Unidade de Conservação do grupo de Proteção Integral, tem o principal objetivo de preservar sua significativa biodiversidade, protegendo mananciais, atrativos naturais de grande beleza cênica e grande variedade de espécies exclusivas da região. A topografia acidentada exibe formações geológicas de rara beleza. A UC proporciona desenvolvimento da pesquisa científica, práticas de educação ambiental, turismo e lazer. A riqueza da diversidade biológica preservada produz serviços ecossistêmicos, tais como a regulação do clima e do regime de chuvas. O conjunto de fatores geoambientais contribui, como exemplo, para que o município de Santa Maria Madalena receba o título de terceiro melhor clima do Brasil. As comunidades que habitam o entorno da Unidade de Conservação, preservam ainda um modo de vida e cultura rurais.**

### AS SIGNIFICÂNCIAS

As declarações de significância expressam quais atributos 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 unidade, bem como porque a área é importante nos contextos estadual e regional. Deve-se considerar, inclusive, sua relevância pela provisão de serviços ecossistêmicos, que são benefícios que aquela área protegida presta à sociedade. 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 do Desengano sete declarações de significância:

- 1. Conservação das florestas:** Esculpido em meio às florestas intocadas, entre vales e montanhas verdejantes que abrigam diversos seres exuberantes, que a imaginação se

deleita em admirar. Em diversidade e sincronia jamais vistas, as florestas preservadas do Desengano se destacam na Serra do Mar.

2. **Flora/Santos Lima:** A grandeza de suas misteriosas matas encantou os olhos curiosos de Santos Lima, precursor de estudos botânicos da região, que registrou várias espécies que deslumbram os pesquisadores e visitantes até hoje.
3. **Belezas cênicas:** Montanhas que proporcionam experiências visuais extasiantes, cachoeiras que lavam a alma e rios que renovam o espírito.
4. **Características geológicas:** Do PED afloram robustas montanhas que formam cadeias majestosas e vales profundos. Os picos altos e imponentes rasgam as nuvens e formam belos rios que escorrem dentre as florestas e abrem caminho para a vida, transformando a rocha em solo fértil.
5. **Infinito paraíso – céu:** Considerando as características físicas do Parque, que impedem sua ocupação, é gerado um vazio de pessoas e luzes artificiais, proporcionando um céu livre de poluição. Olhar que se perde, no “sem fim” das estrelas do céu.
6. **Diversidade faunística:** Entre os abraços dos muriquis e as danças dos tangarás é possível desfrutar de uma sinfonia única da floresta, orquestrada por incontáveis espécies de aves, anfíbios e mamíferos, sendo o maior refúgio de vida silvestre da região.
7. **Desengano:** Conta a história, que em terras de Santa Maria Madalena, o desbravador Manoel Teixeira Portugal, com elevada expectativa, criou a Fazenda São José do Bonsucesso em 1877 e logo constatou as poucas possibilidades de sucesso em seus intentos naquelas terras; muito frustrado, trocou o nome para “Fazenda do Desengano”. E assim, o Parque foi registrado: Parque Estadual do Desengano.

## RECURSOS E VALORES FUNDAMENTAIS (RVFS)

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, da categoria parque, 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 unidade. 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 PED setes recursos e valores fundamentais, cada um representado por uma palavra-chave, descritos a seguir:

1. **Biodiversidade:** O PED, com 22.400 ha, é reduto de uma das maiores biodiversidades fluminenses. Nele foram identificadas, até o momento, 1321 espécies de flora, sendo 58 espécies ameaçadas e 81 endêmicas do estado do Rio de Janeiro. Em relação à

fauna são conhecidas na área 84 espécies de mamíferos, 454 espécies de aves, 64 de anfíbios e 54 de répteis.

2. **Espécies Endêmicas/ameaçadas:** Em relação às espécies da flora ameaçadas e endêmicas do ERJ, presentes no parque, são conhecidas 65 espécies, como palmito juçara (*Euterpe edulis*), espécie-chave para alimentação de vários animais. Ressalta-se também as bromélias e orquídeas de distribuição restrita a essa região como, por exemplo, a *Epidendrum magdalenense* (orquídea) e a *Vriesea fidelensis* (bromélia). Ainda o elevado grau de conservação da UC serve de suporte para a ocorrência do muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*), o maior primata das Américas, e da onça parda (*Puma concolor*), mamífero carnívoro de topo de cadeia. Além dessas duas espécies icônicas, ressalta-se também o sapinho-do-foliço (*Ischnocnema nanahalux*) endêmico do PED, as titibas-grande (*Pyrrhura cruentata*) e de orelha-branca (*Pyrrhura leucotis*), duas espécies da família Psittacidae (papagaios) e a surucucu-pico-de-jaca (*Lachesis muta*), maior víbora das Américas, tendo o PED como último registro no ERJ.
3. **Muriqui:** Conhecido como “povo manso das florestas”, os muriquis simbolizam o aconchego de um abraço que o PED proporciona aos seus visitantes. Espécie endêmica da Mata Atlântica e ameaçada de extinção está eternizada como símbolo do PED.
4. **Belezas Cênicas:** A diversidade das florestas em suas diferentes tipologias como a floresta estacional semidecidual, a floresta ombrófila densa e os campos de altitude, além da magnitude de suas montanhas, tais como a Serra do Itacolomi, alto da Serra Grande, a Pedra do Marial e a Pedra do Desengano (ponto mais elevado do parque) proporcionam um impacto visual a todos aqueles que as contemplam.
5. **Recursos hídricos:** Os inúmeros rios que nascem nas montanhas e florestas do PED, como por exemplo, Rio Mocotó, Ribeirão Vermelho, Rio Colégio, Rio Macapá, Rio do Norte, além de formarem belíssimas cachoeiras, como a do Tombo D’água, Maracanã e Grande, são fundamentais para o abastecimento humano, atividades agropecuárias, ecoaventuras, geração de energia elétrica e lazer das comunidades do entorno.
6. **Serviços ecossistêmicos:** A existência do PED possibilita a existência de diversos serviços ecossistêmicos como a dispersão de sementes, água de excelente qualidade, controle de pragas, presença de polinizadores, regulação do clima e do regime de chuvas; facilitando a agricultura, as condições do solo e revelando o valor da natureza que nos leva a proteger mais essa unidade.
7. **Patrimônio histórico-cultural:** A história desta região começa no final do século XVIII, com os desbravadores, aventureiros e viajantes naturalistas que encontraram a Serra do Mar já ocupada pelos índios Puri e Coroados, com descendentes ainda existentes na região. Vale citar uma travessia histórica que ligava as localidades de Itacolomi a do Mocotó, aberta pelos indígenas e posteriormente utilizada por tropeiros para escoamento da produção de café. Mais recentemente, destacam-se as expedições botânicas que aconteceram no Parque como as do farmacêutico Santos Lima, que as projetaram para o mundo, com o registro de espécies endêmicas.

## PARTE 2: COMPONENTES DINÂMICOS

Os componentes dinâmicos de um PM incluem a análise dos recursos e valores fundamentais e das questões-chave, o levantamento e avaliação da necessidade de dados e planejamento, e os 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, sempre após a avaliação geral da implementação do PM realizada pelo conselho gestor da unidade.

## **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 da condição de cada recurso e valor fundamental identificado frente às ameaças;
- Identificação e análise de questões-chave; e
- 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.

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 da revisão do PM do PED, 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 sete RVFs identificados para o PED, com os respectivos contextos de avaliação (Quadros 2 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 resultados da compilação das propostas da OPE, da priorização realizada na oficina, e da avaliação da equipe do Inea sobre os mesmos.

**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 2. Análise do recurso e valor fundamental: Biodiversidade.

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| <b>Biodiversidade</b>                                   |   |                   |
| <b>Contexto de Avaliação</b>                            |   |                   |
| <b>Condições Atuais</b>                                 |   |                   |
| A biodiversidade está em um bom estágio de conservação. |   |                   |
| <b>Tendências</b>                                       |   |                   |
| Manutenção das condições atuais.                        |   |                   |
| <b>Ameaças</b>  |   |                   |
| Caça  |   |                   |
| Fogo  |   |                   |
| Desmatamento  |   |                   |
| Extração Vegetal  |   |                   |
| <b>Necessidade de Planejamento</b>                      | <b>Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento</b> | <b>Prioridade</b> |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Plano de Proteção - fiscalização, Prevenção e Combate a Incêndios Florestais  | <p>Levantamento e espacialização de: pontos de entrada para caça e desmatamento, locais mais usados para caça, espécies mais visadas para caça e extração vegetal, espécies vulneráveis à caça.</p> <p>Dados de frequência da caça. Estudos sobre métodos de uso do fogo e de extração vegetal.</p> <p>Levantamento de animais domésticos e de criação.</p> | A   |
| Plano de Uso Público – Programa de Educação e Interpretação Ambiental, Sensibilização de programas voltados para visitantes e condutores. |   | M/A |
| Plano de Conhecimento – fomento à pesquisa, Programa de conservação e preservação da biodiversidade                                       | <p>Inventário de espécies com indicação de grau de endemismo e de estudos sobre distribuição das espécies endêmicas.</p> <p>Levantamento dos principais grupos funcionais presentes no PED e análise de suas relações ecológicas.</p>   | M   |

Quadro 3. Análise do recurso e valor fundamental: Espécies endêmicas e ameaçadas.

|  |
|--|
| <b>Espécies Endêmicas (E) e/ou Ameaçadas (A)</b>   |
| <b>Contexto de Avaliação</b>   |
| <b>Condições Atuais</b>  |
| Espécies endêmicas apresentam condições atuais estáveis e as ameaçadas condições atuais desfavoráveis                      |
| <b>Tendências</b>  |
| Para espécies endêmicas: manutenção das condições atuais; e para as ameaçadas: indicação de declínio das condições atuais. |
| <b>Ameaças</b>   |

| Caça  |   |                   |
|---|---|-------------------|
| Fogo  |   |                   |
| Desmatamento  |   |                   |
| Extração Vegetal  |   |                   |
| <b>Necessidade de Planejamento</b>  | <b>Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento</b>   | <b>Prioridade</b> |
| Plano de Proteção - fiscalização, Prevenção e Combate a Incêndios Florestais  | Levantamento e espacialização de: pontos de entrada para caça e desmatamento, locais mais usados para caça, espécies mais visadas para caça e extração vegetal, espécies vulneráveis à caça.<br><br>Dados de frequência da caça.<br><br>Estudos sobre áreas com maior incidência de incêndios florestais e de extração vegetal. | A                 |
| Plano de Uso Público – Programa de Educação e Interpretação Ambiental, Sensibilização de programas voltados para visitantes e condutores. |   | M/A               |
| Plano de Conhecimento – fomento à pesquisa, Programa de conservação e preservação de espécies endêmicas e/ou ameaçadas.                   | Inventário de espécies com indicação de grau de endemismo e de estudos sobre distribuição das espécies endêmicas.   | M                 |

Quadro 4. Análise do recurso e valor fundamental: Muriqui.

|                              |
|------------------------------|
| <b>Muriqui</b>               |
| <b>Contexto de Avaliação</b> |
| <b>Condição Atual</b>        |

|   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| Desfavorável  |   |                   |
| <b>Tendência</b>  |   |                   |
| Manutenção  |   |                   |
| <b>Ameaças</b>  |   |                   |
| Fogo  |   |                   |
| Desmatamento  |   |                   |
| Extração vegetal  |   |                   |
| <b>Necessidade de Planejamento</b>  | <b>Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento</b>   | <b>Prioridade</b> |
| Plano de Proteção - fiscalização, Prevenção e Combate a Incêndios Florestais  | Estudos sobre métodos de uso do fogo e de extração vegetal.<br><br>Levantamento e espacialização de pontos de entrada para desmatamento e espécies vegetais mais visadas para extração. | A                 |
| Plano de Uso Público – Programa de Educação e Sensibilização Ambiental, implementação de programas voltados para visitantes e condutores. |   | M/A               |
| Plano de Conhecimento - fomento a pesquisa  | Dados especializados sobre: Ocorrência, tamanho e dinâmica populacional da espécie.   | M                 |

Quadro 5. Análise do recurso e valor fundamental: Beleza cênica.

|                              |
|------------------------------|
| <b>Beleza Cênica</b>         |
| <b>Contexto de Avaliação</b> |

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| <b>Condição atual</b>  |   |                   |
| Bem conservada   |   |                   |
| <b>Tendência</b>   |   |                   |
| Manutenção   |   |                   |
| <b>Ameaças</b>   |   |                   |
| Fogo   |   |                   |
| Turismo desordenado  |   |                   |
| Desmatamento   |   |                   |
| <b>Necessidade de Planejamento</b>   | <b>Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento</b>   | <b>Prioridade</b> |
| Plano de Proteção - fiscalização, Prevenção e Combate a Incêndios Florestais                                   | Levantamento das áreas de desmatamento (incluso acessos).<br>Acompanhamento sistemático das áreas desmatadas.   | A                 |
| Plano de Uso Público – Programa de Educação e Sensibilização Ambiental, Programa de capacitação de condutores. | Estudo de capacidade de carga   | M/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.<br>Estudo sobre a efetividade da sinalização. | M                 |

Quadro 6. Análise do recurso e valor fundamental: Recursos hídricos.

|                              |
|------------------------------|
| <b>Recursos Hídricos</b>     |
| <b>Contexto de Avaliação</b> |

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| <b>Condição atual</b>                        |   |                   |
| Bem conservado                               |   |                   |
| <b>Tendência</b>                             |   |                   |
| Estabilidade                                 |   |                   |
| <b>Ameaças</b>                               |   |                   |
| Expansão da pecuária                         |   |                   |
| Turismo desordenado                          |   |                   |
| Captação não sustentável dos cursos hídricos |   |                   |
| <b>Necessidade de Planejamento</b>           | <b>Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento</b> | <b>Prioridade</b> |
| Plano de Regularização Fundiária             |   | M/A               |
| Plano de Conhecimento                        | Análise e monitoramento sistemático da qualidade da água  | M                 |

Quadro 7. Análise do recurso e valor fundamental: Serviços ecossistêmicos.

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Serviços Ecossistêmicos</b>  |
| <b>Contexto de Avaliação</b>    |
| <b>Condição atual</b>           |
| Boas condições                  |
| <b>Tendência</b>                |
| Degradação                      |
| <b>Ameaças</b>                  |
| Caça                            |
| Turismo desordenado             |
| Fogo                            |
| Introdução de espécies exóticas |
| Desmatamento                    |

| <b>Necessidade de Planejamento</b>   | <b>Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento</b> | <b>Prioridade</b> |
|--|---|-------------------|
| Plano de Proteção - Fiscalização, Prevenção e Combate a Incêndios Florestais, Monitoramento                    |   | A                 |
| Plano de Uso Público – Programa de Educação e Sensibilização Ambiental, Programa de capacitação de condutores. |   | M/A               |
| Plano de Sinalização e Comunicação   |   | M                 |
| Plano de Conhecimento  | Como a caça pode impactar os serviços ecossistêmicos prestados pela UC.                             | M                 |

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

| <b>Patrimônio Histórico-cultural</b>  |
|---|
| <b>Contexto de Avaliação</b>  |
| <b>Condição atual</b>   |
| Falta de divulgação de informações existentes relativos aos valores históricos-culturais  |
| <b>Tendência</b>  |
| A permanência destas condições: aumentará a ignorância, impactando mais nosso desenvolvimento ambiental, e ocasionará a perda dos valores culturais e impactará negativamente o desenvolvimento ambiental |
| <b>Ameaças</b>  |
| Degradação, abandono e desaparecimento de atrativos.  |
| Êxodo rural   |
| Falta de acesso ao conhecimento e visitação   |
| Falta do sentimento de pertencimento  |

| Carência de registros etno-culturais                                   |  |            |
|--|--|------------|
| Necessidade de Planejamento  | Necessidades de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) vinculados ao planejamento   | Prioridade |
| Plano de Uso Público – Programa de Educação e Sensibilização Ambiental |  | A          |
| Plano de Comunicação   |  | M          |
| Plano de Promoção Cultural   |  | M          |
| Programa de Pesquisa Sócio-ambiental                                   | Levantamento e estruturação de Banco de dados sócio-ambiental ligado aos valores histórico-culturais.<br><br>Levantamento e elaboração de projetos de estruturação de registros etno-culturais | M          |
| Programa de Geração de Renda   |  | M/B        |

O Banco de Dados Geoespecial (BDG), desenvolvido para a revisão do PM, deverá ser atualizado constantemente, principalmente os dados referentes a fauna e flora, uso da terra e cobertura vegetal, atrativos e trilhas (existentes e em funcionamento) e outros caminhos utilizados para monitoramento da UC; pontos/áreas de ocorrência de incêndio e áreas queimadas; pontos de apoio de pesquisas e para logística de combate a incêndios florestais (açudes, almoxarifado temporário de apoio) 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); 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 e as indicações da Gerência de Gestão de Território (Geget/Dibape).

#### 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.

Durante a oficina, os participantes identificaram 11 questões-chave agrupadas em cinco grandes eixos, conforme dispostos no Quadro 9 abaixo.

Quadro 9. Agrupamento em eixos - Questões-chave.

| Grandes Questões-chave – Eixo                             | Questões-chave identificadas   |
|---|--|
| Falta de recursos financeiros, material e infraestrutura. | Falta de núcleos administrativos.  |
|   | Falta de recursos humanos, financeiros e materiais.  |
|   | Falta de estrutura de acesso ao parque.  |
|   | Falta de continuidade administrativa.  |
|   | Problema de UCs mais ermas (abastecimento, manutenção).                                    |
| Integração com a Sociedade                                | Falta de integração com a sociedade (Conselhos e parcerias).                               |
|   | Falta de simpatia dos habitantes do entorno com o parque.                                  |
| Falta de cogestão/atuação conjunta                        | UPAM com muita demanda e pouco efetiva.  |
|   | Falta de cogestão (parcerias, convênios, termo de cooperação, gestão compartilhada, etc.). |
| Regularização fundiária                                   | Falta de regularização fundiária   |
| Zona de amortecimento muito grande                        | Zona de amortecimento muito grande   |

Os Quadros 10 ao 13 representam a avaliação feita pelos participantes da OPE, complementada 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 10. Análise da questão-chave “Falta de Recursos Financeiros, Material e Infraestrutura”.

| Questão-chave: Falta de Recursos Financeiros, Material e Infraestrutura |  |            |
|---|--|------------|
| Necessidade de planejamento   | Necessidade de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG) | Prioridade |
|   |  |            |

|  |  |          |
|--|--|----------|
| Plano de Gestão  | Levantamento das necessidades mínimas para o funcionamento da UC | <b>A</b> |
|  | Levantamento dos possíveis parceiros (públicos e privados)       | <b>A</b> |
| Plano de comunicação   | Diagnóstico sobre a qualidade da transparência de gestão da UC.  | <b>M</b> |
| <b>Oportunidades e ações de manejo</b>   |  |          |
| <p>Viabilizar a disponibilização de recursos públicos e privados para atender as demandas da UC e apoiar o desenvolvimento de suas atividades.</p> <p>Aumento da continuidade administrativa das diferentes gestões da UC e da instituição.</p> <p>Maior alinhamento entre a sede e a UC.</p> <p>Desenvolvimento de mecanismos para aumentar a transparência da gestão</p> |  |          |

Quadro 11. Análise da questão-chave “Integração com a Sociedade”.

| <b>Questão-chave: Integração com a Sociedade</b>  |   |                   |
|---|---|-------------------|
| <b>Necessidade de planejamento</b>  | <b>Necessidade de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG)</b> | <b>Prioridade</b> |
| Plano de melhoria da infraestrutura do parque   |   | <b>A</b>          |
| Plano de reestruturação do Conselho consultivo  |   | <b>A</b>          |
| Plano de Comunicação  |   | <b>M</b>          |
| <b>Oportunidades e ações de manejo</b>  |   |                   |
| <p>Desenvolvimento de mecanismos de comunicação e facilitação para lidar com a sociedade civil e o Conselho gestor como, por exemplo, ferramentas de mídia e aplicativos.</p> |   |                   |

Quadro 12. Análise da questão-chave “Cogestão”.

| <b>Questão-chave: Cogestão</b>     |   |                   |
|------------------------------------|---|-------------------|
| <b>Necessidade de planejamento</b> | <b>Necessidade de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG)</b> | <b>Prioridade</b> |
|                                    |   |                   |

|  |  |          |
|--|--|----------|
| Plano para alinhar os interesses do Parque com os das Prefeituras  |  | <b>A</b> |
| Plano de Ajuste institucional (Inea e UPAM)  |  | <b>A</b> |
| Projetos conjuntos entre Prefeituras, e Governos Estadual e Federal  |  | <b>M</b> |
| Plano de Uso Público (integração com as Secretarias de Turismo municipais e atores que exploram o turismo)   |  | <b>M</b> |
| <b>Oportunidades e ações de manejo</b>   |  |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria da infraestrutura das estradas/vias de acesso ao parque.</li> </ul> <p>Apoio das Prefeituras através disponibilização de guardas municipais ambientais para atuar no parque (ICMS ecológico).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma equipe da UPAM dedicada ao parque.</li> </ul> |  |          |

Quadro 13. Análise da questão-chave “Regularização Fundiária”.

| <b>Questão-chave: Regularização Fundiária</b> |  |                   |
|---|--|-------------------|
| <b>Necessidade de planejamento</b>            | <b>Necessidade de dados e/ou sistema de informação geográfica (SIG)</b>  | <b>Prioridade</b> |
| Plano de Regularização fundiária              | Levantamento das propriedades privadas existentes (área e tipo de uso).  | <b>A</b>          |
|   | Levantamento da existência de proprietários que não desejam sair da área do parque e que aceitam a desapropriação. | <b>A</b>          |
|   | Levantamento georreferenciado atualizado da UC e das propriedades presentes em sua área.                           | <b>A</b>          |
|   | Dados finalizados do CAR das propriedades inseridas no parque.   | <b>A</b>          |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Levantamento da documentação comprobatória de título ou posse das propriedades. | M |
| <b>Oportunidades e ações de manejo</b>   |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estreitar relações de apoio com INCRA, IPHAN e cartórios para lidar com a questão.</li> <li>• Definição de procedimentos para gestão de conflitos, doação/regularização de terras e valoração de propriedades conforme indicações do Serviço de Regularização Fundiária (Serf/Geuc/Dibape/Inea).</li> </ul> |   |   |

A questão-chave referente à Zona de Amortecimento (ZA) do PED foi identificada durante a oficina de revisão do plano de manejo da unidade devido a sua ampla extensão territorial, que inclui áreas urbanas como, por exemplo, São Fidélis, e a crença de que esta amplitude afeta negativamente o desenvolvimento de algumas regiões dos municípios abrangidos, ocasionando afastamento entre a população e o órgão gestor. Como sugestão de ação, indicaram a redução da ZA com base em critérios relevantes e efetivos. Esta passaria a abranger áreas classificadas como prioritárias para restauração florestal, que apresentem características para conservação ambiental; áreas contínuas (contíguas) que apresentem cobertura florestal; excluindo áreas urbanas consolidadas. Como uma proposta de redução já tinha sido elaborada pela equipe do Inea contemplando essas questões e seria apresentada durante o exercício de zoneamento, foi acordado que a ZA seria tratada durante o zoneamento.

#### **PRIORIZAÇÃO DAS NECESSIDADES DE DADOS, DE PLANEJAMENTO E QUESTÕES-CHAVE**

Os planejamentos necessários indicados na OPE foram agrupados, unindo-se alguns tópicos que tratavam do mesmo assunto. Após este primeiro agrupamento, foi solicitado que os participantes votassem em três temas que achassem mais prioritários, são eles: Plano de Gestão, Plano de Proteção e Plano de Educação e Interpretação Ambiental. 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 unidade, 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 dos três planos mais prioritários para o presente PM (indicado com cor verde no Quadro 14). A seguir são apresentados todos os planos identificados como necessários, com o respectivo grau de prioridade (Quadro 14).

Quadro 14. Lista de planejamentos necessários e respectivo grau de prioridade, conforme indicação da oficina participativa, da equipe do PED e da Dibape/Inea

| Planejamentos necessários | Prioridade |
|---------------------------|------------|
|---------------------------|------------|

|  |   |
|--|---|
| Plano de Gestão (Programa de conservação e melhoria da infraestrutura do parque; Programa de Gestão participativa; Programa de Cogestão)   | A |
| Plano de Proteção (Programa de Fiscalização, Programa de Monitoramento Ambiental e Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais) | A |
| Plano de Educação e Interpretação Ambiental (Programa de EA e Programa de Sensibilização Ambiental)  | A |
| Plano de Uso Público (Programa de Capacitação de Condutores; Programa de Manejo de Trilhas)  | A |
| Plano de Regularização Fundiária   | M |
| Plano de Comunicação (Programa de Sinalização; Programa de Promoção Cultural)  | M |
| Plano de Conhecimento (Programa de Conservação e Preservação; Programa de Fomento à Pesquisa)  | M |
| Programa de Geração de Renda   | B |

Em relação à necessidade de dados, ficou definido na oficina que aqueles mais prioritários são: Levantamento das necessidades mínimas para funcionamento da UC, Identificação de possíveis parceiros (públicos e privados), a fim de levantar fontes de recursos e de apoio, levantamento dos pontos de entrada de caçadores, e frequência de espécies mais visadas, conforme disposto no Quadro 15. Estas necessidades de dados estão correlacionadas com os planejamentos indicados como mais prioritários, listados acima.

Quadro 15. Lista de dados necessários e respectivo grau de prioridade, conforme indicação da oficina participativa, da equipe do PED e da Dibape/Inea:

| <b>Necessidade de Dados</b>  | <b>Resultado Priorização</b> |
|--|------------------------------|
| Levantamento das necessidades mínimas para funcionamento da UC   | A                            |
| Levantamento de possíveis parceiros (públicos e privados) a fim de identificar fontes de recursos e de apoio | A                            |
| Levantamento de dados sobre caça (abate e apanho) de animais silvestres                                      | A                            |
| Levantamento/atualização de cadastro das propriedades privadas existentes no parque                          | M                            |
| Levantamento de áreas com maior pressão agropecuária   | M                            |
| Inventário da biodiversidade e ocorrência das espécies ameaçadas (fauna e flora)                             | M                            |

|  |   |
|--|---|
| Levantamento e efetividade de sinalização                                  | M |
| Levantamento dos pontos de desmatamentos                                   | M |
| Dados sobre espécies vegetais mais visadas e métodos de extração florestal | M |
| Dados sobre a qualidade dos recursos hídricos                              | B |
| Levantamento de animais domésticos   | B |
| Levantamento e projetos de estruturação de registros etno-culturais        | B |
| Levantamento de possíveis fontes de recursos para indenização              | 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.

Esses subsídios, portanto, reúnem temas relevantes sobre a UC que serão utilizados nos diversos meios de comunicação com a sociedade. Futuramente, formarão a base para 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.

Considerando as contribuições da OPE e da equipe do Inea, foram identificados oito tópicos para a interpretação ambiental do PED, como mostrado a seguir (Quadro 16).

Quadro 16. Tópicos de interpretação ambiental indicados para o PED.

| Tópico                    | Descrição  |
|---------------------------|--|
| Muriquis                  | Os muriquis são os maiores primatas das Américas e seu nome remete ao significado de “o povo manso da floresta”. Possuem o hábito de se abraçarem rotineiramente, atitude que simboliza o aconchego que o parque proporciona aos seus visitantes. A fisionomia dos muriquis despertam naqueles que os observam um afeto imediato e a agilidade de seu deslocamento pelas florestas remete também a um outro significado do seu nome que é “o que bamboleia pelas árvores”. O Parque Estadual do Desengano é a casa dos muriquis. Vamos abraçá-los. |
| Avifauna                  | O Parque Estadual do Desengano abriga uma das maiores diversidades de aves da Mata Atlântica, com mais de 500 espécies identificadas. Esta significativa diversidade é proporcionada pela grande variação de altitude nos limites da unidade de conservação. Podemos citar como exemplos destas aves a tiriba-grande, papagaio-chauá, tangará, águia cinzenta e o sabiá pimenta, espécie que não era avistada há mais de 20 anos no estado do RJ.  |
| Orquídea de São Fidélis   | <i>A Laelia fidelensi</i> , de cor levemente rosada, floresce em média 30 dias no ano. Espécie endêmica considerada de grande valor entre os orquidófilos, descoberta no PED, na região do município de São Fidélis, no Morro das Orquídeas.   |
| Pico do Itacolomi - lenda | O Pico do Itacolomi é o segundo maior do PED, a mais de 1600 m de altitude, e seu nome significa Menino de Pedra. Conta a lenda que mineradores que exploravam a região se depararam com um menino que pediu para que não destruíssem a natureza. Assustados, eles atiraram no menino, que se transformou em pedra.  |
| Santos Lima               | Nascido em SMM, o farmacêutico Joaquim Santos Lima, grande pesquisador, realizou a primeira expedição científica que cruzou o PED, coletando grandes espécies de plantas desconhecidas. Hoje o Horto Florestal Santos Lima leva seu nome.  |
| Céu                       | O céu do desengano, por suas condições peculiares de baixa umidade, ausência de luminosidade artificial e de poluição, proporciona condições favoráveis para observações astronômicas, levando o visitante ao infinito.  |
| Cachoeiras                | O PED possui inúmeras cachoeiras exuberantes que compõem atrativos naturais. Elas proporcionam experiências únicas aos visitantes que se deleitam em usufruir de suas águas cristalinas, como a Tombo d'água, Maracanã, a Cachoeira Grande e o Poço da Mereciana.  |
| Pico do Desengano         | O majestoso Pico do Desengano é o sentinela do parque, com   |

|  |   |
|--|---|
|  | altitude de 1761 m. Abraçado pela mata exuberante, guarda as maravilhosas cachoeiras e o céu inigualável, proporciona experiência visual extasiante e superação física e sensorial, possibilitando recarregar a energia do coração. |
|--|---|

### **PARTE 3: COMPONENTES NORMATIVOS - ZONEAMENTO, NORMAS E ATOS LEGAIS E ADMINISTRATIVOS**

O zoneamento, e suas normas específicas, as normas gerais, os atos legais e administrativos integram os componentes normativos do plano de manejo e estabelecem como se deve presidir o uso da UC e o manejo dos recursos naturais, conforme previsto na Lei nº 9.985/2000 (SNUC). E por serem componentes normativos, com implicações legais caso não sejam cumpridos pelos gestores ou usuários da UC, possuem um caráter mais permanente e sua alteração somente pode ocorrer com a revisão do plano de manejo. Importante ressaltar que, a lista de atos legais e administrativos, que são atos externos ao plano de manejo e até mesmo ao Inea, em alguns casos, deve ser atualizada constantemente pela equipe da UC, independente da revisão do plano de manejo.

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, e o potencial para conservação presente e futura. 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 PED ser uma UC de proteção integral, foi detectada a presença de propriedades particulares e de usos não compatíveis com a categoria, bem como de pequenas 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.

A proposta de zoneamento desenvolvida durante a OPE foi baseada na proposta elaborada pela equipe de planejamento da Dibape, atualizada a partir das informações geradas nas reuniões prévias, capitaneadas pela equipe do PED. 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 da equipe da Dibape atualizada durante a oficina. O zoneamento do PED definido durante a OPE foi consolidado pelo Núcleo de Planejamento da Dibape e equipe do PED, resultando no zoneamento interno da UC aprovado pelos participantes.

Importante destacar que durante o processo de construção do zoneamento se buscou evitar a definição de “zoneamento ideal”. 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 validação para o ajuste no traçado (desenho) de cada zona, para elaboração de seu respectivo memorial descritivo, definindo-se, por fim, o zoneamento interno adotado neste PM.

Como resultado do processo de zoneamento realizado e aprovado pelos participantes da oficina, o PED foi dividido, internamente, em três tipos de zonas: Zona de Preservação (ZP), Zona de Conservação (ZC) e Zona de Conservação Moderada (ZCM). A maior parte da área da UC está classificada como ZP, os 18% restantes estão classificados como ZC e ZCM (Tabela 01 e Figura 04).

Uma mesma zona pode ter um ou mais polígonos (área), todos com características de proteção, uso, ocupação e/ou manejo iguais, indicando que pertencem à mesma zona. Assim, o zoneamento do PED é composto por 15 polígonos, sendo oito de Zonas de Preservação, cinco de Zonas de Conservação e dois de Zonas de Conservação Moderada, além da Zona de Amortecimento (entorno).

Cabe destacar que, para o cálculo das áreas, a camada de zoneamento configurava-se no Sistema Geodésico de Referência *SIRGAS 2000* e Sistemas de Coordenadas *Geográficas*. Quanto à obtenção do resultado numérico, utilizou-se a fórmula em Python no software ArcGis Desktop versão 10.4, para calcular a área Geodésica (área da superfície).

As áreas identificadas como de recuperação, de administração, infraestrutura e atividades de interesse e utilidade pública e de uso especial constituem, na atualidade, 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 nas Zonas de Conservação e de Conservação Moderada.

Tabela 1. Zoneamento - Área geral e por municípios.

| Zona       | Município Santa Maria Madalena<br>(7.998,14 ha) |       | Município Campos dos Goytacazes<br>(8.805,39 ha) |       | Município São Fidélis<br>(4.285,76 ha) |       | Total<br>(21.089 ha) |     |
|------------|---|-------|--|-------|--|-------|----------------------|-----|
|            | Área (ha)                                       | %     | Área (ha)  | %     | Área (ha)                              | %     | Área (ha)            | %   |
| <b>ZP</b>  | 5.861,58  | 33,55 | 11.297,92  | 64,66 | 314,14                                 | 1,79  | 17.473,64            | 100 |
| <b>ZC</b>  | 1.115,89  | 21,36 | 1.665,96   | 47,09 | 755,64                                 | 31,54 | 3.537,49             | 100 |
| <b>ZCM</b> | 2,14  | 5,06  | 39,39  | 93,11 | 0,76                                   | 1,79  | 42,29                | 100 |



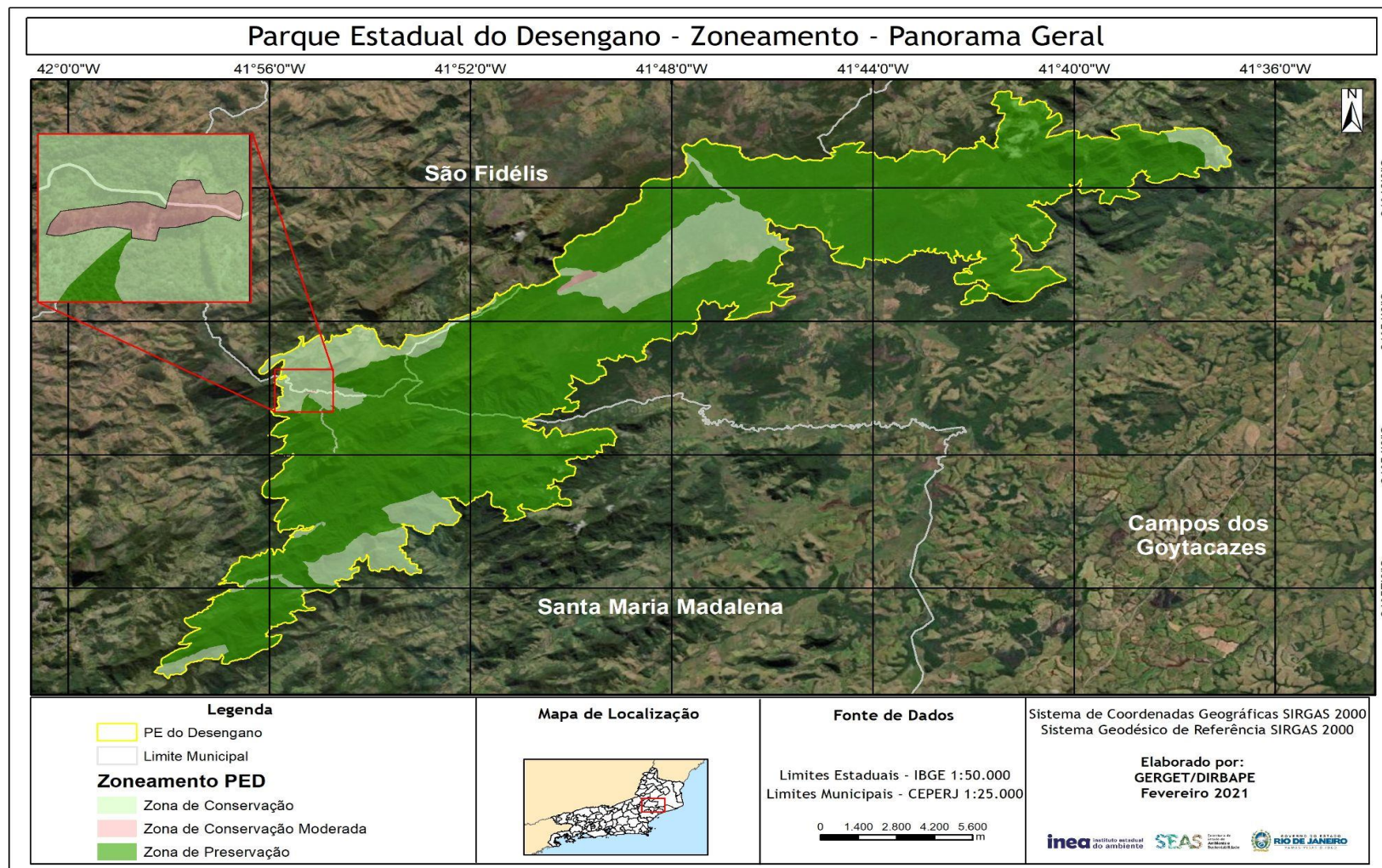


Figura 4. Zonas de manejo do Parque Estadual do Desengano, RJ.

## DESCRIÇÃO DAS ZONAS

As zonas que compõem o PED 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 PED foi realizada no *software* ArcGis, versão 10.4.

Cabe informar que foi elaborada uma planilha com a caracterização detalhada dos polígonos de cada zona, 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 PED. **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 permitidas 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, e 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.

### **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 e 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, considerado como de baixo impacto de acordo com regulamentações vigentes, 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.

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, considerado como de baixo impacto de acordo com regulamentações vigentes, 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, no contexto da visitação, em atividades coletivas e locais fixos a serem indicados em planos/programas específicos ou em outros instrumentos.

## Zona de Amortecimento - ZA

De acordo com o SNUC (Lei Estadual nº 9985/2000) a Zona de Amortecimento (ZA) é o “entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas às 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 funcionar 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.

Durante a oficina, a análise da ZA partiu de limite proposto pela EP, tendo como base a ZA do Plano de Manejo de 2005. Essa proposta já considerava uma redução de área, pois, conforme citado no item questões-chaves, a ZA original era muito extensa. Uma vez que não houve consenso entre os participantes em trechos específicos de Santa Maria Madelena, foram necessárias reuniões extras, que culminaram na proposta apresentada neste PM.

Os critérios utilizados para a definição da zona de amortecimento se basearam na relevância da área para conservação, formação de corredores ecológicos e manutenção do fluxo gênico, destacando-se: locais de pouso, nidificação, alimentação ou reprodução de espécies migratórias endêmicas e ameaçadas de extinção, que ocorrem no PED; presença de fragmentos com espécies de fauna<sup>2</sup> e flora endêmica importantes<sup>3</sup>; remanescentes de ambientes naturais que possam funcionar como corredores ecológicos, como por exemplo o Corredor do Muriqui; microbacias que abastecem corpos hídricos que se conectam com os rios oriundos do parque (inclusão do rio Imbé), ou que são fundamentais para recarga de aquíferos; ou áreas com potencial de uso público-

Outro critério determinante para a proposta da ZA foram: o uso e cobertura do solo (Figura 5), as Áreas de Proteção Permanente – APP (Figura 6), as Áreas de Uso Restrito (Figura 7) e as áreas de Reserva Legal que foram declaradas no CAR pelos proprietários (Figura 8). Essas possuem restrições definidas pela legislação vigente.

---

<sup>2</sup> Inclusive, espécies que não foram registradas no PED, tais como o sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*) e o chororó-cinzento (*Cercomacra brasiliana*), que são ameaçadas de extinção.

<sup>3</sup> Espécies da flora que foram catalogadas há quase um século por Joaquim dos Santos Lima (das 611 espécies coletadas e depositadas no herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 7 são endêmicas do município de Santa Maria Madalena e ameaçadas de extinção).

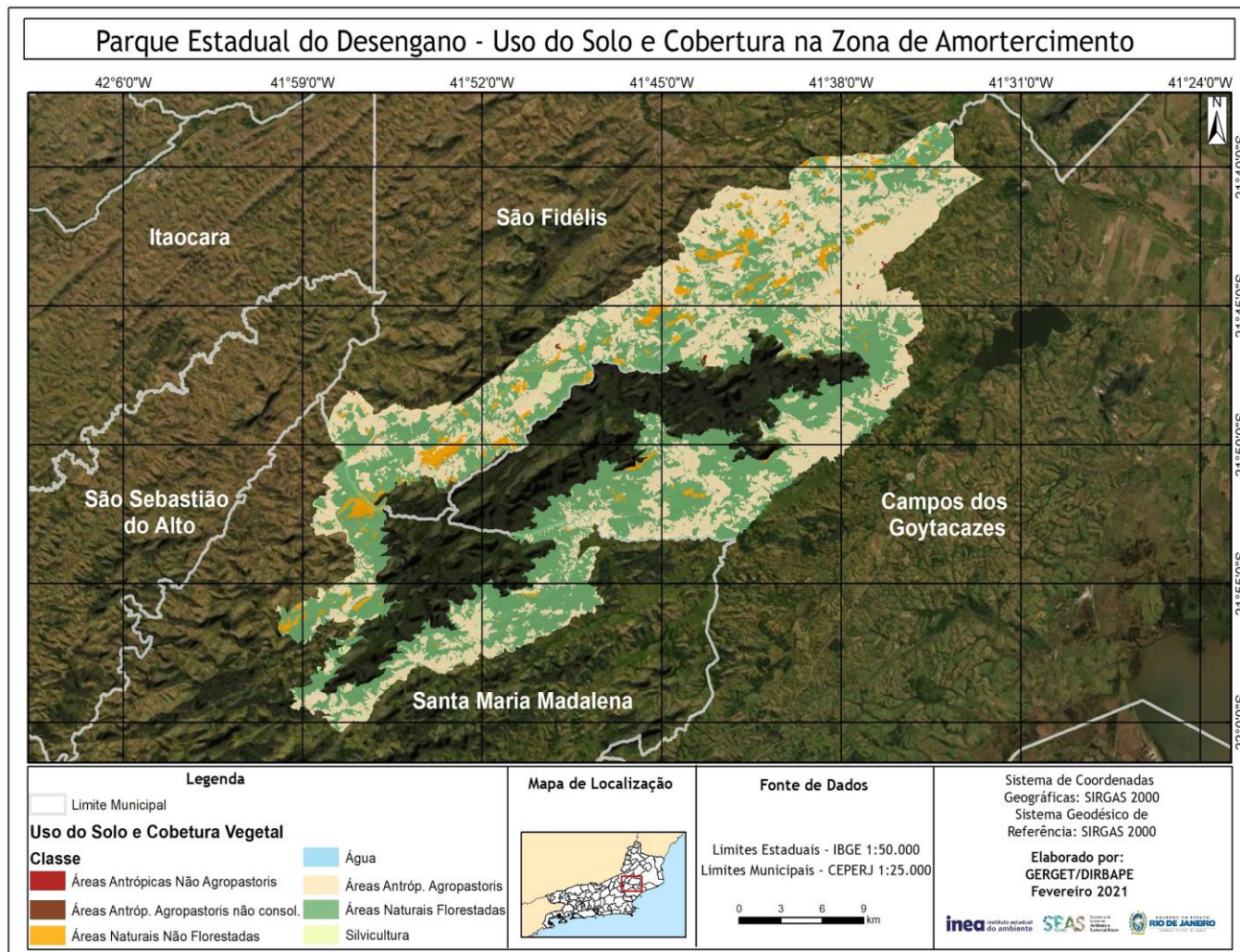


Figura 5: Uso e cobertura do solo na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Desengano, RJ.

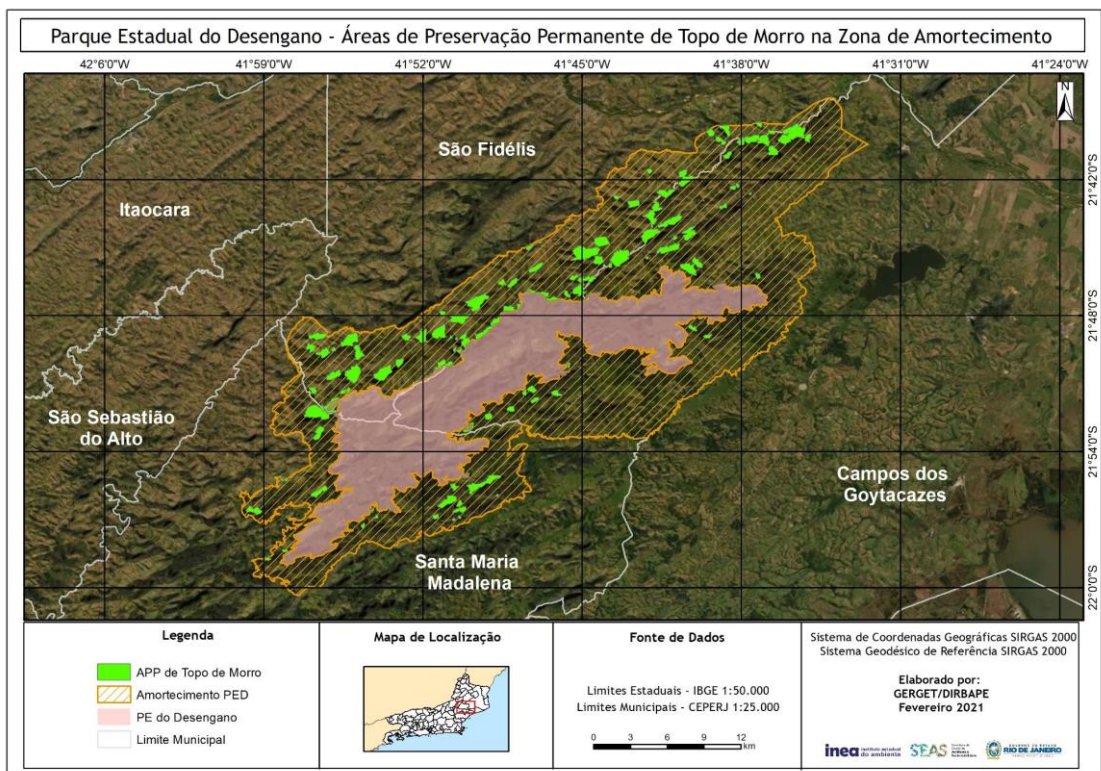


Figura 6: Áreas de Preservação Permanente - topos de morros da Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Desengano, RJ.

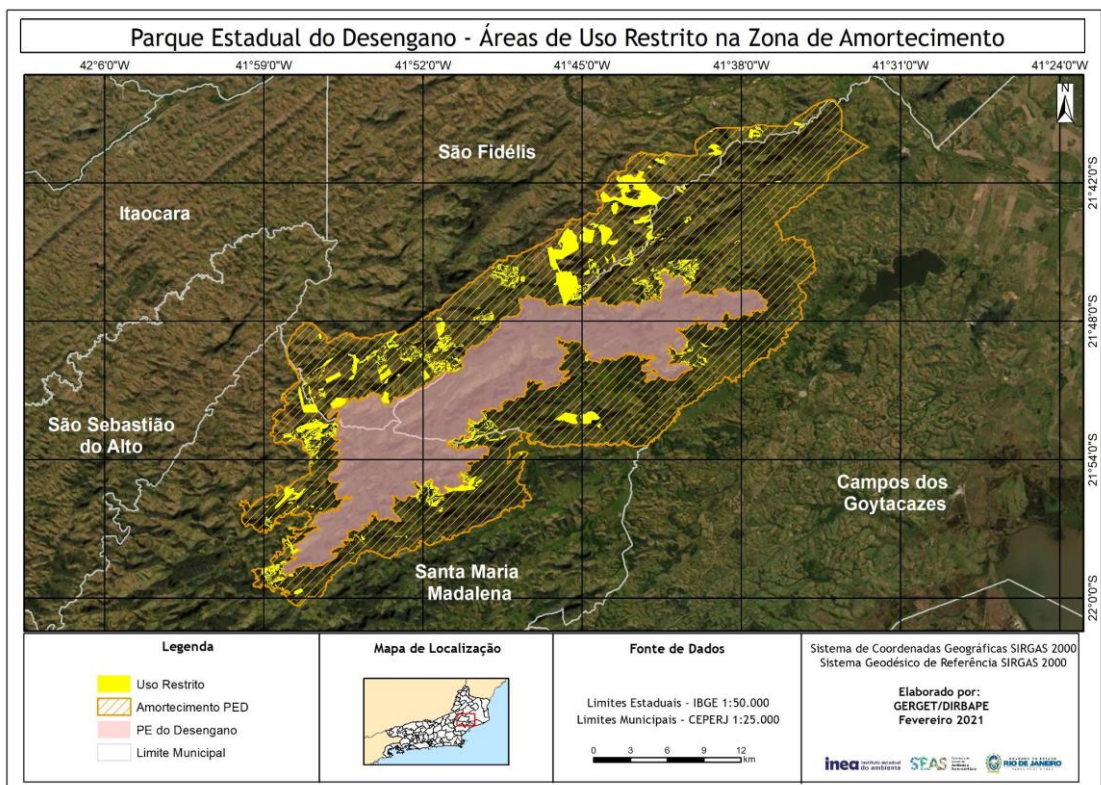


Figura 7: Áreas de Uso Restrito (Lei 12.651/2012) na Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Desengano, RJ.

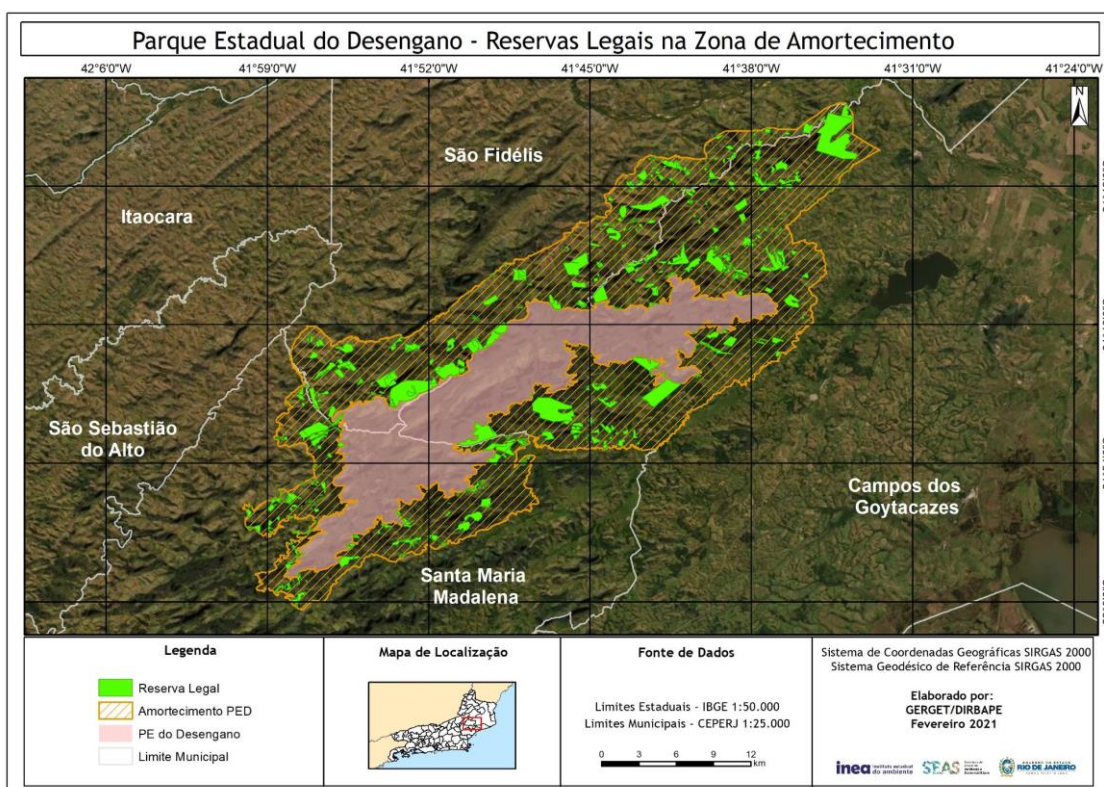


Figura 8: Áreas de Reserva Legal declaradas no Cadastro Ambiental Rural dentro da Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Desengano, RJ.

A versão final da ZA está representada no mapa da Figura 9. A poligonal que delimita a ZA do PED foi elaborada com base na cartografia SEAS/IBGE 1:25000, totalizando área de 56.922,80 hectares (Tabela 2).

Tabela 2. Área da zona de amortecimento (ZA) por município.

| Município             | ZA           |
|-----------------------|--------------|
| Campos dos Goytacazes | 27.338,90 ha |
| Santa Maria Madalena  | 11.711,6 ha  |
| São Fidélis           | 17.87,2 ha   |

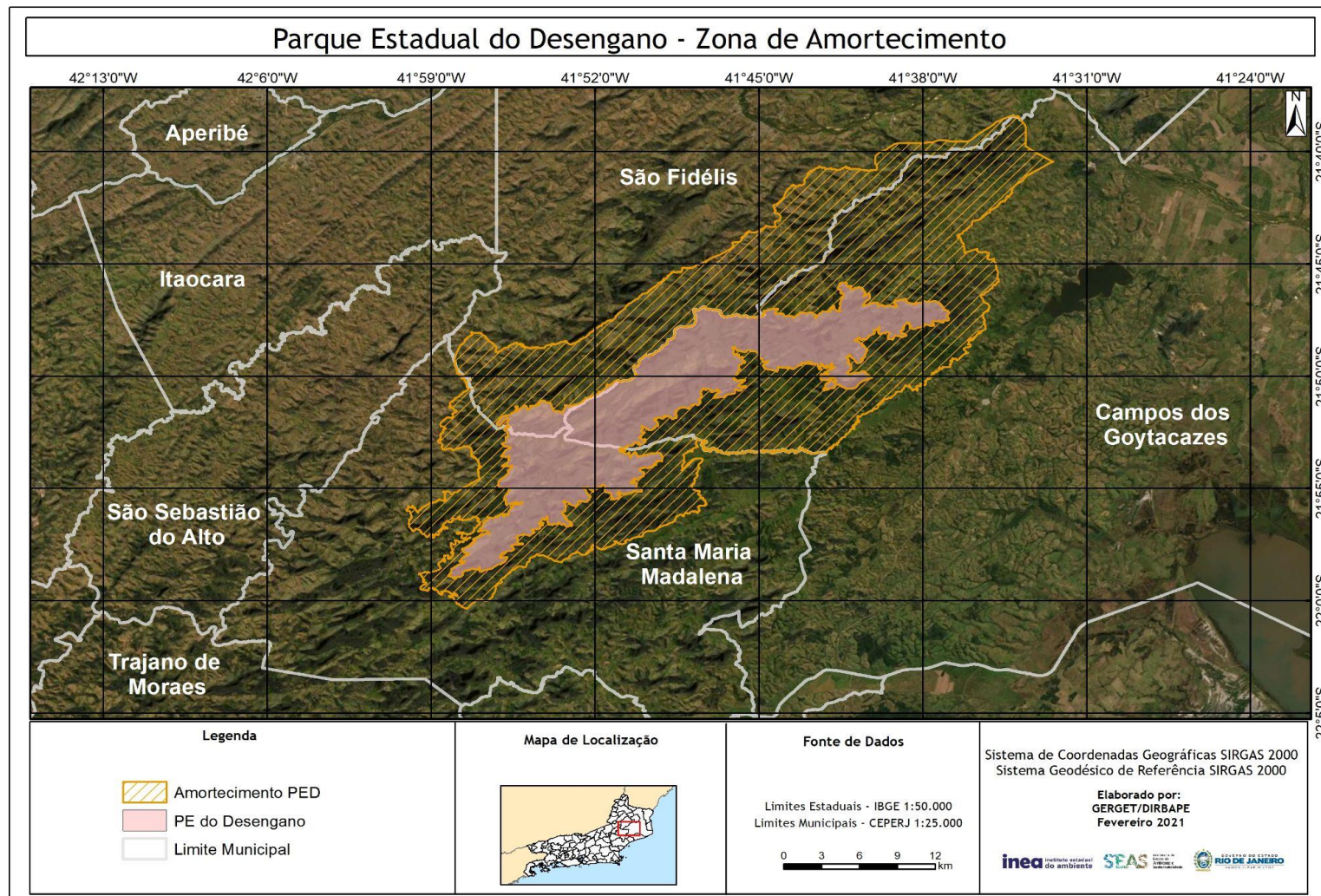


Figura 9. Proposta final para a Zona de Amortecimento do Parque Estadual do Desengano, RJ.

## **NORMAS GERAIS**

### **Funcionamento**

- 1) Os horários de funcionamento da Unidade de Conservação serão orientados pelo órgão gestor e definidos pela UC, devendo ser amplamente divulgados. Alguns setores da UC poderão funcionar em horário noturno, possibilitando o desenvolvimento de atividades específicas voltadas à observação astronômica, tornando-se necessário o contato prévio com a gestão do PED.
- 2) Nos casos de eventual fechamento total ou parcial da UC ao público externo, haverá divulgação e comunicação à sociedade.

### **Pesquisa, flora e fauna**

- 3) Todo e qualquer material utilizado para pesquisas e estudos dentro da unidade deverá ser retirado e o local reconstituído após a finalização dos trabalhos, exceto aqueles de interesse do PED.
- 4) Escavações e outras atividades/intervenções relacionadas a pesquisas científicas do meio biótico, do meio físico, históricas e arqueológicas deverão utilizar metodologias de mínimo impacto e devidamente autorizadas pelo órgão gestor da UC.
- 5) Toda pessoa ou instituição que produzir material técnico, científico, jornalístico ou cultural sobre o PED deverá fornecer uma cópia à sua administração.
- 6) É incentivada a erradicação de espécies exóticas e invasoras encontradas no interior da UC, desde que autorizadas por seu órgão gestor.
- 7) A reintrodução de espécies ou indivíduos da fauna ou flora nativa somente será permitida quando orientada por projeto técnico-científico específico, autorizado formalmente pelo órgão gestor da UC, conforme legislação vigente.
- 8) Os arranjos paisagísticos das instalações do PED deverão privilegiar espécies nativas e endêmicas da UC.
- 9) A coleta, a apanha e a contenção de espécimes animais só serão permitidas para fins estritamente técnico-científicos, de acordo com projeto aprovado pelo órgão gestor da UC.
- 10) Animais silvestres nativos apreendidos em situação irregular dentro do PED, e que, após avaliação pelo profissional competente, estiverem 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 PED que não se enquadrem nessas características devem ser encaminhados somente para Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), conforme previsto na legislação vigente.
- 11) Animais silvestres nativos resgatados no interior do PED ou no seu entorno imediato que, após avaliação pelo profissional competente, estiverem sadios, devem ser destinados à soltura imediata na UC ou na sua ZA. Já os animais silvestres resgatados dentro do PED 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.
- 12) Ficam proibidos o ingresso e a permanência no PED 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.

13) 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 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.

14) Não serão permitidas a criação e a permanência de animais domésticos nas edificações e instalações da UC, com exceção ao que for necessário ao seu manejo ou proteção.

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.

### **Visitação, sinalização e comunicação**

16) O pernoite poderá ser permitido na UC em locais pré-determinados, conforme planejamento específico.

17) Poderão ser implantados acampamentos no parque, o que será definido no planejamento específico de Uso Público, respeitadas as normas e a natureza de cada zona.

18) Os visitantes que pernitem na UC ou participarem de atividades noturnas de observação astronômica deverão utilizar iluminação artificial móvel, seguindo regulamento específico e orientações da gestão da UC.

19) A atividade de visitação poderá ser realizada mediante o pagamento de ingresso para acesso ao parque e a serviços especializados prestados em seu interior, desde que cobrados em conformidade com a legislação que trata do assunto e quando a UC estiver estruturada para tal.

20) Dependendo da natureza da atividade a ser desenvolvida, será exigida do visitante a assinatura de um termo de responsabilidade e de riscos sobre os procedimentos e condutas durante sua visita à área, devendo este reconhecer os riscos inerentes que a atividade apresenta.

21) O acesso dos visitantes, acompanhados ou não de servidores da UC ou de condutores/guias habilitados, deverá ser precedido dos devidos esclarecimentos sobre as normas de segurança, as condutas e os temas que serão trabalhados.

22) As atividades de visitação no PED poderão sofrer ações de ordenamento, visando a minimizar os impactos na UC.

23) Poderão ser implantados e delegados a terceiros no interior do PED, e na sede da unidade, 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 livraria especializada na temática ambiental e cultural; serviços de alimentação em geral; aluguel de equipamentos; acampamento/camping; transporte interno; estacionamento e cobrança de ingressos.

24) Concessões e parcerias público-privadas poderão ser realizadas na UC desde que devidamente planejadas conforme padrões e contratos estabelecidos pelo Inea.

- 25) Os prestadores de serviço no interior do PED poderão ser credenciados, conforme regulamentação específica, desde que suas atividades não acarretem danos à UC e não causem impactos negativos aos atrativos.
- 26) O comércio de alimentos e bebidas será permitido nas áreas de visitação do PED, em locais pré-definidos, conforme autorizações cabíveis e planejamentos específicos.
- 27) Os funcionários do PED, 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).
- 28) Quaisquer usuários que utilizarem as infraestruturas e os equipamentos da UC e causarem danos pelo seu manuseio inadequado serão responsabilizados e deverão ressarcir a UC.
- 29) A visitação pública aos sítios arqueológicos e cavidades naturais da UC – já conhecidos ou que venham a ser identificados – ficará subordinada à realização de estudos específicos e às recomendações de manejo por eles indicadas.
- 30) A oficialização de trilhas, picadas e caminhos só será permitida após a aprovação do planejamento da visitação e desde que reunidas as condições de implantação, atribuições exclusivas do órgão gestor da UC.
- 31) As normas de uso das trilhas de visitação serão definidas em planejamento específico, respeitando as normas gerais e o zoneamento deste Plano de Manejo.
- 32) Não é permitida a utilização de produtos de limpeza ou cosméticos nos cursos d'água da UC, tais como sabonetes, xampus, cremes, sabões, detergentes e afins. Excetuam-se os protetores solares, como recomendação médica, bem como aqueles produzidos especificamente para este fim.
- 33) É vedada no interior da UC, inclusive nas áreas de visitação, a construção de estruturas para preparo de churrasco, bem como a utilização por visitantes de churrasqueiras portáteis, grelhas, trempes e similares, sem prévia autorização do órgão gestor da UC. Excetuam-se as moradias funcionais da UC.
- 34) 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.
- 35) A instalação de placas ou quaisquer formas de comunicação visual ou de publicidade e propaganda por terceiros no interior do parque deve ser autorizada previamente pelo Inea, desde que tenham relação direta com as atividades desenvolvidas ou com os objetivos da UC.
- 36) É permitida a divulgação de parceiros, apoiadores e patrocinadores do PED na sinalização e nos materiais de divulgação da UC.
- 37) Materiais de divulgação e peças de propaganda relacionadas à UC deverão conter a sua logomarca, seguindo os manuais institucionais.

### **Eventos/Espportes**

- 38) 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.

39) São permitidos eventos esportivos e desportivos não motorizados, tais como corridas de aventura, torneios de esporte de natureza, entre outros, respeitando-se os futuros planejamentos específicos e os objetivos da UC.

40) É vedada, dentro da UC, a realização de shows – ao ar livre ou não –, festivais e o uso de aparelhos sonoros de longo alcance, bem como a passagem e/ou a permanência de carros de som pelos impactos ambientais negativos que causam.

41) São permitidos eventos culturais desde que autorizados pelo órgão gestor da UC, sejam realizados em locais especificados para esta finalidade, e estejam de acordo com as especificações do presente PM.

### **Radiocomunicação**

42) A UC fica autorizada a instalar seu sistema de radiocomunicação nas suas diversas áreas, preferencialmente fora das ZPs.

43) Nas instalações de radiocomunicação do PED não será permitida a agregação de equipamentos e similares de outras instituições, mesmo que sejam parceiras da instituição gestora e da UC.

44) Serão permitidas estruturas temporárias, agregadas às torres de radiocomunicação da UC, quando destinadas à pesquisa e às ações de proteção, no estrito interesse do manejo e da gestão da UC, devendo ser removidas tão logo sejam concluídas as ações.

### **Infraestrutura e vias**

45) A instalação de torres e outros empreendimentos lineares no interior do PED ficará limitada àquelas necessárias à sua gestão ou de utilidade público.

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

47) É proibida a instalação de qualquer infraestrutura que não atenda aos objetivos da UC.

48) Todas as obras de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão da UC devem preservar a harmonia com a paisagem e adotar alternativas de mínimo impacto ambiental durante a construção, bem como a sua utilização posterior, incluindo economia de materiais, água, energia, aquecimento solar, ventilação cruzada, disposição e tratamento de resíduos e efluentes, harmonização com a paisagem, entre outros.

49) Os novos projetos arquitetônicos para a instalação de infraestruturas ou para manutenção das existentes deverão prever artifícios que coíbam a colisão de aves em janelas de vidro.

50) Os novos projetos arquitetônicos para a instalação de infraestruturas ou para manutenção das existentes deverão seguir, para o sistema de iluminação artificial, as proposições dos manuais de iluminação artificial de baixo impacto publicados pela International Dark Sky Association (Associação Internacional), que tem como objetivo preservar o céu escuro do PED.

51) Deverão ser demolidas todas as edificações da UC que não tenham destinação e aproveitamento na sua gestão e no seu manejo, após a devida regularização fundiária da área.

52) A utilização de motocicletas, triciclos, quadriciclos, veículos 4X4 e demais veículos mais comuns é permitida somente nas estradas oficiais do PED, como será estabelecido nos planejamentos específicos.

### **Resíduos e efluentes**

53) Os funcionários (servidores ou terceirizados), pesquisadores, visitantes, guias e concessionários têm responsabilidade individual na remoção e disposição adequada dos resíduos sólidos (incluindo restos de alimentos) gerados durante as atividades nos limites da UC.

54) Toda infraestrutura existente na UC que possa gerar resíduos e efluentes sanitários deverá contar com um tratamento adequado, evitando, assim, a contaminação do solo e dos recursos hídricos.

55) O tratamento de esgoto das instalações deverá estar apto às condições do solo, relevo, pluviosidade, variações do lençol freático, às baixas e altas temperaturas, à alta umidade relativa do ar e suas variações.

56) O modelo de saneamento deverá considerar a necessidade de eliminação das fossas, sem maiores prejuízos para o meio ambiente e a adoção de tecnologias alternativas de baixo impacto ambiental.

57) É proibida a disposição inadequada de resíduos sólidos e de outros materiais que prejudiquem a integridade física, biológica, paisagística ou sanitária da UC.

58) É proibido lançar quaisquer produtos ou substâncias químicas, resíduos sólidos e efluentes não tratados de qualquer espécie, que sejam nocivas à vida animal e vegetal em geral, nos recursos hídricos do parque, bem como no solo e no ar, exceto para casos especiais previamente autorizados pelo órgão gestor da UC.

59) Quaisquer projetos de aproveitamento limitado e local dos recursos hídricos devem estar condicionados rigorosamente ao objetivo primordial de se evitar alterações ou perturbações no equilíbrio do solo, da água, da flora, da fauna e da paisagem, observando-se o presente PM e os planejamentos específicos futuros, bem como o que for imprescindível para o manejo e a gestão da UC.

### **Subsolo e Minerais**

60) Não é permitida atividade alguma no subsolo da UC, exceto atividades de pesquisa científica, as quais não poderão envolver a prospecção mineral.

61) Não podem ser apropriados, explorados ou alterados no interior da UC minerais de qualquer natureza, como areia, argila, cascalhos, pedras, carvão e outros considerados preciosos ou semipreciosos.

62) Não é permitida a abertura de áreas de empréstimo no PED para quaisquer finalidades, sendo que a recuperação das estradas da UC deverá adotar materiais provenientes de fora dos seus limites, desde que não haja impacto ambiental. No caso de acidentes naturais onde for necessária a recuperação de trilhas e estradas da UC é aconselhada a utilização de materiais do interior dos limites do PED.

63) Os recursos hídricos, subterrâneos ou superficiais da UC não podem ser explorados, ou alterados por meio de poços, represamentos, barramentos, canalizações, tubulações ou outras formas de captação de água, com exceção daqueles considerados fundamentais para a gestão da UC e de interesse público.

### **Uso do fogo**

- 64) É proibido o uso de fogo nos ambientes do parque, exceto em atividades da UC relativas ao manejo do fogo, como ações de prevenção, combate e controle dos incêndios florestais.
- 65) É terminantemente proibido o uso de fogueiras independente de sua finalidade.

### **Diversos**

- 66) É proibida a manobra de aeronaves e máquinas no interior da UC ou mesmo parte delas quando envolvidas na aplicação de defensivos agrícolas químicos (agrotóxicos e biocidas).
- 67) O pouso e a decolagem no interior da UC só serão permitidos nas atividades de proteção, pesquisa e monitoramento do parque, bem como em situações de emergência, salvamentos, resgate e situações imprevistas.
- 68) As atividades de voo livre, parapente, asa delta, entre outros, no espaço aéreo da UC deverão ser precedidas de projeto específico, que deverá ser aprovado pelo órgão gestor, sendo necessária autorização formal para cada caso.
- 69) Não será permitida a entrada e a utilização na UC de tintas em spray, com exceção daquelas de uso doméstico pelos moradores ainda não indenizados, na pesquisa ou nas necessidades da UC.

## DIRETRIZES DE PLANOS E PROGRAMAS SETORIAIS, 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 Nagoya, no Japão (COP-10). Cabe ressaltar que tais metas não foram alcançadas ainda. Os possíveis desdobramentos das Metas de Aichi ocorrerão durante a Décima Quinta Conferência das Partes da CDB (COP-15), agendada para outubro de 2021, em Kunming, na China<sup>4</sup>.

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)<sup>5</sup>. 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 anual, sua visão estabelece prazo 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 habitats nativos; Meta 9 - Controlar espécies exóticas invasoras; Meta 12 - Evitar as extinções das espécies; Meta 14 - Restaurar ecossistemas provedores de serviços essenciais e Meta 15 - Recuperar os ecossistemas degradados para mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

O PED também está inserido no âmbito dos Planos de Ação Nacionais (PANs) para a conservação das Aves da Mata Atlântica; dos Papagaios; dos Primatas da Mata Atlântica e da Preguiça de Coleira; dos Pequenos Felinos; e dos Grandes Felinos. Os PANs são instrumentos de gestão que visam a priorização de ações para a conservação da biodiversidade e seus ambientes naturais, com objetivos estabelecidos em um horizonte temporal.

Com base no Propósito, Significância, RVFs e Questões-Chave definidos para o PED, foram elencados os planos/programas setoriais prioritários durante a OPE. Seguindo a metodologia,

---

<sup>4</sup> Convention on Biological Diversity. Disponível em: <<https://www.cbd.int/meetings/COP-15>>. Acesso em 02 ago 2021.

<sup>5</sup> 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](MMA(EPAMB)file:///C:/Users/deborarav/Downloads/Estrategia%20e%20Plano%20de%20Acao%20Nacionais%20para%20a%20Biodiversidade%20%20EPANB.pdf)>. Acesso em 04 abr. 2019.

os participantes selecionaram os três planos que achavam mais importantes, que resultou na seguinte lista:

1. Plano Setorial de Gestão;
2. Plano Setorial de Proteção (Fiscalização e Prevenção e Combate a Incêndios Florestais);
3. Programa de Educação, Interpretação e Sensibilização Ambiental, integrante do Plano Setorial de Uso Público.

Com base na priorização geral realizada pela OPE, a equipe do Inea entendeu a importância de se considerar também, dentro do escopo deste PM, o Plano de Conhecimento e o Programa de Sinalização como planos setoriais a serem desenvolvidos.

Foi também considerado relevante pela equipe da Dibape os Projetos Específicos de Ampliação da UC, *Dark Sky Park*, Caminho Santos Lima, Reintrodução da jacutinga e Implantação das Subsedes e núcleos de apoio. Estes projetos foram aprovados pelos participantes da OPE e as diretrizes para sua elaboração/implantação serão apresentadas em seguida aos planos setoriais.

Cabe esclarecer que, em um modelo usual de planejamento, os Planos contêm os Programas que, por sua vez, possuem vários Projetos. Os planos setoriais são relacionados a temas mais amplos, reunindo macroações a serem realizadas, traçando objetivos e estratégias gerais, norteando 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 unidade mais basal 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.

A seguir serão apresentadas diretrizes para a elaboração dos planos setoriais citados e indicação de respectivos programas e projetos específicos a serem desenvolvidos. Essas diretrizes deverão considerar e se alinhar ao plano de ação anual adotado pela Geuc para a UC e a sua realidade de gestão atual. Cabe informar que o planejamento setorial deverá considerar planos de ação anteriores e seus resultados, e os que serão desenvolvidos após a publicação do PM deverão considerar ações/atividades indicadas nos planos setoriais já elaborados.

Recomenda-se que a elaboração dos planos setoriais e de seus respectivos programas e projetos seja realizada pela EP, com apoio das gerências e serviços da Dibape afetos aos temas tratados e que o prazo para sua elaboração seja de, no máximo, oito meses após a publicação do presente plano de manejo. Estes produtos deverão ser apresentados ao Conselho Consultivo da UC, caso esteja ativo, ou aos participantes da oficina. Importante destacar que, caso o CC não esteja ativo, o PM e respectivos Planos Setoriais deverão ser apresentados assim que o mesmo estiver em funcionamento. Recomenda-se também que os resultados destes planos/programa e projetos sejam acompanhados periodicamente pelo CC de acordo com prazos definidos em assembleia.

### **1. Plano Setorial de Gestão (PSG)**

Esse plano é voltado para o gerenciamento e administração da unidade, incluindo recursos humanos, financeiros e materiais.

O PSG englobará os principais programas necessários à gestão e ao adequado funcionamento do parque e operacionalização das ações a serem propostas. O Plano deverá ser estruturado, minimamente, nos seguintes programas: Administração, Infraestrutura e Equipamentos, Cogestão e Gestão Participativa.

### **1.1. Programa Administrativo**

O gestor e sua equipe, com apoio da Geuc/Dibape, são responsáveis por elaborar, cumprir, monitorar, adequar e atualizar o planejamento operacional da UC, atrelado ao plano de ação anual da unidade. Esse planejamento deve se basear em soluções e abordagens simples e funcionais, com foco no registro e transparência na gestão da informação, nos resultados e na efetividade das ações realizadas. Para tanto, é necessário que atenda os objetivos aqui listados e desenvolva algumas estratégias sugeridas a seguir.

Este programa abordará questões relativas aos recursos humanos (quantidade, qualidade, atribuições e funções) e a ações voltadas para gestão e gerenciamento da UC e planejamento estratégico/operacional (plano de ação) anual.

Os principais objetivos deste programa serão:

- I) Dotar a UC de estrutura administrativa funcional, capacitada e célere;
- II) Implementar procedimentos e rotinas de gestão;

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

- Elaborar um diagnóstico rápido sobre as questões administrativas da UC (recursos humanos, gestão e gerenciamento da unidade, e as necessidades mais importantes);
- Realizar a definição de equipe mínima da unidade em relação ao perfil dos cargos/atribuições, quantidade de técnicos, voluntários e qualificação necessária;
- Adotar as medidas cabíveis à administração da UC, visando alocar servidores na equipe de acordo com os requisitos definidos (devendo considerar também o suporte de voluntários pelo Programa de Voluntariado do Inea);
- Identificar e realizar as capacitações necessárias de forma contínua;
- Identificar, propor, aprovar e aplicar os procedimentos e rotinas adequados;
- Identificar, propor, aprovar e implementar as ações do planejamento estratégico/operacional (plano de ação) anual do parque;
- Implementar os Planos e Programas Setoriais e Projetos Específicos conforme temporalidade prevista, incorporando a realização de suas ações e atividades no plano de ação anual da unidade até a sua conclusão;
- Aplicar as soluções de gestão já existentes na Dibape e/ou adaptar e desenvolver novas estratégias para melhorar a gestão e funcionamento da unidade;
- Identificar e celebrar instrumentos jurídicos/administrativos necessários para a melhor gestão do território da UC, em apoio aos demais planos e programas setoriais (exemplos: populações tradicionais, proprietários ainda não indenizados, etc);
- Manter a UC funcional e atuante.

## **1.2. Programa de Conservação e Infraestrutura**

Este programa compreende as questões relacionadas às edificações (manutenção/adaptação /adequação/reforma), obras, mobiliários e equipamentos, bem como melhorias estruturais necessárias para a gestão e para o desenvolvimento de atividades de uso público, educação ambiental, lazer e proteção na UC; e abordará soluções relativas às infraestruturas, equipamentos e estruturas físicas de apoio à gestão.

Os principais objetivos deste programa serão:

- I) Promover a implementação e a manutenção das infraestruturas necessárias para a gestão e funcionamento pleno da unidade;
- II) Promover a aquisição e manutenção dos equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades de gestão e funcionamento pleno da UC;
- III) Implantar Projetos para Estruturação: subsedes, núcleos de apoio, recursos humanos, viaturas/combustível (manutenção), comunicação – rádio comunicação e comunicação visual.

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

- Elaborar diagnóstico sobre as infraestruturas e equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades de gestão e pleno funcionamento da UC.
- Identificar, propor, aprovar, adquirir, instalar e manter as infraestruturas e os equipamentos adquiridos pelo parque;
- Desenvolver e implantar Projetos para Estruturação da UC;

## **1.3. Programa de Cogestão**

Cogestão significa a ação ou efeito de cogerir, de exercer a gestão de algo em conjunto, ocorrendo, portanto, quando a administração de uma entidade ou gerenciamento conjunto de ações é exercida por duas ou mais pessoas/instituições. O objetivo principal deste programa será o estabelecimento de parcerias de interesse para implementar a UC e aumentar a efetividade das ações.

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/acordo ou ter,p, bem como outras potenciais instituições para a celebração de parcerias;
- 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;
- Estabelecer parcerias com outros conselhos municipais como o de meio ambiente, de turismo e de educação;
- Elaborar e firmar os convênios de cogestão ou acordos de cooperação 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/acordo firmado;

- Monitorar as ações e resultados dos instrumentos firmados e divulgá-los.

#### **1.4. Programa de Gestão Participativa do PED**

A gestão participativa consiste em um conjunto harmônico de sistemas, condições organizacionais e comportamentos gerenciais, contemplando todos os colaboradores, de todos os níveis hierárquicos, fomentando a liberdade e interesse de se manifestar, agir e dar ideias criativas para que uma determinada organização, neste caso uma UC, atinja seus objetivos, por meio de um processo coletivo, representativo e inclusivo.

O Conselho Consultivo do PED tem sua última composição estabelecida pela Portaria Inea/Dibap nº 49, de 20 de outubro de 2014, sendo necessária sua renovação.

Este programa visa dar as diretrizes para a atuação e capacitação do CC do PED, sob orientação e apoio do Serviço de Gestão Participativa (Segp/Geuc). Cabe ao conselho compartilhar responsabilidades na gestão, fomentar ações/atividades de conservação na zona de amortecimento do PED, promover o arranjo produtivo no entorno da unidade pautado na conservação e no turismo ecológico, apoiar ações estratégicas, dar suporte técnico à equipe de gestão, tomar decisões no que lhe couber, e apoiar o cumprimento do Plano de Manejo.

Outra questão relativa a este programa seria a promoção do estreitamento das relações entre o PED e instituições públicas, privadas e terceiro setor, a fim de elaborar e executar ações/projetos conjuntos que resultem em benefícios mútuos para UC e entorno.

Os principais objetivos deste programa serão:

- I) Implementar a gestão participativa na unidade; e
- II) Aumentar a atuação do Conselho Consultivo do PED

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

- Renovar o CC com apoio do Segp/Geuc/Dibape/Inea, considerando o período do mandato de dois anos dos conselheiros, conforme Art. 17, §5º do Decreto nº 4340/2002;
- Identificar o grau de conhecimento dos conselheiros e realizar capacitação dos mesmos (básica e avançada) com apoio do Segp;
- Promover a criação de câmaras temáticas e/ou grupos de trabalho para apoiar e fiscalizar a implementação dos planos, programas e projetos indicados neste PM;
- Identificar e estabelecer parcerias públicas e privadas que apoiem projetos/ações de interesse da UC;
- Estreitar relações com instituições públicas, privadas e terceiro setor a fim de elaborar e executar ações/projetos conjuntos que resultem em benefícios mútuos para UC e entorno;
- Capacitar a equipe da UC na condução de reuniões/oficinas participativas e na mobilização de atores regionais, com vista à realização de reuniões comunitárias e itinerantes a serem realizadas na UC e entorno.

## **2. 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 e Programa de Prevenção e Combate a Incêndios.

Outra questão que também integra este plano é a vigilância patrimonial da unidade. Sua principal função seria a de garantir a proteção efetiva do patrimônio do PED por meio da contratação de serviço de vigilância, terceirizado, principalmente nas áreas onde estão localizadas as infraestruturas e equipamentos da UC. Entretanto, por depender não diretamente da UC, e sim de outras instâncias da instituição, não será abordado como programa setorial deste plano. Porém, é importante destacar a previsão da vigilância patrimonial no planejamento da UC para que se possa, no âmbito da instituição, buscar alternativas e outras fontes de recurso para sua futura implantação.

### **2.1. 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, de forma a garantir o equilíbrio dos ecossistemas, a manutenção da biodiversidade e a proteção dos recursos naturais da UC. 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 PED e sua zona de amortecimento. As ações de fiscalização, preferencialmente, deverão ser desenvolvidas de forma coordenada e cooperativa, com divisão de trabalho entre agentes de fiscalização do PED e da Dibape, Agentes de Defesa Ambiental (Guarda-parques), Gerência de Fiscalização Ordinária (GEFISO), Superintendência Integrada de Combate aos Crimes Ambientais (Sicca), Unidade de Polícia Ambiental (UPAm) ou outros batalhões da Polícia Militar, e Prefeituras com áreas de abrangência no PED.

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.

Embora as ações fiscalizatórias no território do parque e sua ZA sejam imprescindíveis, tem-se que reconhecer as limitações de recursos humanos e de materiais disponíveis. As ações ainda não são suficientes para os crimes ambientais mais recorrentes, tais como incêndios florestais, desflorestamento, a caça de animais cinegéticos e extração ilegal da flora, principalmente de palmito, bromélias e orquídeas. Deve-se prever no Plano de Gestão soluções para apoiar a pronta execução das ações aqui planejadas.

Na figura 10, é apresentada uma setorização do parque, proposta por sua equipe, que o dividiu em 15 setores de acordo com a acessibilidade. Estes acessos são utilizados para ações de fiscalização, combate a incêndios, podendo ser utilizados até mesmo para visitação do parque. No Programa de Fiscalização, sugere-se priorizar ações nos setores da Morumbeca dos Marreiros (Santa Maria Madalena), Poço Parado (São Fidélis) e na região do Imbé (Campos dos Goytacazes).

Outro problema identificado é a presença de atividades pecuárias dentro de locais específicos do PED, no setor Poço Parado, na Fazenda Opilião e na área desflorestada da trilha da Rifa.

Nestes locais, além de não ter nenhum mecanismo de controle dos impactos, não há nenhuma estratégia para a retirada dos animais e encerramento das atividades danosas.

Na OPE foi descrita a necessidade de levantamento e espacialização de pontos de entrada para caça e desmatamento, locais mais usados para caça, espécies mais visadas e vulneráveis e dados de frequência da caça.

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; e a 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.

Dessa 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 PED for identificado. 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 PED apoiada pelos Agentes de Defesa Ambiental e Unidade de Polícia Ambiental (UPAM);
- Articulação com as Prefeituras para realização de operações conjuntas, inclusive em apoio ao 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, apoio da polícia federal em casos mais críticos de caça ilegal e extração mineral; casos de autuações reincidentes; e a não recuperação de áreas degradadas por infratores.

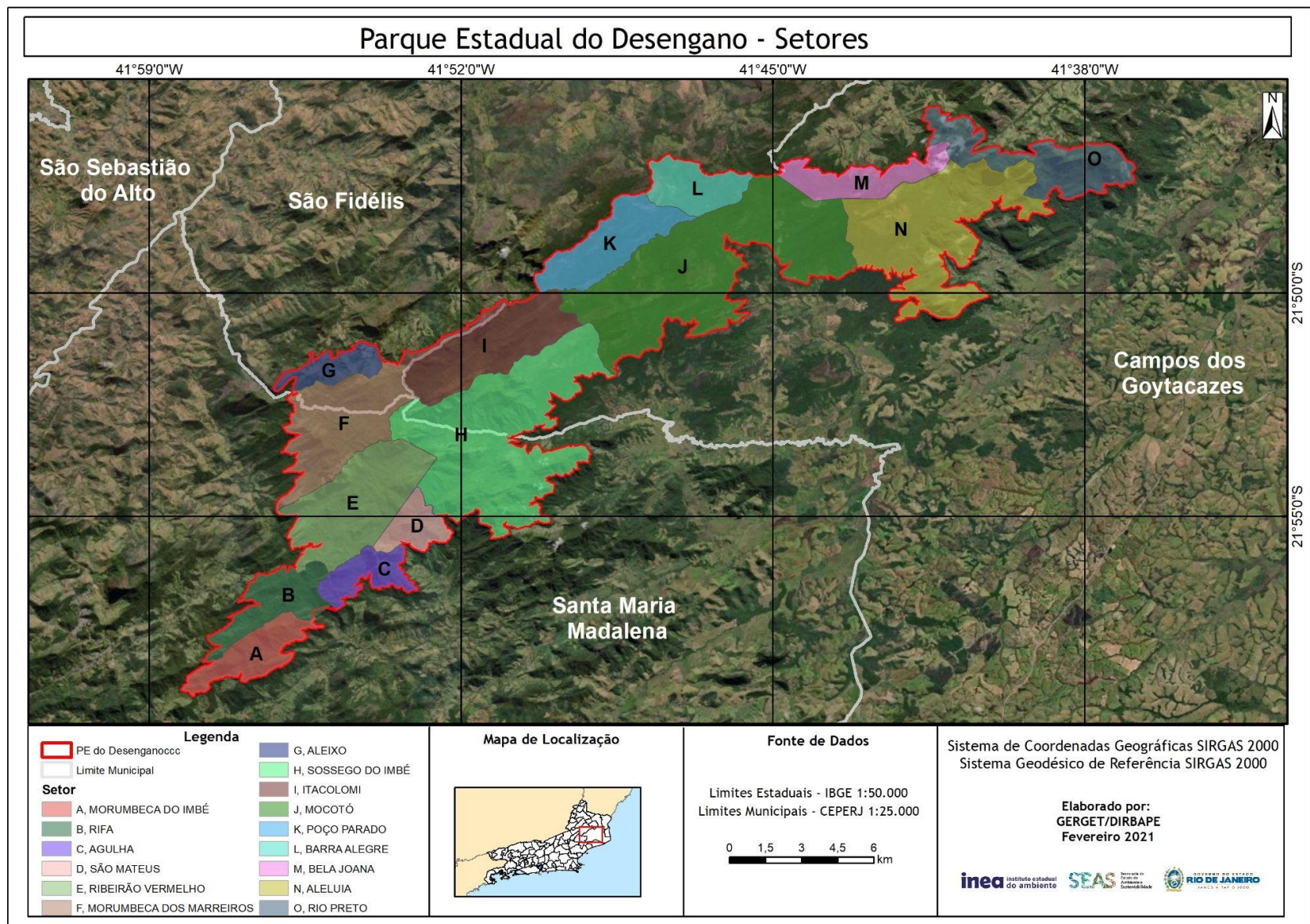


Figura 10. Setores do Parque Estadual do Desengano, RJ .

Dentre os objetivos que este programa terá que alcançar destaca-se a implementação de fiscalização mais dinâmica, inteligente e efetiva.

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

- Assegurar que todos os funcionários responsáveis por ações de fiscalização trabalhem uniformizados, com identificação funcional fornecida pelo Inea;
- Definir os padrões e procedimentos operacionais e administrativos de fiscalização perante os diferentes tipos de ocorrência e indicações do Inea;
- Fortalecer a articulação do parque com as Prefeituras de Campos dos Goytacazes, Santa Maria Madalena e São Fidélis e o Ministério Público Estadual e Federal, através de instrumentos administrativos e ações conjuntas e integradas, com vistas a questões de uso e ocupação do solo e do desenvolvimento de atividades ilegais no PED e entorno;
- Elaborar um plano de monitoramento e fiscalização integrado entre o PED e UCs municipais;
- Buscar aproximação com Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) situadas na zona de amortecimento do parque, somando esforços na conservação e na detecção de infrações e danos ambientais;
- Elaborar e manter na base de dados do PED os dados espaciais referentes aos instrumentos administrativos aplicados pelos funcionários da UC, em ações de fiscalização institucional e integrada, e monitoramento, 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 que ocorreram em Áreas de Preservação Permanentes;
- 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;
- Adquirir equipamentos para apoiar as ações, com a devida capacitação dos funcionários na forma correta de utilização;
- Capacitar funcionários e condutores de visitantes que atuam no PED 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 PED nas mídias locais.

## **2.2. 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 PED. Deverá considerar o plano de contingências, denominado na instituição de Plano Operacional de Prevenção e Controle a Incêndios Florestais, Busca e Salvamento.

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

- Prevenir e combater os incêndios florestais no PED;
- Realizar ações de preparação, prevenção, resposta e recuperação nas áreas atingidas por incêndios florestais no PED de forma correta e planejada;

- Implementar Base de dados georreferenciada relativo a todas as ações realizadas no âmbito deste programa;

- Realizar avaliação sobre adoção de brigadistas civis para combate de incêndios florestais.

As ações de preparação, prevenção, resposta e recuperação nas áreas atingidas por incêndios florestais no PED deverão seguir, minimamente, os seguintes aspectos e critérios:

### **1. Ações de preparação**

- Elaboração / Atualização de Plano de Contingência;
- Realização de atividades de 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**

- Aplicação de 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.

\* Há uma maior pressão no município de Campos dos Goytacazes, na região do Imbé. Nos últimos 5 anos foi a região mais afetada por incêndios florestais.

### **3. Resposta**

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

**4. Recuperação / Restauração** (observado o que dispõe o Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados, se for o caso)

- Mapeamento das áreas queimadas passíveis de recuperação/restauração
- Inserção no banco de dados da UC;

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. Anualmente, o Inea, por meio da Gerência de Guarda-Parques, tem promovido o Curso de Capacitação em Prevenção e Defesa Florestal (CPDF).

### **3. Plano de Uso Público**

Um plano de uso público consiste, basicamente, no desenvolvimento de planejamentos, ações e atividades adequadas que possibilitem a UC estimular a visitação, propor, promover e ordenar atividades relacionadas a visitação, realizar o manejo de trilhas e de áreas de visitação, aprimorar e diversificar as oportunidades de uso público, contribuindo, assim, para a proteção dos seus recursos e valores fundamentais e para o alcance de seus objetivos de criação.

Apesar do grande fluxo de visitantes do PED, apenas o Programa de Educação, Interpretação e Sensibilização Ambiental (dentro do Plano de Uso Público) foi selecionado durante a OPE como um dos três planejamentos mais importantes da UC. Contudo, a equipe de planejamento da Dibape entende que um Plano de Uso Público é de grande importância para o PED, devido aos seus atributos naturais e seu potencial para o turismo e visitação ordenada, apresentando ao visitante uma UC bem conservada. Assim, o Plano Setorial de Uso Público do PED 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, a sensibilização e conscientização ambiental e a sustentabilidade dos atrativos.

O Inea, por meio do Projeto de Uso Público coordenado pela Gerência de Visitação, Sustentabilidade e Negócios (Gevins/Dibape), viabilizou o desenvolvimento de estudos sobre visitação no PED. Na Fase I do projeto (2012-2013), foi analisado o perfil e apresentada a estimativa do número de visitantes no PED para o ano de 2013; enquanto na sua Fase II (2015-2016), foi apresentada a estimativa de visitação para 2016. De acordo com dados sistematizados pela mesma Gerência para o ano de 2019, o número de visitantes estimado na trilha de acesso a Cachoeira da Cascata (Setor Morumbeca dos Marreiros) foi de, aproximadamente, 230 visitantes. Como estimativa de visitação para o parque nesse ano, contabilizou-se 1.495 visitantes. Ainda em 2019, ocorreram 24 eventos no PED, com um total de 1.007 participantes.

Tais documentos e dados poderão servir de subsídios para os estudos sobre visitação a serem realizados durante o desenvolvimento deste plano e deverão ser atualizados. Para melhor balizamento das ações, o Plano de Uso Público do PED foi dividido em quatro programas: Programa de Educação, Interpretação e Sensibilização Ambiental, Programa de Visitação e Recreação, Programa de Ordenamento da Visitação e Programa de Sustentabilidade. Importante destacar que dentro do quesito recreação estão inclusas as atividades de turismo, lazer e esportes de aventura.

#### **3.1. Programa de Educação, Interpretação e Sensibilização Ambiental**

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999, educação ambiental consiste nos “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 deste programa deverão estar articuladas e integradas com as políticas, programas e ações do Inea, e apresentar consonância com as Diretrizes para Educação Ambiental da SEAS-RJ, com o Programa Estadual de Educação Ambiental (ProEEARJ - Resolução CONEMA nº 82/2018), com a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação (ENCEA) do ICMBio, bem como com as ações e programas das secretarias municipais de educação dos municípios que abrangem o PED.

Este programa visa favorecer condições e promover a educação ambiental em contato com a natureza. Um dos focos do programa são as escolas do entorno da UC, partindo do entendimento de que a formação de crianças e jovens é prioritária para o desenvolvimento de uma nova consciência ambiental. Mas também devem ser considerados como público-alvo os visitantes em geral e moradores do entorno.

As atividades previstas neste programa correspondem somente àquelas a serem desenvolvidas dentro da UC, e possuem interface direta com os demais programas da unidade.

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

- Promover a sensibilização das populações humanas residentes do entorno da UC e dos municípios circunvizinhos ao PED sobre temas como a importância da UC, a ecologia dos seres vivos que abriga, os serviços ambientais gerados, a necessidade de conservação dos remanescentes da Mata Atlântica e seus ecossistemas, bem como a sua biodiversidade;
- Promover a integração das atividades de EA propostas com o conteúdo programático das escolas;
- Atender, prioritariamente, as escolas rurais do entorno do PED, realizando atividades de educação ambiental de forma sistemática, duradoura e diversificada;
- Desenvolver atividades de sensibilização, utilizando-se de espécies bandeiras, tais como o muriqui e os demais tópicos interpretativos elencados neste PM.

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

- Levantar o perfil do público-alvo/visitante atendido;
- Elaborar mecanismos de interpretação ambiental visando às boas práticas de turismo, com viés pedagógico;
- Elaborar os conteúdos mais detalhados dos tópicos interpretativos e material de divulgação;
- Elaborar os roteiros de atividades/práticas de sensibilização e de EA;
- Estruturar as atividades de acordo com perfil do público-alvo;
- Promover cursos de capacitação em educação ambiental para professores da rede pública de ensino, visando atrair novos multiplicadores;
- Elaborar agenda de eventos diversos voltados para visitação;
- Adquirir melhor conhecimento sobre a quantidade e qualidade de visitação;
- Elaborar projetos e soluções que melhorem e garantam o bom funcionamento das trilhas e atrativos, interpretação e uma visitação consciente;
- Buscar apoio e parcerias para a realização de atividades/eventos de interesse;
- Estabelecer práticas de acompanhamento e monitoramento sistemático de atividades/eventos.

### **3.2. Programa de Visitação e Turismo**

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 Turismo refere-se ao conjunto de mecanismos administrativos e gerenciais voltados à identificação, avaliação, desenvolvimento e controle das ações, atividades e estruturas ligadas ao uso público da unidade. Envolvem também aspectos referentes à forma de participação das populações locais e dos principais agentes regionais públicos e privados relacionados com atividades de visitação e turismo no PED. 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 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.), potencialidades, 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: número adequado de usuários; tipos de uso; perfil do visitante; segurança; impactos gerados; bem estar da fauna e flora afetadas; bem estar do visitante; comportamento do visitante; integração local e regional, 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. Para início da fiscalização voltada para visitação, sugere-se maior atenção em atrativos localizados na Babilônia (região do setor Sossego do Imbé) e setor Mocotó, onde há grande concentração de turistas em feriados prolongados (Figura 11).

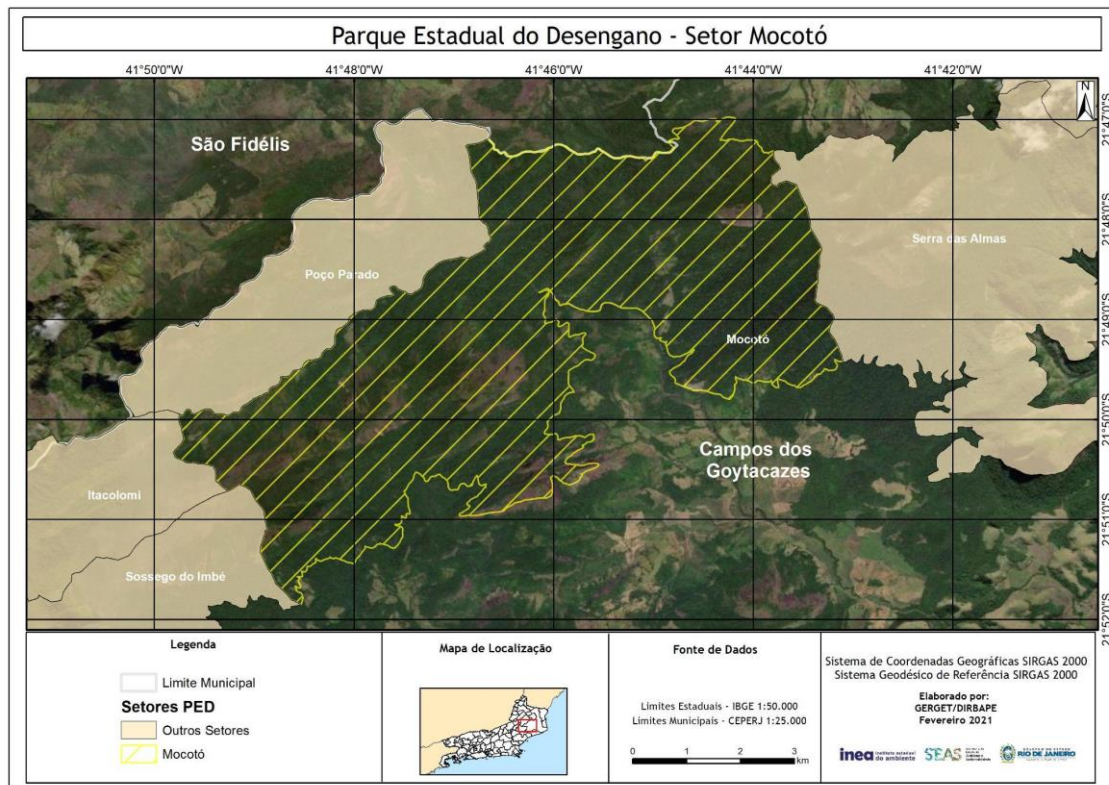


Figura 11. Setor mocotó do Parque Estadual do Desengano

Nas duas fases do Projeto de Uso Público, citadas acima, foram adotados métodos e indicadores para algumas das ações/atividades listadas anteriormente, que deverão ser avaliadas em cada um dos programas afins. Os resultados obtidos servirão para integrar um diagnóstico sucinto do uso público do PED, junto com outros dados mais atuais sobre estas questões, que foram coletados e levantados pelo PED a partir do término deste projeto.

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

- Promover uma visitação segura e consciente;
- Enriquecer a experiência ambiental do visitante, de acordo com as aptidões e potencialidades dos recursos específicos disponíveis na unidade.

Cabe destacar que já fora realizado um diagnóstico das trilhas e atrativos do PED, no âmbito de um projeto de sinalização de UCs, que integrava o Projeto de Fortalecimento do Uso Público. Após término deste, em 2017, a equipe técnica do PED deu andamento ao diagnóstico. O produto desta atividade deve ser integrado ao programa de visitação e recreação.

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

- Atualizar o Diagnóstico das trilhas e atrativos (2017);
- Avaliar o potencial de uso público e recreação no PED a partir dos dados existentes; atualizá-los e, se necessário, realizar outros estudos de interesse para caracterizar o perfil de visitantes atual e potencial;
- Estruturar atrativos e trilhas com equipamentos e infraestruturas necessárias, sinalização, construção de infraestruturas de apoio como mirantes, guaritas, dentre outros;

- Aumentar o conhecimento sobre o perfil do visitante e quantidade e qualidade da visitação, propondo estratégias de atração e fidelização de visitantes;
- Manter e aprimorar as atividades desenvolvidas pelos guarda-parques/agentes ambientais de promoção e apoio   visitação, realização de eventos e manejo de trilhas e atrativos;
- Ampliar a divulgação dos atrativos e trilhas para visitação consciente;
- Realizar as atividades e aplicar os roteiros desenvolvidos no programa de sensibilização e EA;
- Continuar a implementar o Programa Estadual de Guias de Turismo e Condutores de Visitantes, promovendo, sempre que necessário, novos credenciamentos e a capacitação e reciclagem dos guias/condutores já credenciados;
- Continuar a implementar os Programas Vem Passarilhar, Vem Pedalar e Vem Caminhar, fortalecendo as atividades ligadas ao turismo e lazer sustentável como elementos de aproximação da temática ambiental;
- Estabelecer agenda de eventos;
- Implementar o monitoramento da visitação;
- Adotar a es de restrição ou controle da visitação em locais de grande sensibilidade ecológica e demais indicações previstas no programa de ordenamento da visitação;
- Avaliar as condições de visitação de acessos, trilhas e atrativos que representem perigo ao visitante.
- Prospectar parcerias com a Secretaria Municipal de Turismo, Convention Visitors Bureau da região, trade turístico, associações e iniciativas ligadas a prática de esporte, turismo, cultura e afins.

Em 2017, foi realizado um plano de a o para levantamento das necessidades de manejo (incluindo necessidades de infraestrutura) nas trilhas oficiais do PED (guia de trilhas); 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   visitação, e das que são destinadas apenas com o acompanhamento de guias ou condutores de visitantes do PED, com o objetivo de proteger a biodiversidade presente no local. Em virtude do tempo transcorrido, recomenda-se que sejam realizados: atualização das necessidades de manejo (incluindo infraestrutura e sinalização); definição das trilhas visitação e as destinadas aos trabalhos de gestão; os estudos potenciais usuários (caminhantes, ciclistas, praticantes de esportes de aventura, dentre outros); planejamento para manutenção e monitoramento das trilhas abertas   visitação e as que destinadas somente a visitação guiada.

Em rela o ao manejo de atrativos sugere-se a realização de diagnóstico contemplando levantamento e/ou atualização de informações sobre: os atrativos do PED; necessidades de manejo ou de instalação de novos atrativos; estudo de seus potenciais usuários; atividades praticadas no atrativo (contemplação, banho de rio ou cachoeira, escalada, montanhismo, mountain bike, camping, interpretação ambiental, *birdwatching*, uso religioso, dentre outros); necessidades e condições de sinalização do atrativo e planejamento para a manutenção; e monitoramento dos atrativos abertos   visitação, bem como daqueles não indicados.

Para o monitoramento de impacto de visitação recomenda-se que seja adotado algum método de contagem de visitantes que alcance o maior número de trilhas e atrativos visitados. O parque possui 01 eco-contador, que em 2020 estava instalado na Cachoeira da Cascata (Setor Morumbeca dos Marreiros). Esse contador foi colocado em abril de 2016 (fase II do projeto de uso público) e já contabilizou dados de alguns atrativos, como Pedra do Desengano e Cachoeira do Roncador. Após o final deste projeto continuou-se a coletar os dados deste equipamento, porém nenhum outro método foi aplicado para gerar mais conhecimento sobre

a quantidade de visitantes e nem sobre sua qualidade e impacto que gerados ao ambiente pela visitação. A equipe conta apenas com a percepção de visitação

Sugere-se que este monitoramento adote bons indicadores para aferir a qualidade de trilhas e atrativos e respectivas manutenções, como, por exemplo: largura e profundidade da trilha, raízes expostas, presena de processos erosivos no solo, problemas de drenagem, ausência de serapilheira, ausência de fauna ou antropização no comportamento de algumas espécies, presena de animais domésticos, presena de lixo (tipo), presena de dejetos humanos, indícios de fogueira, vegetao danificada e inscrio em árvores, inscries em rochas, indícios e/ou ocorrência de incêndios, indícios de uso por veículos motorizados, vandalismo na sinalizao e surgimento de atalhos/trilhas não oficiais, presena de clareiras ou indícios de supressão de vegetao, equipamentos ou edificaes danificados/deteriorados (placas, infraestruturas de apoio   visitao, guarda corpo, mirantes, raias, poitas, deques), entre outros.

Parte destas informaes já foram levantadas pelo Projeto de Uso Público do Inea ou em outros estudos em trilhas e atrativos feitos pela UC, porém a proposta em tela é de que algumas informaes/dados, julgadas mais importantes para fins de medio e avaliao de impacto, sejam utilizadas como indicadores e o processo de monitoramento seja contínuo e permanente.

Recomenda-se que os dados/informaes de interesse trabalhadas sejam periodicamente atualizados, de preferência semestralmente, e armazenadas no Banco de Dados de Visitao da Gevins ou em base de dados de referência institucional que esteja ativa.

Algumas das aes/atividades listadas acima têm caráter permanente, como manejo e manuteno de trilhas e atrativos, bem como o monitoramento do impacto da visitao. Já a capacitao para uso público pode ser realizada por projetos de acordo com a demanda levantada.

Para implantao dos projetos de capacitao para o uso público deverão ser levantadas inicialmente as necessidades de capacitao da equipe da UC, de guias/condutores, das comunidades locais ou de outros potenciais parceiros, e definido cronograma de realizao dos mesmos. Os cronogramas de implantao poderão ser estruturados anualmente ou por um período de dois anos. Uma vez definidas essas questões, recomenda-se a elaborao de projetos simples para cada uma das capacitaes elencadas de forma a agilizar local, convite de palestrantes, abertura de vagas para interessados, coffee breaks, estadia, diária, limpeza, equipamentos e, quando necessário, promover a viabilizao de verba para realizar as capacitaes e/ou estabelecimentos de convênios e patrocínios.

Considerando a necessidade de área para o receptivo da UC, neste programa deverá ser levantada área específica para a construo do centro de visitantes da UC, ou indicao das melhorias e adequaes necessárias na sede atual, bem como diretrizes para a elaborao de exposio permanente sobre a UC.

Importante destacar que deverão ser integradas a este programa as aes e atividades desenvolvidas no PED em relao aos programas "Vem Pedalar", "Vem Passarilhar" e outros institucionais.

### **3.3. Programa de Ordenamento da Visitao**

Em se tratando de ordenamento da visitao, sugere-se maior ateno em atrativos localizados no setor Sossego do Imbé (mais especificamente na Babilônia) e setor Mocotó,

onde há grande concentração de turistas em feriados prolongados. Torna-se prioritária a disposição de infraestrutura mínima de apoio à gestão nessas áreas.

Já no Setor Itacolomi, local de acesso à travessia Poço Parado - Mocotó, é necessária a implementação de toda a infraestrutura de receptivo, para fornecimento de informações básicas, bem como de estruturas para melhor conservação da trilha e bem estar do visitante. Essas estruturas seriam, basicamente, locais para camping selvagem e banheiro a seco.

Portanto, este programa visa ao manejo sustentável dos recursos naturais e da paisagem do PED para a visitação, buscando, se necessário, a participação das instituições públicas e privadas e das comunidades locais 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 e Número Balizador da Visitação - NBV), 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.

Dentre os objetivos deste programa estão:

- Apoiar e fomentar a visitação consciente associada à conservação dos recursos naturais da UC;
- Garantir que a visitação não ocasione redução da qualidade ambiental dos atrativos, assegurando a manutenção dos seus recursos naturais.
- Apoiar a participação da sociedade na gestão da visitação.

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

1. Diagnóstico: deverá abranger tópicos como o levantamentos do número de visitantes da área; infraestrutura de apoio à visitação (pontes, centros de visitantes, locais de acampamentos, abrigos, banheiros, etc.); atores envolvidos na gestão da área (órgãos públicos, privados, prestadores de serviços, associações, organizações não governamentais, turismo de base comunitária); impactos ambientais e sociais da visitação e suas causas; informações relativas à capacidade de manejo: condições para a realização de fiscalizações, recursos financeiros, pessoal e equipamento para conservação da área; 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, 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, documentos de referência de entidades esportivas e de turismo para as atividades desenvolvidas no atrativo; e identificação do perfil de visitantes da área.

2. Planejamento das ações: contemplando a 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 no Conselho gestor da UC para o ordenamento da visitação, quando possível; e definição das ações e cronograma para o ordenamento do atrativo.

3. Elaboração de estudo de capacidade de carga, a escolha da metodologia deverá considerar o diagnóstico do atrativo e condições da UC.

4. Elaboração de normativas para a visitação ou atividade crítica no local, considerando o número balizador da visitação como norteador e envolvendo toda sociedade e demais parceiros (propostas de normas ou atividades que reduzam o impacto da visitação no atrativo ou trilha).

5. Elaboração de indicadores para o monitoramento: considerando a seleção de indicadores para mensuração do nível de impacto da visitação na qualidade do ambiente, e mensuração da experiência do visitante; especificação de padrões para cada indicador e mensuração da condição atual dos indicadores; e o estabelecimento da estratégia de monitoramento com a elaboração da matriz de monitoramento de impactos.

6. Monitoramento e avaliação das ações de manejo do atrativo: acompanhamento da efetividade do ordenamento no local, avaliando se houve melhora nas condições ambientais e sociais da área, realizando avaliação constante do processo e promoção de sua adaptação a novas condições.

Importante destacar que 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 e demais ações, ações conjuntas de fiscalização na área, atividade de controle da visitação em locais sensíveis ecologicamente, dentre outras.

Visando à conservação da biodiversidade nas áreas mais sensíveis do PED e a segurança dos próprios visitantes recomenda-se a contratação de condutor credenciado para a visitação nas trilhas de alto risco, tais como: **Trilha da Pedra do Desengano, Serra Pedra da Marial, Trilha da Serra do Itacolomi, Trilha da Pedra do Macaco, Trilha da Serra da Malhada branca, Travessia do Poço Parado X Mocotó, Pico do Mata Cavallo e Pico do São Mateus**. A avaliação periódica do grau de risco das trilhas e divulgação do mapa de trilhas atualizado estará disponível na sede do parque, no Geoinfo e no Visite Parques<sup>6</sup>. Caso julgar necessário pela gestão da UC e, de acordo com novas avaliações de risco das trilhas, esta recomendação poderá vir a se tornar uma exigência. Sendo assim, de acordo com a avaliação de riscos conduzida pela gestão vigente, esta se coloca no direito de implementar a obrigatoriedade de contratação de guias condutores, bem como lançar mão de outros dispositivos previstos pelo Decreto estadual nº 42.483/2010.

### **3.4. 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 do turismo de base comunitária, de parcerias, patrocínios, acordos de cooperação, autorizações, concessões e permissões, junto a instituições governamentais e não governamentais, bem como com o setor privado.

Há poucas atividades econômicas ligadas ao turismo desenvolvidas no PED, dentre elas há o guiamento nos atrativos e a recepção/estadia dos visitantes. O guiamento se dá principalmente pelos condutores de visitantes (guias locais) treinados e credenciados pelo Inea, por meio do Programa de Guias de Turismo e Condutores de Visitantes. O primeiro curso

---

<sup>6</sup> <http://parquesestaduais.inea.rj.gov.br/inea/>

de condutores de visitantes do PED foi realizado no município de São Fidélis, em 2013, em que foram credenciadas 30 pessoas. Em 2015 foi realizado em Santa Maria Madalena e, em 2018, em Campos dos Goytacazes, tendo sido abertas também vagas para São Fidélis. Cabe ressaltar que o credenciamento é realizado a cada dois anos, sendo obrigatório aos que desejam continuar com as atividades de guiamento. Dessa forma, em 2018, foi realizado o credenciamento para São Fidélis e Santa Maria Madalena. Como desde o último curso muitos condutores credenciados pararam de atuar, é necessário promover novos credenciamentos, dando oportunidade a mais interessados. Para o ano de 2021, está sendo planejada a abertura de curso para credenciamento nos três municípios, e credenciamento para Campos dos Goytacazes.

Quanto aos receptivos para os visitantes dentro do PED, atualmente só há uma opção disponível, na Estalagem da Morumbeca, no Setor Morumbeca dos Marreiros. Até o momento, não há nenhuma regulamentação ou regras de uso, cabendo ressaltar que se trata de uma propriedade que está em processo de doação para o Estado. Neste setor ainda há outros atores, posseiros, que se utilizam das respectivas áreas com atividades não turísticas que também não são regradas.

Portanto, 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 com o setor de turismo para estruturação dos atrativos. Recomenda-se que a UC atualize anualmente o cadastro do “trade turístico” que atua na unidade, no Banco de dados de visitação.

#### **4. Plano Setorial de Conhecimento**

O Plano Setorial de Conhecimento foi indicado como prioridade de planejamento na OPE, mas não foi ranqueado como um dos três planos mais importantes durante a priorização pelos participantes. Apesar disso, a instituição compreende sua importância como base para planejar ações de gestão, uma vez que o PED é muito bem conservado, sendo um dos maiores remanescentes da Mata Atlântica. Possui muitas espécies endêmicas, ameaçadas, além de um número alto de pesquisas cadastradas. Sendo assim, a equipe de planejamento incluiu este plano no grupo prioritário para o presente PM.

Este Plano tem como objetivos principais:

- I. Gerar subsídios para o manejo da UC por meio de disponibilização de informações levantadas a partir de estudos, avaliações e ações de monitoramento ambiental e do incentivo à pesquisa na unidade, especialmente em áreas pouco conhecidas.
- II. Promover a difusão de conhecimentos sobre o PED para a sociedade, de uma forma mais acessível, a fim de atrair simpatizantes e agregar esforços com enfoque na proteção da UC.

##### **4.1 Programa de Estruturação e Fomento à Pesquisa Científica**

Este programa é responsável por estruturar e incentivar a produção de conhecimento técnico-científico na UC. É função deste programa ainda compreender as necessidades da UC para

priorizar os temas de investigação. As ações/atividades deste programa estarão centradas no acompanhamento das pesquisas vigentes, na demanda de pesquisas futuras e na disseminação do conhecimento gerado dentro da unidade.

O PED é a primeira UC criada no estado e apresenta um alto número de pesquisas cadastradas em seu território. Do montante de 789 pesquisas autorizadas pelo Inea entre 2004 e 2020, 114 foram realizadas no PED (~14%), com 58 ainda em andamento em janeiro de 2021. Cabe ressaltar que o território do PED e seu entorno imediato apresentam grande potencial para o desenvolvimento de estudos de fauna, flora, meio físico e antrópico, relações ecológicas e socioecológicas existentes, além de pesquisas sobre sua própria gestão.

Atualmente as pesquisas, em grande parte das unidades de conservação administradas pelo Inea, acontecem por uma demanda das universidades e instituições de ensino. O apoio da unidade de conservação ocorre apenas em questões logísticas. Geralmente, o interesse e o tema a ser investigado parte da universidade para UC, que apoia o pesquisador no que for possível. Contudo, nessa lógica, nem sempre os temas estudados são realmente os temas necessários para a gestão e não há uma integração entre os dois atores (gestão da UC e comunidade científica). Uma boa estratégia para reverter essa situação é a criação de um Plano de pesquisas científicas do PED, através da realização de um exercício de identificação das demandas de pesquisas.

Uma das demandas importantes já identificadas consiste na necessidade de fomentar pesquisas de monitoramento da biodiversidade a longo prazo, visando avaliar a efetividade da conservação de organismos sensíveis (espécies endêmicas e ameaçadas de extinção), para que seja possível definir estratégias prioritárias e/ou planos de ações voltados para garantir a permanência dessas espécies na UC (objetivo básico da criação de qualquer Unidade de Conservação – Lei do SNUC nº 9.985/2000).

Outro entrave é que nem sempre os resultados das pesquisas são trazidos para a UC, e menos ainda divulgados para a comunidade. A criação de Câmara Temática de Pesquisa, no âmbito do Conselho Consultivo, pode ser uma alternativa para resolver essa questão, incentivando encontros de pesquisa para a comunidade científica ou mesmo desenvolvendo um boletim anual que informe os resultados em linguagem acessível para a comunidade local. No caso do PED, que tem algumas UC de diferentes categorias vizinhas a sua área, é importante estreitar os laços entre os programas de pesquisa dessas unidades. Dessa forma o acervo de informações da região pode passar a ser integrado e cada vez mais completo. Outra forma de repassar as informações para a equipe do PED e comunidade seria por meio de palestras ou seminários promovidos por pesquisadores, oferecidos aos membros do Conselho Consultivo do PED, em encontros anuais.

Os gestores do PED devem promover a integração de ações para viabilizar a realização de estudos e pesquisas por terceiros, seja em regime voluntário, seja em regime de fomento e parceria. Uma estratégia seria o PED participar de Simpósios organizados nas Universidades da região, a fim de apresentar o Parque Estadual do Desengano para os gestores de pesquisa, bem como o Plano de Pesquisa Científica do PED, e as lacunas de pesquisas detectadas.

É importante que seja definido/atualizado o plano de pesquisa, sempre em colaboração com o Núcleo de Pesquisa (Nupes/Geuc), e que o mesmo priorize os temas de interesse da UC ao longo do tempo. A consolidação de um programa de pesquisa é fundamental para que a UC tenha o controle sobre o que e como estão sendo feitas as pesquisas e tenha as suas necessidades atendidas. É importante que o próprio parque tenha o seu cadastro das pesquisas que estão sendo desenvolvidas, com informações sobre as solicitações de autorização de pesquisas, seus pareceres sobre estas solicitações, bem como os produtos gerados por estas pesquisas. A autorização de pesquisa científica em unidades de conservação é emitida pelo diretor da Dibape, e gerenciada pelo Nupes, porém toda solicitação passa para

a gestão do parque, que deve dar um parecer favorável para execução daquele projeto, com possibilidade de atuação junto aos pesquisadores, para adequações no projeto, quando necessário. Sendo assim, o parque deve incluir em sua rotina a organização destes dados, possibilitando identificar as pesquisas existentes, sua localização, espécies estudadas e assim identificar lacunas de conhecimento.

O programa deverá contemplar a sistematização dos dados/informações, planejamento e monitoramento das pesquisas produzidas, integrando-as à setorização adotada para a UC, bem como a divulgação das demandas e áreas de vazio de conhecimento e das infraestruturas de apoio ao pesquisador. Cabe destacar que essa estruturação deve contar com o apoio do Nupes, a fim de estar em consonância com a sistematização de dados do setor.

Ressalta-se que é fundamental a formação/revitalização/renovação da Câmara Temática de Pesquisa no Conselho Consultivo, que deverá colaborar continuamente com o programa. Esse grupo pode ser formado a partir dos representantes de instituições de ensino e interessados que fazem parte do conselho e de pesquisadores que já iniciaram ou finalizaram estudos no PED.

Durante a OPE, alguns temas foram elencados como necessários para o levantamento dos dados relacionados:

- Inventário da biodiversidade e ocorrência de espécies ameaçadas (fauna e flora);
- Inventário de espécies com indicação de grau de endemismo e de estudos sobre distribuição das espécies endêmicas;
- Levantamento dos principais grupos funcionais presentes no PED e análise de suas relações ecológicas;
- Dados espacializados sobre ocorrência, tamanho e dinâmica populacional do Muriqui;
- Análise e monitoramento sistemático da qualidade da água;
- Estudo sobre impactos da caça nos serviços ecossistêmicos prestados pela UC;
- Levantamento e estruturação de banco de dados sócio-ambiental ligado aos valores histórico-culturais e de projetos de estruturação de registros etno-culturais.

## **5. Projetos Específicos**

O objetivo de desenvolver projetos específicos posteriormente à elaboração do PM é detalhar atividades que envolvam a participação de profissionais mais especializados (como arquitetos, educadores, comunicadores, programadores visuais, engenheiros e publicitários, dentre outros), com o envolvimento do Conselho da UC e/ou suas câmaras técnicas. É importante que esses projetos específicos estejam elaborados e disponíveis para serem desenvolvidos em momento oportuno, ou seja, quando se contar com recursos financeiros para a sua implementação ou quando determinadas situações os fizerem especialmente necessários.

O Plano de Manejo do PED indica a elaboração de cinco projetos específicos: (1) parque Dark Sky, (2) Caminho Santos Lima, (3) Implantação de sub-sedes e núcleos de apoio, (4) Ampliação do PED e (5) Reintrodução de jacutingas. Todos os projetos específicos terão de ser orientados e aprovados pela Dibape.

## 5.1 Dark Sky Park

*Dark Sky Park* é um título concedido pela *International Dark-Sky Association* (IDA) a espaços geridos por instituições públicas ou por iniciativa privada (que são abertos ao público à noite), que visam manter o céu escuro preservado. Para receber este título, é necessária a compilação de alguns documentos, a realização de estudos técnicos e o planejamento de ações específicas voltadas para essa finalidade.

Até fevereiro de 2020, 120 áreas foram reconhecidas como Dark Sky Parks, mas nenhuma destas na América Latina. Um dos pré-requisitos para a criação de um Parque Dark Sky é que o local tenha pouca interferência ou nenhuma poluição por luz artificial e que seja possível observar a Via Láctea a olho nu, ou mesmo algumas constelações. Pelos seus atributos naturais, o Parque Estadual do Desengano tem potencial para a prática de observação das estrelas, ramo do ecoturismo que vem crescendo no Brasil.

No Parque a iluminação artificial está totalmente ausente, uma vez que se localiza entre vales, morros e vegetação, o que resulta em um processo de total isolamento da iluminação externa. Nos meses entre maio e agosto, o céu está completamente livre de interferência de nuvens. O local a ser indicado aos visitantes como principal ponto de observação das estrelas será o Setor Morumbeca dos Marreiros, por ser o único local da UC onde há infraestrutura para receber e acomodar visitantes e o acesso pode ser feito por meio de transporte automotivo. No Setor Morumbeca dos Marreiros existem duas acomodações, um chalé e uma pousada - ambas com cozinha e banheiro.

O estudo técnico foi elaborado e submetido à IDA em dezembro de 2020, tendo sido atualizado em fevereiro de 2021, posteriormente em Agosto. Caso a certificação seja obtida, o PED se comprometerá a implementar as seguintes ações:

(i) monitoramento trimestral do céu escuro: medições nos pontos definidos no estudo (setores Morumbeca dos Marreiros, Rifa, Poço Parado e na sede do parque), a fim de monitorar a interferência da luz na poluição do céu escuro. Adicionalmente, serão realizadas pesquisas com a fauna noturna do parque, com foco na interferência de diferentes fontes de luz artificial da sede no comportamento natural. Os resultados serão comparados com os dados iniciais obtidos.

(ii) educação ambiental com foco na redução da poluição luminosa: desenvolvimento de um calendário de eventos anuais para trabalhar os conceitos associados ao céu escuro, contendo datas e atividades que serão realizadas com os visitantes e apresentadas nas escolas; produção de materiais informativos, a serem disponibilizados no centro de visitantes do parque.

(iii) restauração de céu escuro: avaliação das especificações técnicas das lâmpadas da sede, promovendo substituições, conforme recomendações da IDA; busca de parcerias junto aos municípios abrangidos para tratar de medidas preventivas ao aumento da poluição luminosa.

(iv) e ações de divulgação: produção de material bilíngue que subsidiará as postagens nas redes sociais do PED e do Inea sobre o processo de nomeação da UC como Parque Dark Sky, reconhecido pelo IDA; projetos, ações e atividades desenvolvidas e os 04 eventos anuais que serão realizados para divulgar conceitos e práticas sobre o céu escuro. Essas ações serão realizadas em parceria com o Clube de Astronomia Louis Cruls (CALC) e, eventualmente, com outros futuros parceiros.

Os visitantes que desejarem desfrutar da experiência Dark Sky serão incentivados a participar do programa institucional que está sendo desenvolvido e criado pelo Inea. O Programa “Astronômico” irá promover atividades como observação de estrelas e caminhadas sob o céu escuro.

## 5.2 Caminho Santos Lima

O Circuito Histórico-Cultural denominado “Caminho Santos Lima”, em homenagem ao farmacêutico Joaquim dos Santos Lima, será composto por quatro trilhas destinadas à temática de educação ambiental, práticas interpretativas, lúdicas, históricas, culturais, ciência cidadã. Terão como público-alvo alunos e professores de escolas do entorno, visitantes e moradores locais.

São consideradas de fácil acesso, podendo ser acessada por carro particular (porém deverá ser levada em consideração a realidade das estradas locais), de curta à média duração (tempo máximo estimado em 6 horas, nas trilhas mais difíceis), e com nível de dificuldade moderada, podendo ser acessada por pessoas de diferentes faixas etárias, de acordo com a classificação da trilha.

Os objetivos deste projeto são: levantar, divulgar e enaltecer a cultura de Santa Maria Madalena através da história de Joaquim Santos Lima e suas coletas botânicas, realizadas no Parque Estadual do Desengano, e do processo histórico de criação do Horto Florestal. Dessa forma, espera-se que a implantação do caminho ajudará a promover uma maior conexão com a população, promovendo o resgate de culturas e histórias tradicionais do entorno do parque. Contará, ainda, com o apoio da população e de familiares vivos do homenageado.

As principais atividades desenvolvidas neste projeto são:

- Levantar e mapear os sítios de coleta utilizados por Santos Lima nas 4 trilhas existentes;
- Identificar espécies coletadas por Santos Lima e se as mesmas ainda estão presentes nestes sítios;
- Inserir plantas coletadas nos respectivos sítios, quando necessário;
- Levantar acontecimentos histórico-culturais;
- Levantar e identificar as atividades potenciais e existentes nas trilhas;
- Instalar sinalização com informações sobre as espécies botânicas e sobre aspectos histórico-culturais relevantes;
- Elaborar material de sensibilização e educação ambiental para apoiar as atividades de cada uma das trilhas trabalhadas;
- Capacitar guias e condutores;
- Implantar projeto;
- Monitorar a efetividade da implantação.

## 5.3 Implantação das subsedes e núcleos de apoio

O projeto de implantação de subsede e núcleos de apoio visa ampliar o espectro de gestão, no âmbito de todas as atividades correlacionadas ao Plano de Manejo.

A subsede está prevista para ser implantada no Núcleo Babilônia, no município de Campos dos Goytacazes, em local que está em processo de desapropriação legal pelo Inea. Está prevista também a instalação de três núcleos de apoio, sendo: 1) setor Morumbeca dos Marreiros (Santa Maria Madalena); 2) Poço Parado (São Fidélis); e 3) Mocotó (Campos dos Goytacazes).

O núcleo de apoio proposto para o setor Morumbeca dos Marreiros está em fase final de aquisição pelo Inea. A propriedade atualmente já possui infraestrutura necessária para a gestão, contando com um chalé e uma estalagem, necessitando apenas de reformas. Em 2020,

a equipe de guarda-parques do PED fez diversas melhorias na estrutura física e mobiliário do chalé da Morumbeca. Esse espaço é utilizado, principalmente, para as atividades de gestão no Setor Morumbeca dos Marreiros.

Os núcleos de apoio do Poço Parado e do Mocotó visam dar suporte aos visitantes que estejam fazendo a travessia Poço Parado – Mocotó. Em 2019, houve uma iniciativa junto à prefeitura municipal de Campos dos Goytacazes para viabilização de um núcleo de apoio do PED no setor Mocotó, mas que não pode ser concretizada.

Como já mencionado neste PM, em 2021 foram iniciadas tratativas com São Fidélis para a cessão de um espaço no Horto municipal, para servir de núcleo de apoio ao PED. Foi então celebrado o Convênio nº 01/2021, entre Inea e o município, com validade por quatro anos (até julho de 2025), visando à cooperação mútua em ações de proteção, e possibilitando a estruturação do “Núcleo São Fidélis” do parque.

#### **5.4 Ampliação**

A proposta de ampliação do Parque Estadual do Desengano baseia-se na inclusão de áreas que garantam o melhor balanço entre relevância ambiental, proximidade com os limites atuais do parque e o menor conflito possível, priorizando áreas que já possuem algum tipo de restrição legal de uso. Para sua validação, o Inea seguirá os trâmites legais previstos na lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC (Lei nº 9.985/2000), incluindo a ampla divulgação da proposta e a consulta pública. Além disso, a proposta foi norteada por estudo técnico-científico acerca da relevância ambiental das áreas de ampliação em questão, elaborado pela equipe técnica do Inea.

A ampliação do Parque Estadual do Desengano tem o propósito de estender aos remanescentes de Mata Atlântica e ecossistemas associados da região, ainda não protegidos pelo parque, os objetivos de:

I – assegurar sua preservação, bem como incentivar e promover a recuperação de áreas degradadas ali existentes;

II – proteger 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 – contribuir para o fluxo gênico de espécies nativas e ampliação da área de vida daquelas que necessitam de amplo território para o estabelecimento populacional, por meio da conectividade de fragmentos e formação de Corredores Ecológicos;

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

V – possibilitar o desenvolvimento do turismo e atividades econômicas em bases sustentáveis na sua zona de amortecimento; e

VI – assegurar a continuidade dos serviços ambientais prestados pela natureza nestas áreas, a saber:

- Conservação da diversidade biológica e geológica;
- Controle de enchentes e recarga de aquíferos;
- Proteção das encostas e topos de morro contra deslizamentos;
- Proteção contra a erosão do solo e o assoreamento dos corpos d'água;
- Manutenção da temperatura e umidade;

- Grande beleza cênica.

As sete áreas indicadas para ampliação do PED estão situadas na vertente atlântica (Vale do Imbé), em três setores distintos: setor 1- Sossego do Imbé/ Agulha do Imbé/ Cachoeirão do Imbé/ São Mateus; setor 2- Babilônia/Grandeza e setor 3- Mocotó/São Julião/Aleluia/Rio Preto. Na vertente continental (Vale do Paraíba), são indicadas para inclusão no parque áreas nos setores da Serra do Moleque, da Serra da Gaivota e Cascata/Aleixo; e o setor da Pedra Dubois, em Santa Maria Madalena. Estas áreas têm em comum uma intensa e crescente pressão antrópica, seja por atividades de mineração, no Maciço do Itaoca, ou por extração de madeira, caça, ocupação em APP e desmatamentos nos demais setores.

### 5.5 Reintrodução das jacutingas

O processo de defaunação, atrelado a atividades humanas, atinge fortemente o estado do Rio de Janeiro, indo contrariamente aos objetivos das Unidades de Conservação da natureza. As jacutingas (*Aburria jacutinga*) são aves de grande importância ecológica, pois têm papel fundamental no processo de dispersão de sementes (Galetti *et al.*, 1997). Devido às suas características e ao seu panorama atual de conservação no estado do Rio de Janeiro, a espécie poderia atuar como espécie “carismática, bandeira ou guarda-chuva”, promovendo a sensibilização sobre a importância da conservação de espécies nativas, em especial nas Ucs estaduais. Assim, a reintrodução da espécie pode atrair amplamente a atenção da população para os temas mencionados. A reintrodução da jacutinga reflete, não somente em sua própria conservação, mas também na preservação da Mata Atlântica da região.

A reintrodução de espécies demanda que os habitats escolhidos estejam livres de caça e com paisagens dotadas de tamanho e de recursos capazes de suportar uma população minimamente viável (Galetti *et al.* 2016). As causas exatas da extinção local da jacutinga no Parque Estadual do Desengano não são conhecidas, pois esse evento ocorreu há décadas, mas possivelmente foi causada pela sua sobrecaça. Contudo, o PED apresenta adequabilidade ambiental para a espécie. Dentro dos limites da UC, há grande disponibilidade de recursos alimentares e áreas bem conservadas e com vegetação em seu estado pristino, como nas serras da região do Poço Parado (Serra da Malhada Branca, Serra Campista, Serra Grande).

Enquanto os aspectos biológicos são obviamente essenciais para determinar a viabilidade de um projeto de reintrodução, as respostas às intervenções humanas são igualmente vitais para que as ações de conservação tenham melhores chances de sucesso. Para o sucesso das solturas, é importante o apoio da comunidade local, que poderia afetar de alguma forma o estabelecimento das aves reintroduzidas. Sendo assim, um dos principais objetivos deste programa é sensibilizar a população local, a fim de que apoie o processo de reintrodução e monitoramento dos indivíduos soltos na natureza, e a realização de trabalhos educativos, direcionados aos atores locais.

O comprometimento da equipe do PED, tanto em ações de fiscalização quanto de educação ambiental, é fundamental para a eficácia do projeto.

O projeto proposto está de acordo com os protocolos da IUCN e com os princípios existentes sobre reintrodução, contribuindo significativamente para a conservação da região. Cabe ressaltar que já foram realizadas outras tentativas de reintrodução de jacutinga, no estado do Rio de Janeiro, na RPPN Reserva Ecológica do Guapiaçu (REGUA). Entre 2007 e 2008, foram reintroduzidos na REGUA 40 indivíduos provenientes do criadouro Crax Brasil. Após a soltura, as aves foram acompanhadas por radiotelemetria, por observações de pesquisadores e funcionários. No entanto, não houve nenhum indício de reprodução. Em 2018 e 2019 houve








**ANEXO II - PARTICIPANTES DA OPE**

A. Lista de presença da oficina participativa para elaboração da revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual do Desengano - dia 29/11/2019.



Registro de presença na oficina de elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Desengano 29/11/2019.

| Nome                       | Instituição                | Contato | Cidade                                  |   |
|----------------------------|----------------------------|---------|---|---|
| MARIO VAHIA                | P. VER. BICOP              |         | FSMM                                    | T |
| CARLOS JARDIN              | PED                        |         | SMM                                     | T |
| LUIS ROCHA                 | INEA / PED                 |         | S.M.M                                   | T |
| Nicolas M. Pena            | INEA / NUPES               |         | RJ                                      | N |
| Estrelita Meselli          | condutor                   |         | S.M.M.                                  | T |
| Ricardo Vinas              | INEA / Curitiba            |         | S.M.M.                                  | T |
| Marcelo Kocher             | Comarca. SF                |         | São Fidélis                             | T |
| Lidia Casanovic            | Terraviva Cultura          |         | São Fidélis/RJ                          | T |
| WANDERLEY K. DA FLORE      | SMMA / SMMA                |         | Musakena                                |   |
| Cristiana Cardoso Rizzotto | voluntária / PED           |         | S <sup>ta</sup> M <sup>ã</sup> Madalena | N |
| Sonia Lemos Silva          | INEA / PED                 |         | SMA                                     | T |
| Juan Fernando Correia      | AMAPI                      |         | SMA                                     | T |
| Marcos Frederico Correia   | Defesa Civil / SMM         |         | S <sup>ta</sup> M <sup>ã</sup> Madalena | T |
| Alan Michel de Paiva       | INEA - HCESL               |         | S.S.M                                   | T |
| Carlos Henrique Gomes      | INEA                       |         | Compos dos Goitac                       |   |
| Carlos Henrique Gomes      | INEA                       |         | Nova Friburgo                           | T |
| Marcelo Lima               | GRUPPO - DPM/30            |         | GUARIMAR                                | N |
| MAGDALA TORRES             | ASS. LETIREUS<br>FRIBURGOS |         | S <sup>ta</sup> M <sup>ã</sup> Madalena |   |
| Henriete Novaes            | NEPAS / UENF               |         | CAMPOS                                  | T |

B. Lista de presença da oficina participativa para elaboração da revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual do Desengano - dia 30/11/2019



Relatório de reuniões da oficina de elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Desengano 30/11/19

| Data | Nome               | Instituição                  | Contato | Cidade                |
|------|--------------------|------------------------------|---------|-----------------------|
| 1    | Ricardo Salinas    | INEA                         |         | S.M.M.                |
| 2    | Henrique Nogueira  | NEPAS/UFES                   |         | CAMPOS RS             |
| 3    | Luis Rocha         | INEA/PED                     |         | S.M.M.                |
| 4    | João Amador        | Prat. Val. Colônia           |         | SÃO FIDELIS           |
| 5    | Adelmar dos Passos | Condutor - Inea              |         | São Fidélis           |
| 6    | Sérgio Lima        | INEA/PED                     |         | GUAR                  |
| 7    | Luiz Moura         | INEA-HCFSL                   |         | S.M.M.                |
| 8    | Luiz Roberto       | INEA                         |         | São Fidélis           |
| 9    | HARID VARELA       | P. VERBIANO                  |         | S.M.M.                |
| 10   | CARLOS DARA        | PED                          |         | S.M.M.                |
| 11   | CARLOS MARTINS     | Resex/INEA                   |         | Nova Friburgo         |
| 12   | Enos Gama Junior   | CONVITOC<br>Conselho Técnico |         | CAMPOS dos GOYTACABAS |
| 13   | Manoel P. Correia  | Diretoria/INEA               |         | São João del-Rei      |
| 14   | Luiz P. Correia    | AMAP                         |         | S.M.M.                |

C: Lista de presença da oficina participativa para elaboração da revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual do Desengano - dias 13 e 14/12/2019.



13/12/2019

Reunião de revisão da oficina de elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Desengano

| Data | Nome                   | Instituição   | Contato | Cidade                |
|------|------------------------|---|---------|-----------------------|
| 1    | Jean Augusto           | HCFSL - INEA  |         | S.M.M.                |
| 2    | Juan Cardoso Correia   | AMAPI   |         | S.M.M.                |
| 3    | Mamen Perdomo Correia  | PHSM - <sup>de São</sup> <del>Paulo</del>                           |         | SMM                   |
| 4    | ENOS GAMA JÚNIOR       | COMTUS - Campos dos Goytacazes - <sup>de São</sup> <del>Paulo</del> |         | Campos dos Goytacazes |
| 5    | Sônia Manna            | INEA/PED  |         | SMM                   |
| 6    | [assinatura]           | Pousada Verdejante  |         | SMM                   |
| 7    | [assinatura]           | INEA/PED  |         | SMM                   |
| 8    | [assinatura]           | SMAC/PNT  |         | Rio                   |
| 9    | José Marcos Fony       | SEMDA - São Fidélis   |         | São Fidélis           |
| 10   | Ricardo Figueira       | INEA/PED  |         | S.M.M.                |
| 11   | AUGENIO P. DE OLIVEIRA | INEA/PED  |         | São Fidélis           |
| 12   | José Marcos Fony       | SEMDA - São Fidélis   |         | São Fidélis           |
| 13   | Alma Regina            | SEMDA   |         |                       |
|      | DIA 14/12/19           |   |         |                       |
| 1    | AUGENIO P. DE OLIVEIRA | PED - IPEN  |         | São Fidélis           |
| 2    | Sônia Manna            | INEA - PED  |         | São Fidélis           |
| 3    | Ricardo Figueira       | INEA - PED  |         |                       |
| 4    | Luiz Assumpção         | Terminologia  |         | São Fidélis           |
| 5    | Cardos Martins         | Condutor  |         | São Fidélis           |
| 6    | Alexandre Marques      | Empreendedor  |         | SMM                   |
| 7    | Emiliano               | GU: A DO FORTO E Conselho Técnico                                   |         | Campos dos Goytacazes |
| 8    | CARDOS MARTINS         | INEA/Resex  |         | N. Fribo              |
| 9    | Dario                  | INEA  |         | SMM                   |
| 10   | Mamen Perdomo Correia  | PHSM - <sup>de São</sup> <del>Paulo</del>                           |         | SMM                   |
| 11   | José Rafael            | INEA  |         | RJ                    |
| 12   | Patrícia Figueira      | SMAC/PNT  |         | Rio                   |
| 13   | Juan Perdomo           | AMAPI   |         | SMM                   |
| 14   | Murilo Pater           | OAB - SE  |         | São Fidélis           |
| 15   | Adriana M. S. Raposo   | Im. de São Fidélis  |         | São Fidélis           |
| 16   |                        |   |         |                       |

**ANEXO III - ATOS LEGAIS**

| <b>Legislação</b>                                      | <b>Assunto</b>  |
|--|---|
| Decreto Estadual nº 250 de 13 de abril de 1970         | Ato de criação do PED   |
| Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981                   | Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências   |
| Decreto Estadual nº 7121, de 29 de dezembro de 1983.   | Ato de criação da APA Desengano, sobreposta ao parque   |
| Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 | Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. |
| Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000                   | Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC  |
| Decreto nº 4340, de 22 de agosto de 2002               | Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências  |
| Portaria IEF/RJ/PR nº 159, de 20 de maio de 2005       | Aprova o Plano de Manejo do PED   |
| Decreto nº 5.950, de 31 de outubro de 2006             | Estabelece limites para o plantio de organismos geneticamente modificados (OGM) nas áreas no entorno das unidades de conservação.   |
| Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006               | Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências  |
| Lei nº 11.460, de 21 de março de 2007                  | Delibera sobre o plantio de organismos geneticamente modificados (OGM) nas unidades de conservação  |

|   |   |
|---|---|
| Portaria IEF/RJ/PR nº 257, de 20 de outubro de 2008 | Altera o Plano de Manejo do PED para inclusão de áreas de visitação controlada  |
| Decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008         | Regulamenta dispositivos da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica  |
| Decreto Estadual nº 42.483, de 27 de maio de 2010   | Estabelece as diretrizes para o uso público nos parques estaduais administrados pelo Instituto Estadual do Ambiente - Inea, prevendo, dentre outros dispositivos, o estímulo a serviços e atividades desenvolvidas por voluntários  |
| Resolução Inea nº 61, de 04 de outubro de 2010      | Institui o Programa Estadual de Guias de Turismo e Condutores de Visitantes   |
| Lei nº 12.651, de 25 de março de 2012               | Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências  |
| Resolução Inea nº 55, de 09 de maio de 2012         | Estabelece o procedimento para consultas formuladas por interessados no fornecimento de serviços públicos sobre a conformidade de construção residencial, comercial, industrial ou em propriedade agropastoril às normas ambientais, e dá outras providências   |
| Decreto Estadual nº 43.641 de 15 de junho 2012      | Dispõe sobre a criação, implantação, estruturação e operação das unidades de polícia ambiental (UPAM) no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências   |
| Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012             | Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e nº 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. |

|   |  |
|---|--|
| Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012              | Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental Rural, o Cadastro Ambiental Rural, estabelece normas de caráter geral aos Programas de Regularização Ambiental, de que trata a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, e dá outras providências |
| Portaria Inea/Dibap nº 49, de 20 de outubro de 2014     | Estabelece o Conselho Consultivo do PED  |
| Resolução Inea nº 134, de 14 de janeiro de 2016.        | Define critérios e procedimentos para a implantação, manejo e exploração de sistemas agroflorestais e para a prática do pousio no Estado do Rio de Janeiro   |
| Instrução Normativa ICMBlo nº 02, de 03 de maio de 2016 | Define normas e procedimentos para condução de visitantes em unidades de conservação federais.   |
| Resolução Inea nº 139, de 05 de julho de 2016           | Estabelece regras para a coleta e utilização de sementes oriundas de Unidades de Conservação Estaduais e RPPNs reconhecidas pelo Inea no Estado do Rio de Janeiro  |
| Resolução Inea nº 138 de 02 de junho de 2016            | Dispõe sobre o programa de voluntariado em Unidades de Conservação estaduais e setores competentes da Diretoria de Biodiversidade e Áreas Protegidas (Dibap/Inea)  |