

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE (MÉDIO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Elaborar quadro estatístico com os resultados das ações, visando promover a avaliação periódica do sistema de fiscalização da unidade de conservação com base na análise dos registros de ocorrências criminais em geral e ocorrências ambientais registradas na esfera administrativa	Criar mural informativo da gestão Divulgar balanço das ações através de reuniões de desempenho.	Órgão Gestor	Promover e internalizar a cultura de desempenho e resultados na equipe	Nº de reuniões efetivamente realizadas. Nº de atualizações do quadro estatístico	2 (duas) reuniões de desempenho por ano	Até 36 meses após a publicação do plano de manejo
Estabelecer rotina para funcionários e/ou colaboradores, sejam eles pessoal terceirizado da equipe de gestão do parque ou de concessionários e prestadores de serviços, que deverão ser devidamente treinados e autorizados para auxiliar nas atividades de proteção ambiental, restringindo-se a orientar usuários e registrar irregularidades, não podendo efetuar notificações ou autuações, caso não seja funcionário público autorizado para isso	Criar protocolo de registro de irregularidades Treinar e capacitar os profissionais	Órgão Gestor, Concessionária e demais prestadores de serviços	Aumentar a capacidade de proteção do parque	Nº de registros realizados. Nº de profissionais treinados e capacitados	50% dos profissionais treinados e capacitados	Até 36 meses após a publicação do plano de manejo



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

### *5.1.5.2 Programa de Prevenção e Combate e Incêndios*

#### **5.1.5.2.1 Objetivo**

Estabelecer medidas para prevenção e combate aos incêndios florestais na unidade de conservação.

#### **5.1.5.2.2 Atividades**

- 1) Elaborar Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais;
- 2) Capacitar periodicamente os funcionários do Parque para o combate de incêndios;
- 3) Criar brigada de incêndio florestais temporária;
- 4) Mapear locais mais propensos a incidência de incêndios (Naturais e criminais);
- 5) Realizar campanhas anuais contra incêndios florestais, priorizando a época que antecede ao período crítico de sua ocorrência;
- 6) Prover o Parque de equipamentos, materiais e ferramentas necessárias para a realização das atividades de prevenção e combate de incêndios florestais, e de equipamentos de primeiros-socorros;
- 7) Elaborar plano de contingência para as áreas de uso público.

Além disso, o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais deve conter as seguintes observações:

- Formas de Detecção dos Incêndios: O plano deve possibilitar que seja gerado um mapa dos focos de fogo do parque, priorizando áreas para ações ligadas a prevenção e instalação de equipamentos que auxiliem no combate aos incêndios florestais;
- Protocolo de Comunicação/Denúncia: O Plano deve prever um canal de comunicação da população para alertar ou denunciar sobre incêndios ou

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

ações que podem ocasionar incêndios. Devido ao caráter de urgência destes comunicados é recomendado que seja oferecido números telefônicos, da gestão do parque e o contato de emergência da Defesa Civil. Será criada uma rede de contatos entre as lideranças comunitárias, capitaneados pela gestão da unidade de conservação e os membros do conselho consultivo, para que possibilite uma constante troca de informações entre os parceiros da unidade de conservação;

- Procedimento logístico de transporte de pessoal, equipamentos, materiais e ferramentas aos locais de combate aos incêndios;
- Cursos de formação e reciclagem.

### **5.1.5.2.3 Resultados esperados**

- Melhor tempo de resposta na chegada ao local do incêndio;
- Moradores e comunidades do entorno conscientes dos riscos;
- Equipe do Parque apta para prevenir e combater incêndios florestais;
- Diminuição do número de ocorrências de incêndios no Parque.

### **5.1.5.2.4 Indicadores**

- Tempo de chegada ao local do incêndio;
- Porcentagem de áreas do Parque atingidas por incêndio;
- Número de campanhas realizadas;
- Quantidade de equipamento adquirido;
- Número de oficinas de capacitação realizadas;
- Número de funcionários capacitados;
- Plano de contingência elaborado.

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

5.1.5.2.5 Plano de Ação

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIOS (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Elaborar Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais	Reunir a gestão da unidade de conservação, Secretaria Especial de Defesa Civil e o Responsável pelo Corpo de Bombeiros (CBMRJ) do município com a finalidade de elaborar um plano de prevenção e combate a incêndio florestais no parque	Órgão gestor, Secretaria Especial de Defesa Civil e CBMRJ	Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais elaborado	Nº de reuniões	1 (hum) Plano de prevenção e combate de incêndios florestais	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo
Capacitar periodicamente os funcionários do Parque para o combate de incêndios	Prever no Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais curso de formação e cursos de reciclagem ministrado em parceria com o CBMRJ e a Secretaria Especial de Defesa Civil municipal	Órgão gestor, Secretaria Especial de Defesa Civil e CBMRJ	Funcionários aptos para atuar na prevenção e combate a incêndios florestais	Nº de funcionários formados	1 (hum) curso de formação a cada 2 (dois) anos. 1 (hum) curso de reciclagem por ano	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIOS (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Mapear locais mais propensos a incidência de incêndios (Naturais e criminais)	<p>Identificar através de mapas de foco de calor disponíveis pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais áreas na unidade de conservação.</p> <p>Percorrer a unidade de conservação identificando locais de risco potencial (áreas antropizadas, vegetação, estrutura florestal, dentre outros)</p>	Órgão gestor	Amplio conhecimento de áreas mais sensíveis a incêndios florestais	Nº de locais identificados	1 (hum) mapa risco potencial de incêndios florestais	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo
Realizar campanhas anuais contra incêndios florestais, priorizando a época que antecede ao período crítico de sua ocorrência.	<p>Promover palestras em unidades de ensino no entorno (principalmente no período crítico)</p> <p>Participar de reuniões de associações de moradores (principalmente período crítico).</p> <p>Confeccionar material de divulgação educativo e informacional</p> <p>Distribuir material de divulgação em locais estratégicos</p>	Órgão gestor	População sensibilizada em relação ao item específico. Diminuir os impactos decorrentes de ações antrópicas na unidade de conservação	Nº de Palestras ministradas. Nº de Materiais de Divulgação Distribuídos	6 (seis) palestras por ano 1000 impressões materiais de divulgação	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIOS (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Prover o Parque de equipamentos, materiais e ferramentas necessárias para a realização das atividades de prevenção e combate de incêndios florestais, e de equipamentos de primeiros-socorros	<p>Dimensionar no Plano de Prevenção e Combate de incêndios Florestais quais e quantos equipamentos, materiais e ferramentas são necessários para o efetivo combate a incêndios. Com estudo da possibilidade de instalação de reservatórios de água em pontos críticos identificados pelo mapa de foco de fogo, respeitando as normas fitossanitárias.</p> <p>Adquirir os equipamentos, materiais e ferramentas necessárias.</p> <p>Prever cursos de manutenção de equipamentos e ferramentas e acondicionamento de materiais.</p>	Órgão Gestor, Concessionária e demais prestadores de serviços	Equipe devidamente aparelhada para executar as ações previstas no Plano de Prevenção e Combate de Incêndios Florestais	Nº de reposição de equipamentos, materiais e ferramentas	1 (hum) almoxarifado estruturado e equipado.	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA PREVENÇÃO E COMBATE DE INCÊNDIOS (MÉDIO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Criar brigada de incêndio florestais temporária	Ministrar curso de formação de brigadistas (com conteúdo de prevenção)  Contratar contingente de Brigadistas definido no Plano de Prevenção e Combate de Incêndios Florestais pelo período de 5 (cinco) meses, de junho a outubro.	Órgão Gestor, Concessionárias e demais Prestadores de Serviço	Maior capacidade de resposta a incêndios florestais	Nº de Brigadistas contratados.  Nº de ocorrências de incêndios atendidas	5 (cinco) Brigadistas contratados.  6 (seis) palestras em associações de moradores	Até 36 meses após a publicação do plano de manejo

---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 5.1.5.3 Programa de Cooperação Institucional

#### 5.1.5.3.1 Objetivo

Criar e manter colaborações interinstitucionais de forma a ampliar e aperfeiçoar ações que contribuam para a maior eficiência da gestão da UC, e promover a integração com os programas de desenvolvimento regionais ou similares que afetem diretamente a UC.

#### 5.1.5.3.2 Atividades

- 1) Celebrar Termo de Cooperação Técnica com o Batalhão de Polícia Florestal e o 33º Batalhão de Polícia Militar patrulhe a unidade de conservação e entorno, aumentando a efetividade das operações de combate às ocorrências criminais em geral e ocorrências ambientais;
- 2) Celebrar Termo de Cooperação Técnica com a Secretaria de Defesa Civil e Corpo de Bombeiros Militar para que o 10º Grupamento de Bombeiros Militar auxilie a unidade de conservação e entorno, aumentando a efetividade das operações de combate aos incêndios florestais em geral e ocorrências ambientais;
- 3) Criar um Programa de voluntariado, que trabalhe nas áreas de visitação e demais áreas da unidade de conservação;
- 4) Estabelecer parcerias com instituições governamentais, não governamentais do terceiro setor e privadas para auxiliar no cumprimento e implementação do plano de manejo da unidade de conservação.

#### 5.1.5.3.2.1 Segurança Pública

A segurança pública é ponto pacífico levantado nas oficinas participativas e na percepção do órgão gestor, sendo uma das questões críticas para o desenvolvimento



## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

das atividades, principalmente as ligadas a recreação e turismo, diante do elevado grau de ocorrências e incidentes envolvendo violência nas comunidades do entorno na área central da cidade de Angra dos Reis, limítrofe a Zona de Conservação 2 classificada no zoneamento do parque.

Os trabalhos de campo realizados pelas equipes que elaboraram o plano de manejo identificaram, seja por constatação *in loco*, seja por conversas com visitantes/frequentedores de certos atrativos existentes do parque e entorno, que a ocorrência de roubos e furtos são comuns naquela área, principalmente nos meses de verão na Estrada do Contorno, nos acessos a praias e mirantes entre os bairros de Tanguá e Ponta da Ribeira.

A subnotificação destes furtos e roubos não conseguem dimensionar o universo das ocorrências, contudo há um reconhecimento das instituições policiais que houve um aumento considerável de ações criminais na região nos últimos anos. Dentro da unidade de conservação os ilícitos tratam do preparo e consumo de entorpecentes, além de refúgio para grupos de pessoas ligadas a atividades ilícitas frente a operações policiais que acontecem nas comunidades, isto normalmente acontece na área da Zona de Conservação 2. Além disso, a caça ilegal de fauna silvestre e extração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros acontecem normalmente no interior da área da Zona de Conservação 1.

Existem parques com características urbanas, que possuem importante fluxo de visitação, que convivem em seu entorno direto com comunidades que possuem em seu interior grupos ligados a atividades ilícitas. Como exemplo no município do Rio de Janeiro, o Parque Nacional da Tijuca e o Parque Estadual da Pedra Branca. Ambos os parques já apresentaram problemas com violência, diante de ocorrências policiais envolvendo roubos e furtos de seus visitantes (BRAZ, 2008). Contudo, os parques possuem uma visitação consolidada e atrativos reconhecidos, sendo em sua maioria gratuitos ao público.

O ponto em questão é que há a possibilidade do incentivo e fomentação da visitação em parques com problemas de segurança pública. Entretanto, isso é possível em áreas



## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

menores e em comunidades bem mapeadas que detém de uma “convivência” com estes problemas inerentes a realidade das cidades fluminenses.

É crucial para percepção de segurança dos visitantes, em uma área com influência relativamente alta de violência, a capacidade ostensiva de proteção e a seu estado de resposta a situações de risco.

Dentro de uma proposta exequível, entende-se que ações de fiscalização do batalhão florestal da Polícia Militar para coibir ações de caça ilegal e extração de produtos florestais e também “rondas” periódicas em locais estratégicos do parque podem coibir ações ilícitas e/ou de violência dentro do parque.

As ações para autuar e promover repressão a ações de caça e extração, necessariamente deve ser bem articulada e desenhada de forma prévia com a gestão da unidade de conservação para que toda logística e procedimentos para recuperação de espécies seja realizada de forma adequada. Já o policiamento ostensivo promovido pelo 33º Batalhão de Polícia Militar em locais estratégicos do parque será resultado de uma convenção prevista no termo de cooperação técnica, para estabelecer um número mínimo de “rondas” e definição de horários críticos.

Um trabalho para melhorar a segurança pública é realizado junto às comunidades, disseminando a importância da unidade de conservação e apontando o parque como uma oportunidade, seja de lazer ou mesmo de geração de renda para a população local.

### 5.1.5.3.3 Resultados esperados

- Aumentar a capacidade operacional com redução de custos institucionais;
- Criar um ambiente colaborativo entre as instituições e a unidade de conservação;
- Parcerias estabelecidas (acordos, convênios ou outros) para a implantação dos programas de manejo.

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 5.1.5.3.4 Indicadores

- Número de convênios e cooperações técnicas formalizados no período;
- Número de ações desenvolvidas em parceria com outras instituições.

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

5.1.5.3.5 Plano de Ação

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Celebrar Termo de Cooperação Técnica com a Secretaria de Polícia Militar para que o Batalhão de Polícia Florestal e o 33º Batalhão de Polícia Militar patrulhe a unidade de conservação e entorno, aumentando a efetividade das operações de combate às ocorrências criminais em geral e ocorrências ambientais	<p>Realizar reuniões com comandante do 33º Batalhão de Polícia Militar e apresentar os objetivos e estratégias do parque.</p> <p>Conseguir Carta de apoio do comando do 33º Batalhão de Polícia Militar para as atividades previstas em conjunto.</p> <p>Encaminhar Ofício solicitando o Termo de Cooperação Técnica à Secretaria de Polícia Militar.</p> <p>Disponibilizar a área e infraestrutura da unidade de conservação para treinamentos de instruções básicas o 33º BPM.</p>	Órgão Gestor e Secretaria Municipal de Governo e Relações Públicas	Termo de Cooperação Técnica Firmado	Nº de Ações Fiscalização e Controle da ordem pública realizados pela Polícia Militar. Nº de "Rondas" regulares em atrativos turísticos, sede e subsedes da unidade de conservação.	10 Ações de Fiscalização e Controle da Ordem Pública por ano "Rondas" diárias aos principais atrativos turísticos do parque	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Celebrar Termo de Cooperação Técnica com a Secretaria de Defesa Civil e Corpo de Bombeiros Militar para que o 10º Grupamento de Bombeiros Militar auxilie a unidade de conservação e entorno, aumentando a efetividade das operações de combate aos incêndios florestais em geral e ocorrências ambientais	<p>Realizar reuniões com comandante do 10º Grupamento de Bombeiros Militar e apresentar os objetivos e estratégias do parque</p> <p>Conseguir Carta de apoio do comando do 10º Grupamento de Bombeiros Militar para as atividades previstas em conjunto.</p> <p>Encaminhar Ofício solicitando o Termo de Cooperação Técnica à Secretaria de Defesa Civil e Corpo de Bombeiros Militares.</p> <p>Disponibilizar a área e infraestrutura da unidade de conservação para treinamentos de instruções básicas ao 10º GBM</p>	Órgão Gestor e Secretaria Municipal de Governo e Relações Públicas	Termo de Cooperação Técnica Firmado	<p>Nº de atendimento a ocorrências de natureza diversas pertinentes aos bombeiros (Eventos com animais silvestres, etc.).</p> <p>Nº de Cursos de Formação e de Reciclagem na prevenção e combate a incêndios florestais.</p> <p>Nº de atendimento a ocorrências de incêndios florestais</p>	2 (dois) cursos de formação em prevenção e combate a incêndios florestais.	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Estabelecer parcerias com instituições governamentais, não governamentais do terceiro setor e privadas para auxiliar no cumprimento e implementação do plano de manejo da unidade de conservação.	Identificar as instituições chave para o desenvolvimento do parque. Emitir solicitação de Termo de Acordo de Parceria Institucional	Órgão Gestor	Aumentar a capacidade de desenvolvimento e execução das ações e atividades previstas no plano de manejo	Nº de Parcerias efetivadas	4 (quatro) parcerias realizadas	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL (MÉDIO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Criar um Programa de voluntariado, que trabalhe nas áreas de visitação e demais áreas da unidade de conservação	Elaborar resolução que regimente um programa de voluntariado na unidade de conservação. Viabilizar financeiramente o programa de voluntariado	Órgão Gestor e Concessionária e demais Prestadores de Serviços	Inserção da comunidade nas ações e atividades do parque. Aumentar a capacidade de execução de ações e atividades previstas no plano de manejo	Nº de voluntários	20 voluntários por ano	Até 36 meses após a publicação do plano de manejo



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 5.1.5.4 Programa de Vigilância Patrimonial

#### 5.1.5.4.1 Objetivo

Proteger instalações e equipamentos, e coibir a depredação de bens do da unidade de conservação por meio da vigilância patrimonial, e ainda promover o controle de acesso e auxiliar na fiscalização.

#### 5.1.5.4.2 Atividades

- 1) Prover vigilância para proteção do patrimônio e para controle de acesso, 24 horas por dia, por meio de contratação terceirizada;
- 2) Instalar infraestrutura adequada para uso da vigilância patrimonial, de forma a controlar a entrada e saída de visitantes na unidade de conservação; e
- 3) Implantar sistema de comunicação e vigilância interna e externa, com a aquisição de equipamentos, como rádios comunicadores e câmeras.

#### 5.1.5.4.3 Resultados esperados

- Capacidade de vigilância contratada compatível com a necessidade dos serviços;
- Inexistência de roubos e danos ao patrimônio do parque; e
- Sistema de vigilância implantado.

#### 5.1.5.4.4 Indicadores

- Número de registro de roubos e danos ao patrimônio público;
- Número de equipamentos adquiridos para fins de vigilância patrimonial.

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

5.1.5.4.5 Plano de Ação

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE VIGILÂNCIA PATRIMONIAL (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Prover vigilância para proteção do patrimônio e para controle de acesso, 24 horas por dia, por meio de contratação terceirizada	Contratar serviço de vigilância para proteção patrimonial, através de contrapartida da Concessionárias e demais prestadores de serviços	Órgão Gestor, Concessionária e Demais Prestadores de Serviços	Equipe de Vigilância de patrimonial contratada	Nº de vigilantes contratados	2 (dois) vigilantes por sede e/ou subsede	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo
Instalar infraestrutura adequada para uso da vigilância patrimonial, de forma a controlar a entrada e saída de visitantes na unidade de conservação	Projetar as construções da sede e subsedes para permitir o controle de entrada e saída de pessoas Instalar catracas eletrônicas	Órgão Gestor	Controle de entrada e saída de visitantes	Nº de visitantes	Todas áreas administrativas do parque com estrutura de controle de entrada e saída	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo
Implantar sistema de comunicação e vigilância interna e externa, com a aquisição de equipamentos, como rádios comunicadores e câmeras	Adquirir equipamentos de vigilância	Órgão Gestor, Concessionária e Demais Prestadores de Serviços	Redução do risco de roubos, vandalismo e depredação dos bens públicos	Nº de equipamentos adquiridos	Entrada, escritório administrativo e almoxarifado coberto por sistema de captação de imagens	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

### 5.1.6 Plano Setorial de Operacionalização

Para projetar os custos no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, foi realizada uma adequação (um exercício reduzido) do Sistema de Projeção de Investimentos Mínimos para a Conservação (IMC), “um conjunto de planilhas baseado no módulo financeiro do aplicativo de computador *Minimum Conservation System (Micosys)*” (MMA, 2009, p. 14). De acordo com o MMA (2009, p. 14 e 15):

O Micosys foi criado inicialmente para a modelagem de sistemas de áreas protegidas pelo Banco Mundial. Com ele, é possível medir o nível de proteção da biodiversidade de cada país em relação às suas UC, modelar o necessário conjunto de UC para proteger amostras de todos os ecossistemas e espécies nacionais, e ainda estimar investimentos e custos, pesando aspectos como espécies ameaçadas e variáveis socioeconômicas [...]. As projeções de investimentos necessários realizadas pelo IMC partem do pressuposto de que os custos de gestão de uma UC e a necessidade de instalação de infraestrutura são baseados no número de pessoas atuando na unidade. Isso se fundamenta na percepção de que a densidade de pessoal de campo é um fator importante para a efetividade da conservação de áreas protegidas. Bruner (2000) e Vreugdenhil (2003) demonstraram que, dentre diversos fatores avaliados (densidade de pessoal de campo; disponibilidade de programas sociais para a incorporação de populações locais ao manejo e aos benefícios dos parques; educação ambiental; e fatores de dissuasão contra atividades ilegais), a densidade de pessoal nas UC foi significativamente mais efetiva para sua proteção do que qualquer outro fator.

#### 5.1.6.1 Programa de Administração e Manutenção

##### 5.1.6.1.1 Objetivo

Desenvolver ações para implantação do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica por meio do fornecimento de condições de funcionalidade à gestão, contemplando a composição, organização e capacitação dos recursos humanos.

---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 5.1.6.1.2 Atividades

1) Estruturar a equipe do parque, provendo pessoal necessário à gestão da unidade de conservação, mediante lotação de funcionários do IMAAR, parcerias, contratação de serviços terceirizados, alocação de funcionários cedidos por outros órgãos da administração pública em geral, por meio do estabelecimento de convênios e termos de cooperação;

2) Capacitar a equipe do Parque no que diz respeito aos temas necessários às fases de implementação deste Plano de Manejo, identificando as demandas de capacitação de pessoal tanto para o desempenho das atividades das diferentes áreas temáticas de gestão, como para promoção de cursos por meio de parcerias institucionais (universidades locais, CBMERJ, SEBRAE, PMERJ, entre outros);

3) Capacitar continuamente os integrantes do Conselho Consultivo por meio de cursos para seus membros;

4) Providenciar e assegurar a identificação dos funcionários da UC por meio do uso de uniforme, pelo menos camiseta ou colete e crachá com foto, incluindo concessionários, pessoal terceirizado e colaboradores a serviço do parque;

5) Promover a sistematização bimestral das atividades, através da análise dos indicadores propostos nos planos setoriais e programas de manejo, promovendo uma cultura de desempenho na equipe de gestão da unidade de conservação;

Estruturar a densidade de equipe de uma unidade de conservação é um exercício quase personalizado, cada unidade de conservação está presente em um contexto ambiental, social e econômico específico. A categoria parque, pela sua expectativa de fluxo, demanda atenção e uma equipe operacional normalmente mais robusta;

A metodologia do Sistema de Projeção de Investimentos Mínimos para a Conservação (IMC), necessita de constantes que são alimentadas em suas planilhas, e não há uma estrutura para medida de equiparação entre as unidades de conservação municipais de Angra dos Reis. Com isso, foi realizado um exercício para realizar paralelos entre



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

unidades de conservação, de mesma categoria, onde o PNMMA poderia se espelhar para formatação de seu quadro técnico. No documento do MMA datado de 2009, no âmbito da publicação “Pilares para sustentabilidade financeira do sistema nacional de unidades de conservação” (MMA, 2009), para saber sobre a contribuição econômica das unidades de conservação do Brasil, verificou-se que em média existe 1 (hum) funcionário em unidade de conservação para cobrir 18,6 mil Km<sup>2</sup>. Naturalmente que este número apresenta uma distorção representativa ao unir todos os biomas e esferas administrativas.

Foram mapeadas estruturas organizacionais ideais para o Parque natural Municipal da Mata atlântica. Como parâmetro foi selecionado o Parque Nacional da Tijuca (PNT), que de acordo com seu último relatório de atividades contava com mais de 90 funcionários (servidores e contratados), colaboradores e parceiros para sua operacionalização, fora seu exitoso programa de voluntário.

Para definir a densidade de equipe para o Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, realizamos um recorte no setor de uso público do Parque Nacional da Tijuca. Este setor é composto por três analistas ambientais que desenvolvem atividades técnicas, um funcionário terceirizado que presta apoio administrativo, dois encarregados de recepção e seis recepcionistas terceirizados que trabalham diretamente com o atendimento e apoio aos visitantes e uma equipe de manejo trilhas formadas por 12 funcionários terceirizados e 18 funcionários disponibilizados pelo Trem do Corcovado, como uma das contrapartidas do contrato de concessão (ICMBIO, [2019]).

Traçando um paralelo com o PNMMA, que terá um enfoque representativo no uso público, uma adaptação deste corpo técnico foi enquadrada ao tamanho da área do PNMMA.

O Parque Nacional da Tijuca, no setor de uso público, dispõe de 42 funcionários (com diferentes competências) em seu quadro para cobrir mais de 100 km de trilhas estabelecidas, mais de 100 atrativos consolidados e outros números consideráveis, naturais a um parque conhecido a nível mundial (ICMBIO, [2019]). Sendo assim, frente à estratégia do PNMMA, 50% da equipe do setor de uso público do Parque Nacional da

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Tijuca seria uma densidade de pessoal de campo adequada a realidade do PNMMA a princípio, somando 21 funcionários distribuídos da seguinte forma (Quadro 5.1-2).

**Quadro 5.1-2: Previsão de funcionários - Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.**

Cargo	Nível de	Funções e Atribuições
Gestor (1)	Superior	• Coordenação e execução da implementação do Plano de Manejo;
		• Supervisionar a elaboração de TdR e de outros instrumentos técnicos de descrição de atividades que resultem na realização de projetos básicos necessários para a contratação e execução de serviços; fiscalização dos contratos de serviços necessários à gestão e operação da UC;
		• Elaboração de despachos de caráter administrativo e institucional;
		• Representação institucional;
		• Análise dos processos de licenciamento do entorno;
		• Supervisão das atividades das Coordenações de Uso Público e Educação Ambiental, Pesquisa e Manejo, Proteção e Fiscalização, Administração e Manutenção.
Coordenador de Uso Público e Educação Ambiental (1)	Superior	• Coordenação das atividades de Uso Público e Educação e interpretação Ambiental;
		• Execução das atividades de uso público e educação ambiental para a implementação do Plano de Manejo;
		• Elaboração de TdR e de projetos básicos; fiscalização, quando couber, dos contratos de serviços necessários à gestão e operação da UC;
		• Análise dos processos de licenciamento do entorno;
		• Representação institucional adjunta. Coordenação das atividades de Pesquisa e Monitoramento Ambiental na UC;
		• Coordenação das atividades de manejo dos recursos naturais, incluindo fauna, flora, bacias hidrográficas e recuperação de áreas degradadas da UC;
		• Análise das solicitações de pesquisa a serem desenvolvidas na UC e controle dos estudos;

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

Cargo	Nível de	Funções e Atribuições
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Execução das atividades de pesquisa, monitoramento e manejo de recursos naturais para a implementação do Plano de Manejo;</li> <li>• Elaboração de TdR e de projetos básicos; fiscalização, quando couber, dos contratos de serviços necessários à gestão e operação da UC;</li> <li>• Análise dos processos de licenciamento do entorno;</li> <li>• Representação institucional adjunta.</li> </ul>
Coordenador de Proteção e Fiscalização (1)	Superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenação das atividades de Proteção e Fiscalização na UC e sua Zona de Amortecimento;</li> <li>• Execução das atividades de prevenção e combate a incêndios, vigilância e fiscalização da área da UC e sua Zona de Amortecimento para a implementação do Plano de Manejo;</li> <li>• Elaboração de TdR e de projetos básicos; fiscalização, quando couber, dos contratos de serviços necessários à gestão e operação da UC;</li> <li>• Análise dos processos de licenciamento do entorno;</li> <li>• Representação institucional adjunta.</li> </ul>
Técnico de Administração e Manutenção (1)	Nível Médio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e supervisionar as atividades de Administração e Manutenção da UC;</li> <li>• Elaboração e supervisão dos processos de compra de materiais e equipamentos necessários à gestão e operação da UC;</li> <li>• Execução das atividades relativas às áreas de recursos humanos, financeira, materiais e suprimentos, logística, serviços gerais e os demais aspectos administrativos, inclusive contratos e convênios da UC para a implementação do Plano de Manejo;</li> <li>• Representação institucional adjunta.</li> </ul>
Técnico de Uso Público e Educação Ambiental (2)	Nível Médio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização e acompanhamento das atividades de Educação e Interpretação Ambiental;</li> <li>• Apoio às atividades de administração junto ao conselho gestor</li> <li>• Atividades de manutenção e serviços gerais nas atividades de manejo de atrativos e trilhas;</li> </ul>

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Cargo	Nível de	Funções e Atribuições
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhamento dos serviços contratados de uso público e educação ambiental.</li> </ul>
Auxiliar administrativo (2)	Nível Médio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio às atividades de administração na sede administrativa</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Execução de serviços de digitação de expedientes e organização de fichários, arquivos e processos;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Execução de serviços de telefonia e outras atividades de âmbito administrativo.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Execução de secretaria executiva do conselho consultivo</li> </ul>
Guarda Municipal Ambiental (12)	Nível Médio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio às atividades de operação da UC;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Execução de vistorias periódicas às estruturas da UC (edificações, sinalizações, cercas e equipamentos de interpretação ambiental);</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Percurso nas trilhas para o monitoramento das condições de acesso, manejo, manutenção e limpeza;</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoio às atividades de manutenção do patrimônio da UC.</li> </ul>

Os cargos elencados são do quadro de funcionários diretos do parque, excetuando-se a figura do Coordenador de Uso Público, que pode ser uma contrapartida do concessionário e/ou demais prestadores de serviços turísticos no parque, os demais poderão ser disponibilizados através de funcionários efetivos do IMAAR, cargos comissionados, cessão de funcionários de outros órgãos, dentre outros.

A figura do Guarda Municipal Ambiental é recomendável que seja realizada uma mescla de funcionários oriundos dos órgãos com profissionais de origem do cargo de Guardas Municipais, com experiência em atividades de fiscalização e controle, e funcionários oriundos de órgãos/empresa pública responsável pela limpeza pública com profissionais de origem do cargo de “Gari”, com experiência no manejo com ferramental de limpeza e manutenção de áreas públicas.

Para atividades ligadas a serviços gerais de limpeza, guarda patrimonial deverá ser realizada contratação de terceirizados.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

As empresas concessionárias e demais prestadores de serviço deverão através de contrapartidas oferecerem mão de obra para implementação de manejo dos atrativos e trilhas do parque.

### **5.1.6.1.3 Resultados Esperados**

- Administração do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica com equipe qualificada;
- Recursos humanos suficientes para execução dos programas do Plano de Manejo;
- Estrutura organizacional do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica formalizada;
- Parque administrado eficientemente de acordo com as normas estabelecidas.

### **5.1.6.1.4 Indicadores**

- Número de pessoas qualificadas trabalhando na unidade de conservação;
- Número de pessoas capacitadas;
- Número de serviços terceirizados contratados;
- Número de cursos de capacitação e reciclagem.

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

**5.1.6.1.5 Plano de Ação**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Estruturar a equipe do parque, provendo pessoal necessário à gestão da unidade de conservação, mediante lotação de funcionários do IMAAR, parcerias, contratação de serviços terceirizados, alocação de funcionários cedidos por outros órgãos da administração pública em geral, por meio do estabelecimento de convênios e termos de cooperação.	Estabelecer equipe mínima operacional, seguindo orientações do programa de administração e manutenção. Estabelecer termos de cooperação técnica e parcerias que envolvam cessão e/ou contratação de terceirizados.	Órgão Gestor	Equipe estruturada e operacional	Nº de funcionários/colaboradores	1º Ano (15 funcionários) até a formação da equipe ideal.	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Capacitar a equipe do Parque no que diz respeito aos temas necessários às fases de implementação deste Plano de Manejo, identificando as demandas de capacitação de pessoal tanto para o desempenho das atividades das diferentes áreas temáticas de gestão, como para promoção de cursos por meio de parcerias institucionais (universidades locais, CBMERJ, SEBRAE, PMERJ, entre outros).	<p>Criar curso de capacitação dos funcionários nos temas pertinentes a implementação do plano de manejo, como por exemplo: planejamento e gestão; legislação ambiental, manejo de trilhas e mediação de conflitos</p> <p>Estabelecer parcerias para que instituições ministrem palestras, aulas, seminários, cursos que contribuam para o desenvolvimento das atividades rotineiras da equipe do parque.</p>	<p>Órgão Gestor, Instituições parceiras, Concessionários e demais prestadores de serviços</p>	Equipe capacitada para as atividades diárias do parque	<p>Nº de funcionários capacitados.</p> <p>Nº de cursos, palestras, seminários e aulas ministrados</p>	<p>13 (três) cursos por ano</p> <p>5 (cinco) palestras por ano</p> <p>1 (hum) seminário por ano</p>	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Capacitar continuamente os integrantes do Conselho Consultivo por meio de cursos para seus membros.	<p>Ministrar treinamento sobre regras e normas previstas no plano de manejo</p> <p>Prover os membros dos conselhos de atualizações constantes das ações executadas no parque e seus resultados.</p> <p>Determinar participação dos membros do conselho consultivo em cursos, palestras e seminários em temas estratégicos do parque, como por exemplo prevenção a fogo, cursos de mediação de conflitos, dentre outros.</p>	Órgão Gestor e Conselho Consultivo	Membros do Conselho consultivo capacitados e cientes de todas as atividades do parque	Nº de membros do conselho consultivo capacitados	Todos os membros participantes das atividades	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Providenciar e assegurar a identificação dos funcionários da UC por meio do uso de uniforme, pelo menos camiseta ou colete e crachá com foto, incluindo concessionários, pessoal terceirizado e colaboradores a serviço do parque.	Confeccionar materiais de identificação dos funcionários e colaboradores. Prover os funcionários de materiais de identificação adequados	Órgão gestor, concessionários e demais prestadores de serviços	Funcionários, colaboradores, parceiros devidamente identificados	Nº de materiais de identificação distribuídos	Todos funcionários, colaboradores e parceiros devidamente identificados	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE MANEJO DE ÁREAS DEGRADADAS (MÉDIO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Promover a sistematização bimestral das atividades, através da análise dos indicadores propostos nos planos setoriais e programas de manejo, promovendo uma cultura de desempenho na equipe de gestão da unidade de conservação.	Criar um mural de desempenho em área visível e expor todos os indicadores universais e indicadores operacionais convenientes a gestão da unidade de conservação. Realizar reuniões semestrais de resultados e desempenho.	Órgão Gestor	Metas cumpridas	Nº de indicadores mensurados e expostos para equipe	Mural atualizado bimestralmente. Realização de 2 (duas) reuniões de desempenho por ano	Até 36 meses após a publicação do plano de manejo



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 5.1.6.2 Programa de Infraestrutura e Equipamentos

O Parque Natural Municipal da Mata Atlântica não possui infraestrutura para sua operacionalização instalada, no atual momento de elaboração deste plano de manejo. O plano de manejo está apontado as áreas de usos especiais para futura implementação de instalações administrativas. Entretanto, encontram-se 2 (duas) situações específicas a serem analisadas pelo Órgão Gestor da unidade de conservação referente ao uso de infraestrutura já estabelecida em seu entorno direto. Uma está localizada no campus da Universidade Federal Fluminense localizada no bairro do Retiro e que usufrui, além de uma excelente localização, estruturas de uma antiga sede hoteleira do Serviço Social do Comércio (SESC), onde foi identificado benfeitorias e relevantes estruturas para o patrimônio histórico, sociocultural da região. Existe também instalações de um antigo hotel Pestana que pode ser analisado como futuras áreas para subsedes para o parque.

Todas as instalações de infraestrutura estão condicionadas a realidade orçamentária e captação de recursos por parte do órgão gestor.

#### 5.1.6.2.1 Objetivo

Garantir a instalação, a aquisição e a manutenção da infraestrutura e dos equipamentos suficientes e adequados ao atendimento das atividades previstas neste Plano de Manejo e aos objetivos da UC.

#### 5.1.6.2.2 Atividades

- 1) Dotar a administração do parque de sede provisória;
- 2) Instalar Sede Administrativa, prevendo:



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

- Área de trabalho com mesas individuais, sala de reunião, sala de espera, banheiros, etc.;
- Almojarifado;
- Estacionamento;
- Refeitório;
- Centro de visitantes.

### 3) Instalar Subsedes Administrativas, prevendo:

- Área de trabalho com mesas individuais, sala de reunião, sala de espera, banheiros, etc.;
- Almojarifado;
- Estacionamento.

4) Adquirir equipamentos eletrônicos como computadores (*desktop e laptop*), *softwares*, HD externos e outros equipamentos, ampliando a capacidade de armazenamento de informações para garantir a execução das atividades de gestão e o funcionamento do banco de dados;

5) Instalar serviço de internet banda larga na sede e subsedes administrativas;

6) Adquirir e instalar equipamentos necessários para a geração de energia limpa (solar);

7) Adquirir mobiliário adequado às necessidades para o trabalho operacional do parque;

8) Adquirir veículos adequados para o trabalho operacional do parque;

9) Adquirir equipamentos, ferramentas e materiais para fiscalização, manutenção e manejo



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 5.1.6.2.3 Resultados Esperados

- Infraestrutura implantada gradativamente de acordo com disponibilidade de recursos e com serviços de manutenção e conservação predial;
- Edificações equipadas e mobiliadas adequadamente para melhor desempenho das funções relacionadas à administração, controle e fiscalização e uso público;
- Edificações que promovam conceitos de construção sustentável;
- Centros de Visitantes do Parque funcionando;
- Equipamentos básicos para a manutenção do Parque e fiscalização adquiridos, a saber:
  - Alavanca, ancinho, balde, carrinho de mão, chibanca, enxada, enxadão, cavadeira, facão, foice; kit com martelo, pregos, arames, barbantes, panos, lima para amolar, formão; machado marreta, motosserra, pá, pá reta, picareta, talhadeira e/ou ponteiro, tesoura de poda, roçadeira, serras, etc.;
- Estruturas existentes restauradas;
- Patrimônio material do Parque preservado.

### 5.1.6.2.4 Indicadores

- Quantidade de equipamentos de informática adquiridos;
- Quantidade de estruturas restauradas;
- Número de vistorias de manutenção periódica das estruturas realizadas.

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

5.1.6.2.5 Plano de Ação

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Dotar a administração do parque de sede provisória	Alugar, arrendar, permutar e/ou conseguir cessão de espaço para acomodação inicial da equipe administrativa do parque	Órgão Gestor	Sede provisória operacional	Nº de sedes e sub-sedes provisórias	1 (uma) sede provisória	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo
Adquirir equipamentos eletrônicos como computadores ( <i>desktop e laptop</i> ), <i>softwares</i> , HD externos e outros equipamentos, ampliando a capacidade de armazenamento de informações para garantir a execução das atividades de gestão e o funcionamento do banco de dados.	Destinar recursos do Fundo Municipal de meio ambiente e/ou do IMAAR, compensação ambiental, multas, etc. para aquisição de equipamentos	Órgão Gestor	Equipe do parque equipada e operacional	Nº de equipamentos adquiridos	Todos veículos necessários adquiridos	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Adquirir veículos adequados para o trabalho operacional do parque	Destinar recursos do Fundo Municipal de meio ambiente e/ou IMAAR, compensação ambiental, multas, etc para aquisição de veículos	Órgão Gestor	Veículos adquiridos	Nº de Veículos Adquiridos	4 (quatro) veículos adquiridos	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo
Adquirir equipamentos, ferramentas, insumos e materiais para fiscalização, manutenção e manejo	Destinar recursos do Fundo Municipal de meio ambiente e/ou IMAAR, compensação ambiental, multas, etc. para aquisição de equipamentos, ferramentas, insumos e materiais	Órgão Gestor	Equipamentos, ferramentas, insumos e materiais adquiridos	Nº Equipamentos, ferramentas, insumos e materiais adquiridos	Todos Equipamentos, ferramentas, insumos e materiais adquiridos	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS (MÉDIO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Instalar Sede Administrativa	Estabelecer projeto arquitetônico para sede administrativa. Destinar recursos para execução do projeto	Órgão Gestor, Concessionários e demais prestadores de serviços	Subsedes Instaladas e operacionais	Nº meses para instalação	1 (uma) subsede instalada	Até 36 meses após a publicação do plano de manejo
Instalar Subsedes Administrativas	Estabelecer projeto arquitetônico e/ou projeto de restauração para subsedes administrativas. Destinar recursos para execução do projeto	Órgão Gestor, Concessionários e demais prestadores de serviços	Sede Instalada e operacional	Nº meses para instalação	1 (uma) sede instalada	Até 36 meses após a publicação do plano de manejo
Adquirir mobiliário adequado as necessidades para o trabalho operacional do parque	Destinar recursos do Fundo Municipal de meio ambiente e/ou Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, compensação ambiental, multas e etc. para aquisição de equipamentos	Órgão Gestor	Mobiliário adquirido e instalado	Nº de mobiliário adquirido	Todos móveis adquiridos	Até 36 meses após a publicação do plano de manejo



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 5.1.6.3 Programa de Regularização Fundiária

#### 5.1.6.3.1 Objetivo

Garantir a gestão do parque, domínio administrativo e gerência sobre toda área definida dentro dos limites da unidade de conservação.

#### 5.1.6.3.2 Atividades

- 1) Mapear, cadastrar e registrar todas as residências, estabelecimentos e propriedades com ou sem área construída com suas respectivas benfeitorias e atividades produtivas e recreacionais identificadas nas áreas de uso conflitante no zoneamento do parque;
- 2) Estabelecer Termos de compromisso;
- 3) Realizar levantamento institucional sobre a possibilidade de indenização dos proprietários;
- 4) Realizar estudos para processo de desafetação e redelimitação do parque;

Os termos de compromisso são documentos jurídicos, previstos no Art. 13 da Lei Federal Nº 9.985/2000, que versa sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, que serão construídos, frente a realidade apresentada após cadastramento das residências, estabelecimentos e propriedades sem área construída. Os termos de compromisso deverão entender a especificidade de cada caso, contudo permanecerá a premissa de que a presença das residências e estabelecimentos serão permitidos por tempo determinado, até solução definitiva ser apresentada e que os usos conflitantes não serão permitidos, assim como qualquer expansão das áreas construídas.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 5.1.6.3.3 Resultados Esperados

Toda área da unidade de conservação (de uso conflitante) sobre domínio e gerência da gestão do órgão gestor.

### 5.1.6.3.4 Indicadores

- N° de propriedades cadastradas;
- N° de Termos de compromisso;
- N° de Indenizações realizadas;
- Percentual de áreas anexadas.

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

**5.1.6.3.5 Plano de Ação**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
Mapear, cadastrar e registrar todas as residências e estabelecimentos com suas respectivas benfeitorias e atividades produtivas e recreacionais identificadas nas áreas de uso conflitante no zoneamento do parque	Realizar censo das áreas de uso conflitante previstas no zoneamento	Órgão Gestor	Todas residências e estabelecimentos	Nº de residências e estabelecimentos cadastradas	Todas residências e estabelecimentos cadastrados	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo
Estabelecer Termos de Compromisso com os proprietários do interior da UC (ver SNUC)	Firmar Termo de compromisso com todos proprietários da área de uso conflitante	Órgão Gestor	Todas residências e estabelecimentos cadastradas com termo firmado	Nº de Termos de compromisso firmados	25% das residências e estabelecimentos com termos firmados	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo
Realizar levantamento institucional sobre a possibilidade de indenização dos proprietários	Levantamento dos valores venais e de mercado das residências e estabelecimentos cadastrados. Estudo de possibilidade de dotação orçamentária para	Órgão Gestor	Retirada de todas as residências e estabelecimentos dos limites do parque	Valores individuais e montante total das residências e estabelecimentos. Identificação de todos mecanismos	1 (hum) relatório conclusivo sobre a possibilidade de indenizações	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

PLANO DE AÇÃO - PROGRAMA DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA (CURTO PRAZO)						
ATIVIDADE	COMO	QUEM	RESULTADO ESPERADO	INDICADORES OPERACIONAIS	META	PRAZO
	pagamento de indenizações			financeiros que possibilitem o pagamento de indenizações		
Realizar estudos para processo de desafetação e redelimitação do parque	Estabelecer áreas que poderiam receber percentual de área desafetadas	Órgão Gestor	Áreas identificadas	Nº de áreas identificadas	Todas as áreas identificadas	Até 12 meses após a publicação do plano de manejo



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

### 6 REFERÊNCIAS

A VOZ DA CIDADE. **Core faz nova ação em comunidade de Angra dos Reis**. A Voz da Cidade, Angra dos Reis, 7 mai. 2019. Disponível <<https://avozdacidade.com/wp/core-faz-nova-acao-em-comunidades-de-angra-dos-reis/>> Acesso em jun. 2019.

AB'SABER, A. N. Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o quaternário. Geomorfologia, n. 18, p. 1-23, 1969.

ACSELRAD, H. (org). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume/Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. Observatório dos transportes aquaviários. **Angra dos Reis**. Brasília, 2019. Disponível em <[https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid\\_noticia=54137&indexsigla=imp](https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=54137&indexsigla=imp)> Acesso em jun. 2019.

ALCÂNTARA, M. F.de. Gentrificação. **Enciclopédia de Antropologia**. Departamento de Antropologia. São Paulo: USP, 2018. Disponível em: <<http://ea.fflch.usp.br/conceito/gentrificacao>> Acesso em mai. 2019.

ALEOTTI, P.; CHOWDHURY, R. Landslide hazard assessment: summary review and new perspectives. Bulletin of Engineering Geology and the Environment, v. 58, n. 1, p. 21-44, 1999. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/s100640050066> >.

ALHO, C. J. R. Criação e manejo de capivaras em pequenas propriedades rurais. Brasília, DF: EMBRAPA-DDT 48 p. (EMBRAPA-DPP. Documento, 13), 1986.

ALMEIDA, A. N. de. et al. Importância dos setores primário, secundário e terciário para o desenvolvimento sustentável. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, SP, v. 9, n. 1, p. 146-162, 2013.

ALMEIDA, F. F. M. Origem e evolução da plataforma continental brasileira. MINERALOGIA, D.



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

B. D. D. D. G. E. Rio de Janeiro: 241. 36 p. 1967.

ALMEIDA, F. F. M. The system of continental rifts bordering the Santos Basin. An. Acad. Bras. Cienc., v. 48, p. 15-26, 1976.

ALMEIDA, F. F. M.; CARNEIRO, C. D. R. Origem e evolução da serra do Mar. Revista Brasileira de Geociências, v. 28, n. 2, p. 135-150, 1998.

ALVES, M. A. S., J. F. PACHECO, L. A. P. GONZAGA, R. B. CAVALCANTI, M. A. RAPOSO, C. YAMASHITA, N. C. MACIEL E M. CASTANHEIRA. Aves. In: BERGALLO, H. G., C. F. D. ROCHA, M. A. S. ALVES; M. VAN SLUYS. (org.). A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Ed.UERJ, 2000, p. 113-124.

ALVES, M. A. S.; VECCHI, M. B.; VALLEJOS, L. M.; RIBEIRO, E. A.; MARTINS-SILVA, J. CLAIR, R. S. S. New records of bird species from Ilha Grande, state of Rio de Janeiro, southeastern Brazil. Check List. v. 12. n. 6, 2017.

ALVES-ARAUJO, A. Pouteria in Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. BFG. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. Rodriguésia, v.66, n.4, p.1085-1113. 2015.

ANDRADE, F. A. V.; LIMA, V. T. A. Gestão participativa em unidades de conservação: uma abordagem teórica sobre a atuação dos conselhos gestores e participação comunitária. **RELEM – Revista Eletrônica Mutações**, Manaus, vol. 7, n. 13, 2016.

ANGRA DOS REIS. **Prefeitura Municipal de Angra dos Reis / RJ**. Angra dos Reis, 2019. Disponível em <<http://www.angra.rj.gov.br/>> Acesso em jun. 2019.

ANGRA DOS REIS. **Prefeitura Municipal de Angra dos Reis**. Angra dos Reis, [2019]. Disponível em <<https://angra.rj.gov.br/>> Acesso em mai. 2019.

ANGRA DOS REIS. Prefeitura Municipal. Superintendência de Comunicação. **Recuperação do patrimônio cultural angrense**. Superintendência de Comunicação, Angra dos Reis, 09 out. 2015. Disponível em <[https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid\\_noticia=49191&IndexSigla=imp](https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=49191&IndexSigla=imp)>. Acesso abr. 2019.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

ANGRA DOS REIS. Prefeitura Municipal. Superintendência de Comunicação. **Angra ganha mais um presente.** Superintendência de Comunicação, Angra dos Reis, 06 jan. 2007. Disponível em <[https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid\\_noticia=41396&IndexSigla=imp](https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=41396&IndexSigla=imp)>. Acesso abr. 2019.

ANGRA DOS REIS. Prefeitura Municipal. Superintendência de Comunicação. **Prefeitura vai demolir parte de muro na Praia da Bica.** Superintendência de Comunicação, Angra dos Reis, 08 jun. 2016. Disponível em <[https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid\\_noticia=50120&IndexSigla=imp](https://www.angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=50120&IndexSigla=imp)>. Acesso abr. 2019.

ANGRA DOS REIS. Secretaria Executiva de Meio Ambiente. **Diagnóstico Ambiental Preliminar da Área Proposta para Implantação do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, Angra dos Reis, RJ** - junho/2017. Angra dos Reis, 2017.

ANGRA DOS REIS. Superintendência de Comunicação. **Corredores turísticos em pauta.** Angra dos Reis, 2012. Disponível em <[http://angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid\\_noticia=25736&IndexSigla=imp](http://angra.rj.gov.br/noticia.asp?vid_noticia=25736&IndexSigla=imp)> Acesso em set. 2019.

ARAÚJO, I. et al. Tragédia, agora, no paraíso. **Jornal O Globo**, Rio de Janeiro, 02 jan. 2010. Primeiro caderno, p. 8. Disponível em <<https://acervo.oglobo.globo.com/consulta-ao-acervo/?navegacaoPorData=201020100102>> Acesso em jun. 2019.

ARAÚJO, P. R. Angra dos Reis faz mapeamento das áreas de risco do município. **O Globo**, 16 jun. 2013. Disponível em <<https://oglobo.globo.com/rio/angra-dos-reis-faz-mapeamento-das-areas-de-risco-do-municipio-8738888>> Acesso em jul. 2019.

ARQUIVO NACIONAL. **Vahya Monteiro reclama Paraty.** Rio de Janeiro, 2018. Disponível em <[http://www.historiacolonial.arquivonacional.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4652:vahya-monteiro-reclama-paraty&catid=173&Itemid=215](http://www.historiacolonial.arquivonacional.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=4652:vahya-monteiro-reclama-paraty&catid=173&Itemid=215)> Acesso em jun. 2019.

ASMUS, H. E.; FERRARI, A. L. Hipótese sobre a causa do tectonismo cenozóico na região Sudeste do Brasil. In: (Ed.). PETROBRAS. Aspectos Estruturais da Margem Continental Leste e Sudeste do Brasil Rio de Janeiro, 1978. p.75-88.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15331**: Turismo de aventura — Sistema de gestão da segurança — Requisitos. Sistema de Gestão de Segurança - turismo de aventura. Rio de Janeiro, 2005.6

AYRES, JOSÉ M.; AYRES, CRISTINA. Aspectos da caça no alto rio Aripuanã. Acta Amazonica, v. 9, n. 2, p. 287-298, 1979.

BANCO\_MUNDIAL. Avaliação de Perdas e Danos: Inundações e Deslizamentos na Região Serrana do Rio de Janeiro, Janeiro de 2011. Brasília, p.63. 2012

BARELLA, C. F. Abordagens Estatísticas Aplicadas ao Mapeamento de Susceptibilidade a Movimentos de Massa. 2015. 247 Dissertation (Doctor degree). Geotecnia, UFOP, Ouro Preto (MG).

BECKER, M. & DALPONTE, J.C. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros. Universidade de Brasília, Brasília, 180p, 1991.

BEZERRA, B., BICCA-MARQUES, J., MIRANDA, J., MITTERMEIER, R.A., OLIVEIRA, L., PEREIRA, D., RUIZ-MIRANDA, C., VALENÇA MONTENEGRO, M., DA CRUZ, M. & do VALLE, R.R. 2018. Callithrix jacchus. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T41518A17936001, 2018.

BITAR, O. Y. Cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações : 1:25.000 (livro eletrônico): nota técnica explicativa. IPT – INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO; BRASÍLIA, D. C. S. G. D. B. São Paulo: IPT: 42 p. 2014.

BITAR, O.Y. ORTEGA, R.D. Gestão Ambiental. In: OLIVEIRA, A.M.S.; BRITO, S.N.A. (Eds.). **Geologia de Engenharia**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE), 1998. p.499-508.

BONHAM-CARTER, G. F. Geographic Information Systems for Geoscientists: Modelling With GIS. Canadá: Pergamon Press, 1994. 398 Disponível em: < [https://books.google.com.br/books?id=7OMiShJX0wAC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=7OMiShJX0wAC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) >.



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

BOTELHO, A. L. M. Angra dos Reis: análise das questões ambientais 2001. 80 Monografia (Graduação). Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

BRABB, E. E. Proposal for worldwide landslide hazard maps. Proceedings of 7th International Conference and field workshop on landslide in Czech and Slovak Republics, 1993, Brusden. p.15–27.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 11 abr. 2012. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – DATASUS. **Estabelecimentos de Saúde**. Brasília, 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conflitos**: estratégias de enfrentamento e mediação. Série Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação 4. Brasília: MMA, 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conflitos**: estratégias de enfrentamento e mediação. Série Educação Ambiental e Comunicação em Unidades de Conservação 4. Brasília: MMA, 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Convenção da Diversidade Biológica**. Brasília, 2018. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-da-diversidade-biol%C3%B3gica.html>> Acesso em jun. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Pilares para a Sustentabilidade Financeira do**



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

**Sistema Nacional de Unidades de Conservação.** 2 ed. atual e ampl. Brasília: MMA, 2009. Disponível em <[https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_dap\\_cnuc2/\\_arquivos/sustentabilidade.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dap_cnuc2/_arquivos/sustentabilidade.pdf)>. Acesso em set. 2019.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo. Módulo Operacional 7 - Roteirização Turística.** Brasília, 2013. Disponível em <[http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/roteiros\\_brasil/reteirizacao\\_turistica\\_anexos/Sugestao\\_de\\_metodologia\\_de\\_hierarquizacao\\_de\\_atrativos.doc](http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/roteiros_brasil/reteirizacao_turistica_anexos/Sugestao_de_metodologia_de_hierarquizacao_de_atrativos.doc)> Acesso em set. 2019.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Programa Regional de Desenvolvimento do Turismo do Estado do Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em <<http://www.prodetur.rj.gov.br/planodesenvolvimento.asp>> Acesso em jun. 2019.

BRASIL. Projeto de Lei N.º 9.998-A, de 2018. Disciplina a visitação pública para fins de turismo, esporte e recreação em unidades de conservação integrantes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, e dá outras providências; tendo parecer da Comissão de Turismo, pela aprovação (relator: DEP. FELIPE CARRERAS). **Câmara de Deputados**, Poder Legislativo, Brasília, abr. 2019.

BRAZ, M. **Trilhas do Rio sofrem com assaltos e degradação; descubra quais visitar.** Rio de Janeiro, 2018. Disponível em <<https://www.uol.com.br/urbantaste/noticias/redacao/2018/10/30/trilhas-do-rio-sofrem-com-assaltos-e-degradacao-descubra-quais-visitar.htm>>. Acesso em set. 2019.

BRESOLIN, A. J. et al. **Percepção, comunicação e educação ambiental em unidades de conservação:** um estudo no Parque Estadual de Espigão Alto – Barracão/RS – Brasil. PERSPECTIVA, Erechim, v.34, n.128, p. 103-114, 2010.

BRITO, D. M. C. Conflitos em unidades de conservação. **Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais**, Macapá, n.1, p.1-12, 2008.

BRITO, D. M. C. **Conflitos em Unidades de Conservação.** Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais, UNIFAP, Macapá, n. 1, dez/2008.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

CÂNDIDO, V. A. **Percepção socioambiental como instrumento de análise para implantação do Ecoturismo em Unidades de Conservação**. 2017. 89 p. Dissertação (mestrado em Engenharia Florestal,). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais, 2017.

CARSON, M. A.; KIRKBY, M. J. Hillslope form and process. Cambridge University Press, 1972. 475.

CARVALHO, A. O. **Entre ilhas e correntes: a criação do ambiente em Angra dos Reis e Paraty, Brasil**. 2009. 274 f. Tese (Doutorado em Filosofia e Ciências Humanas) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

CARVALHO, M. S. Os parques naturais municipais da ilha de Vitória (ES) no contexto das áreas verdes urbanas: Um olhar biogeográfico pelo viés da ecologia da paisagem. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, 2012.

CASTRO, H. M. et al. Geologia das folhas Mangaratiba, Ilha Grande, Cunhambebe, Angra dos Reis, Rio Mambucaba/ Campos de Cunha, Parati, Cunha, Pinciguaba e Juatinga – RJ. Congr. Bras. Geol. Rio de Janeiro: SBG. 33: 2355-2367 p. 1984.

CAVALCANTI, S. M. C. Manejo e controle de danos causados por espécies da fauna. In: CULLEN Jr., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (Org.). *Biologia da conservação & manejo da vida silvestre*. Curitiba: Ed. da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. p. 203-242, 2003.

CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA – CNCFlora. Livro Vermelho da Flora Endêmica do estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://dspace.jbrj.gov.br/jspui/handle/doc/92>> Acesso em: abr. de 2019.

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES. NATURAIS. Ameaças Naturais » Movimento de Massa. São José dos Campos, 2016. Disponível em <<http://www.cemaden.gov.br/deslizamentos/>> Acesso em jul. 2019.

CERRI, L. E. S.; AMARAL, C. P. Riscos geológicos. In: OLIVEIRA, A. M. e BRITO, S. N. A. (Ed.). *Geologia de Engenharia*. São Paulo: ABGE, 1998. p.301-310.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

CNRH. Resolução n. 32, de 15 de outubro de 2003. Anexo I. Conselho nacional de Recursos Hídricos. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente. 2003.

COELHO NETTO, A. L. et al. Landslide Susceptibility and Risk Zoning at Angra dos Reis, Rio de Janeiro State, Southeast Brazil: a Quali-quantitative Approach at 1:5000 scale. In: (Ed.). Extreme rainfall induced landslides – an international perspective: Oficina de Textos, 2014. p.262-296.

COELHO NETTO, A. L. et al. Metodologia para elaboração de cartas de suscetibilidade e risco a movimentos de massa (escala 1:5000): aplicação na área central de Angra dos Reis (RJ). VI Conferência Brasileira de Encostas - COBRAE. Angra dos Reis: 203-210 p. 2013.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. **Portal da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**. São Paulo, 2004. Disponível em <<http://www.rbma.org.br/index.asp>> Acesso em jun. 2019.

CONVENTION ON INTERNATIONAL TRADE IN ENDANGERED SPECIES OF WILD FAUNA AND FLORA (CITES). Appendices I, II and III. Valid from 27 mar. 2017. Disponível em: <<https://www.cites.org/eng/disc/text.php>> Acesso em: mar. de 2019.

COPPETEC. Elaboração do plano estadual de recursos hídricos do Estado do Rio de Janeiro: R2-F - caracterização ambiental. Rio de Janeiro - RJ: Fundação COPPETEC: Laboratório de Hidrologia e Estudos de Meio Ambiente. Secretaria de Estado do Ambiente - SEA; Instituto Estadual do Ambiente - INEA: 102 p. 2014.

CORADIN, L. et al. Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro – Região Sul. Brasília: MMA, 2011.

CORRÊA, R. S. **Transformações socioespaciais em Angra dos Reis e Parati (RJ) de 1960/70 a 2010**. 2012. 133 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Geografia, Rio de Janeiro, 2012.

COSTA NUNES, A. J. Landslides in soils of decomposed rock due to intense rainstorms., 7th Int. Confer. on Soil Mech. and Found. Eng., 1969, Mexico. p.547-554.

COSTA, H. C.; BÉRNILS, R. S. Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

espécies. Herpetologia Brasileira. Sociedade Brasileira de Herpetologia. v. 7. n. 1, 2018.

COX, C. B.; MOORE, P. D. Biogeografia: uma abordagem ecológica evolucionária. Trad. e rev. SILVA, L. F. C. F. da.; Rio de Janeiro: LTC. 2009.

CPRM. Programa Geologia do Brasil Levantamentos Geológicos Básicos: Geologia da Folha Angra dos Reis SF.23-Z-C-II. Serviço Geológico do Brasil, 2007. 173.

CROOKS, K. R.; SANJAYAN, M. (eds.). Connectivity Conservation. Cambridge University Press, 710 p. 2006.

CROZIER, M. J. Deciphering the effect of climate change on landslide activity: A review. Geomorphology, v. 124, n. 3, p. 260-267, 2010/12/15/ 2010. ISSN 0169-555X. Disponível em: < <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169555X10001881> >.

CROZIER, M. J. Landslides; Causes, Consequences, and Environment. London: Croom Helm, 1986. 252.

CULLEN, LAURY. Hunting and biodiversity in Atlantic forest fragments. São Paulo, Brazil. 1997.

CUNHA, A. A.; RAJÃO, H. BOL. MUS. Mamíferos terrestres e aves da Terra Indígena Sapukai (Aldeia Guarani do Bracui), Angra dos Reis, RJ, Brasil. BIOL. MELLO LEITÃO. v. 21, p 19-34, 2007.

DAMSCHEIN, E. I.; HADDAD N.M.; ORROCK J.L.; TEWKSBURY, J.J.; LEVEY, D.J. Corridors increase plant species richness at large scales. Science. v. 313, n. 5791, p. 1284-1286, 2006.

DANTAS, M. Análise de padrões de relevo: um instrumento aplicado ao mapeamento da Geodiversidade. In: (Ed.). Geodiversidade do Estado do Maranhão: CPRM, 2013. p.133-138. ISBN 978-85-7499-159-7.

DANTAS, M. E Biblioteca de padrões de relevo: carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação. Rio de Janeiro: CPRM -Serviço Geológico do Brasil, 2016. 67. Disponível em: < <http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/16589> >.

DANTAS, M. E. Mapa geomorfológico do Estado do Rio de Janeiro. In: CPRM (Ed.). Estudo



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

Ambiental do Estado do Rio de Janeiro. . Brasília (DF): Ministério de Minas e Energia - CD-ROM., 2001. p.63.

DEISTER, J. **Cidade sobrevoada por Witzel, Angra dos Reis (RJ) tem aumento de 50% dos homicídios.** Brasil de Fato, Rio de Janeiro, 23 mai. 2019. Disponível em <<https://www.brasildefato.com.br/2019/05/23/cidade-sobrevoada-por-witzel-angra-dos-reis-rj-tem-aumento-de-50-dos-homicidios/>> Acesso mai. 2019.

DESTRI, A. R. O geoprocessamento em apoio de Inclusão Geográfica: aplicação ao município de Angra dos Reis. 2008. 700 (Doutorado). Instituto de Geociências – Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ).

DEZAN, A. **Ocupação desordenada dos morros atrapalha recuperação de Angra dos Reis.** Último Segundo, Angra dos Reis, 21 dez. 2010. Disponível em <<https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/rj/ocupacao-desordenada-dos-morros-atrapalha-recuperacao-de-angra-dos-reis/n1237883806729.html>> Acesso em jun. 2019.

DOLZAN, M. **Tiroteio em Angra dos Reis causa interrupção na Rio-Santos.** Estadão Conteúdo, São Paulo, 09 mai. 2019. Disponível em <<http://atarde.uol.com.br/brasil/noticias/2058122-tiroteio-em-angra-dos-reis-causa-interruptao-na-riosantos>> Acesso em jun. 2019.

DONADIA, WAGNER. Monitoramento do atropelamento da mastofauna não voadora de pequeno porte nas obras de modernização da rodovia RJ-165 – estrada parque parati cunha, RJ. 2016. 63 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

DOURADO, F.; FERNANDES, N. F. Os Escorregamentos da Enseada do Bananal e do Morro da Carioca. In: RODRIGUES, M. A. D. C.; PEREIRA, S. D., et al (Ed.). Interação Homem - Meio nas Zonas Costeiras - Brasil/Portugal: Corbã, 2013. p.137-146.

DRM. Cartografia Geotécnica de Aptidão Urbana, 1:10.000 de Angra dos Reis a “CGU do DRM”: Governo do Estado do Rio de Janeiro - SEDEIS; Departamento de Recursos Minerais – DRM-RJ: 31 p. 2015.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

DRM. Plano de contingência do DRM-RJ Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro: período dezembro/2017 - abril/2018: Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro: 9 p. 2018.

EMBRAPA. Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos. Brasília, DF: EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1995. 101.

EMMONS, L. H.; FEER, F. Neotropical rainforest mammals: a field guide. Chicago: The University of Chicago Press. 307 p, 1997.

FEITOSA, N. **Ibama retira construções irregulares de manguezal em Angra dos Reis.** Assessoria de Comunicação do Ibama, Rio de Janeiro, 16 out. 2015. Disponível em <<https://www.ibama.gov.br/noticias/66-2015/227-ibama-retira-construcoes-irregulares-de-manguezal-em-angra-dos-reis>> Acesso em abr. 2019.

FELL, R. Guidelines for landslide susceptibility, hazard and risk zoning for land-use planning. Engineering Geology, v. 102, p. 83-111, 2008.

FERREIRA, C. P. **Percepção ambiental na Estação Ecológica de Juréia-Itatins.** 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

FILHO, A. D. C. et al. Levantamento de reconhecimento de baixa intensidade dos solos do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2003.

FRANCA, N. (Org.). **Gestão participativa em unidades de conservação.** Linha de Ação 4.2 – Educação Ambiental na Gestão Participativa: fortalecimento do conselho consultivo do Parque Nacional da Tijuca – Projeto Água em Unidade de Conservação, projeto-piloto para a Mata Atlântica: Parque Nacional da Tijuca. Rio de Janeiro: Ibase, 2006.

FREIRE, E. S. M. Movimentos Coletivos de Solos e Rochas e sua Moderna Sistemática. Construção, v. 8, n. 95, p. 10-18, 1965.

G1 SUL DO RIO E COSTA VERDE. **Angra dos Reis ocupa terceiro lugar no ranking de cidades com maior número de tiroteios do estado do Rio.** Por G1 Sul do Rio e Costa Verde, Angra dos Reis, 01 jun. 2019. Disponível em <<https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2019/06/01/angra-dos-reis-ocupa-terceiro-lugar-no-ranking-de-cidades-com-maior-numero-de-tiroteios-do-estado-do-rio.ghtml>> Acesso em jun. 2019.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

---

G1. **Tragédia em Angra dos Reis, no RJ, completa um ano neste sábado.** G1, Angra dos Reis, 01 jan. 2011. Disponível em <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2011/01/tragedia-em-angra-dos-reis-no-rj-completa-um-ano-neste-sabado.html>> Acesso abr. 2019.

GARIANO, S. L.; GUZZETTI, F. Landslides in a changing climate. *Earth-Science Reviews*, v. 162, p. 227-252, 2016/11/01/ 2016. ISSN 0012-8252. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012825216302458>>.

GUERRA, A. J. T. et al. The geomorphology of Angra dos Reis and Paraty Municipalities, Southern Rio de Janeiro State. *Revista Geonorte*, v. 4, n. 13, p. 21, 2013.

GUGELMIN, E. E. Agenda 21 Local no Brasil. In: LITTLE, P. E. (Org.) **Políticas ambiental no Brasil: análise, instrumentos e experiências.** São Paulo: IIBE, 2003

GUIDICINI, G.; NIEBLE, C. M. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. 2a edição. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1984. 194.

GULLO, F. T. Percepção de risco associado a deslizamentos nas comunidades do Morro da Carioca, Morro do Abel e Morro do Santo Antônio, Angra dos Reis, RJ. 2015. 196 Monografia (Bacharelado). Escola Politécnica, Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

GURGEL, H. C. et al. **Unidades de conservação e o falso dilema entre conservação e desenvolvimento.** Boletim Regional, Urbano e Ambiental n. 3, IPEA, Brasília, DF, 2009.

GUZZETTI, F. et al. Landslide Hazard Evaluation: A Review of Current Techniques and their Application in a Multi-Scale Study, Central Italy. *Geomorphology*, v. 31, p. 181-216, 1999.

HEILBRON, M. et al. A orogênese brasileira no segmento central da faixa Ribeira. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 25, n. 4, p. 249-266, 1995.

HEILBRON, M. et al. A Província Mantiqueira. In: MANTESSO-NETO, V.; BARTORELLI, A., et al (Ed.). *Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida.* São Paulo: Beca, 2004. p.203-234.

HEILBRON, M. et al. From collision to extension: the roots of the southeastern continental



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

margin of Brazil. In: MOHRIAK, W. e TALWANI, M. (Ed.). Atlantic Rifts and Continental Margins: American Geophysical Union, 2000. p.1-34. (Geophysical Monograph).

HEILBRON, M.; MACHADO, N. Timing of terrane accretion in the Neoproterozoic–Eopaleozoic Ribeira orogen (se Brazil). Precambrian Research, v. 125, n. 1-2, p. 87-112, 2003.

HILTY, J. A.; LIDICKER, W. Z.; MERENLENDER, A. M. Corridor Ecology: the science and practice of linking landscapes for biodiversity conservation. Island Press, 2006. 325 p.

HUBER, N. K. The geologic story of Yosemite National Park. U.S. Geological Survey Bulletin, v. Professional Paper No. 1595, 1987.

IAEG. Engineering geological maps: a guide to their preparation. GEOLOGY, I. A. O. E. Paris: UNESCO: 79 p. 1976.

IBGE. Manual técnico de Pedologia. 2ª ed. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Diretoria de Geociências, 2007. 316.

IBGE. Mapa de clima do Brasil. Disponível em [https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas\\_brasil/brasil\\_clima.pdf](https://atlascolar.ibge.gov.br/images/atlas/mapas_brasil/brasil_clima.pdf): Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2002.

INEA. Boletim consolidado. Qualidade das águas: Regiões Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente, 2018b.

INEA. Diagnóstico do setor costeiro da Baía da Ilha Grande: Subsídios à elaboração do zoneamento ecológico-econômico costeiro. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Ambiente, 2015. 244.

INEA. Atlas dos mananciais de abastecimento público do Estado do Rio de Janeiro: Subsídios ao planejamento e ordenamento territorial. Rio de Janeiro (RJ): Instituto Estadual do Ambiente, 2018a. 464.

INEA. O estado do ambiente: indicadores ambientais do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2011. 160.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=clima/normaisClimatologicas>. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Manual técnico da vegetação brasileira: sistema fitogeográfico, inventário das formações florestais e campestres, técnicas e manejo de coleções botânicas, procedimentos para mapeamentos. Rio de Janeiro: IBGE- Diretoria de Geociências, 271 p., 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Base de Informações do Censo Demográfico 2010**: Resultados do Universo por setor censitário. Documentação do Arquivo. Rio de Janeiro, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 1980 – Rio de Janeiro**. IX Recenseamento geral do Brasil. Série regional. Rio de Janeiro, 1983.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2000**. Resultados do Universo. Rio de Janeiro, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Resultados da Amostra. Rio de Janeiro, 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Resultados do Universo. Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Rio de Janeiro: Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Tendências demográficas: uma análise dos resultados da amostra do Censo Demográfico 2000. **Estudos e pesquisas**: informação demográfica socioeconômica, n. 13, Rio de Janeiro, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 1970 – Rio de Janeiro**. VIII Recenseamento geral do Brasil. Série Regional. Rio de Janeiro, 1973.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 1991** – Rio



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

de Janeiro. Rio de Janeiro, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Cidades. **História e Fotos - Angra dos Reis**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/angra-dos-reis/historico>> Acesso em jun. 2019.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Sistema de Unidades de Conservação completa 19 anos**. MMA: Brasília, 22 jul. 2019. Disponível em <<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/10422-sistema-de-unidades-de-conservacao-completa-19-anos>> Acesso em ago. 2019.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE; WORLD WIDE FUND FOR NATURE. **Educação ambiental em unidades de conservação**: ações voltadas para comunidades escolares no contexto da gestão pública da biodiversidade. Brasília: MMA, 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Rio de Janeiro, 2013.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Centro Nacional de Arqueologia (CNA). **Sítios Georreferenciados**. Disponível <<http://portal.iphan.gov.br/cna/pagina/detalhes/1227>>. Acesso em mai. 2019.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Paraty e Ilha Grande (RJ) recebem título de Patrimônio Mundial da Unesco**. Brasília, 2019. Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/5164>> Acesso em jun. 2019

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). O Estado do Ambiente: indicadores ambientais do Rio de Janeiro. Júlia Bastos & Patrícia Napoleão (Orgs.). Rio de Janeiro: SEA; INEA. 160p. 2011.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. Plano de Manejo do Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG), 2011.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). The IUCN Red List Of



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

Threatened Species. Version 2019-1. Switzerland, 2019. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org/>. Acesso em: mar. de 2019.

IPT. Curso: treinamento de técnicos municipais para o mapeamento e gerenciamento de áreas urbanas com risco de escorregamentos, enchentes e inundações. PAULO, I. D. P. T. D. E. D. S. Rio de Janeiro: CPRM/SGB: 90 p. 2004.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores Sociais no Brasil**: conceitos, fontes de dados e aplicações. 5ª ed. Campinas: Ed. Alínea, 2012.

JESUS, M. F. S. Análise dos efeitos de borda sobre a composição, dinâmica e estrutura da comunidade arbórea na Mata Atlântica da Reserva Biológica do Tinguá – RJ. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Botânica, Escola Nacional de Botânica Tropical, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2009.

JOLY, C.A., METZGER, J.P., TABARELLI, M. Experiences from the Brazilian Atlantic Forest: ecological findings and conservation initiatives. *New Phytol.* v. 204, p. 459–473, 2014.

JULIÃO, R. P. et al. Guia metodológico para a produção de cartografia municipal de risco e para a criação de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) de base municipal. Lisboa: Autoridade Nacional de Protecção Civil; Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano; Instituto Geográfico Português, 2009.

KIRSCHBAUM, D.; STANLEY, T.; ZHOU, Y. Spatial and temporal analysis of a global landslide catalog. *Geomorphology*, v. 249, p. 4-15, 11/15/ 2015. ISSN 0169-555X. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169555X15001579> >.

KOPPEN, W. Das geographische System der Klimate. In: KOPPEN, W. e GEIGER, G. (Ed.). *Handbuch der Klimatologie*. Gebr. Borntraeger: 1. C., 1936.

LAURIANO, C. **Angra dos Reis ainda se recupera das chuvas do réveillon de 2009**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em <<http://g1.globo.com/especiais/eleicoes-2010/noticia/2010/08/angra-dos-reis-ainda-se-recupera-das-chuvas-do-reveillon-de-2009.html>> Acesso em jun. 2019.

LEITE, R. F. B.; VELOSO, T. M. G. **Limites e avanços do Programa Saúde da Família de**



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

**Campina Grande:** um estudo a partir de representações sociais. Saúde soc., 2009, vol.18, n.1, pp.50-62.

LEWINSOHN, T.; PRADO, P. How many species are there in Brazil? Conservation Biology, v. 19, n. 3, p. 619-622, 2005.

LEWINSOHN, T.; PRADO, P. Síntese do conhecimento atual da biodiversidade brasileira. p. 92, 2006. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/Aval\\_Conhec\\_Cap1.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/Aval_Conhec_Cap1.pdf). Acesso em: fev. de 2019.

LIMA, A. G. L. Sistema de alerta e alarme de movimentos de massa no município de Angra dos Reis/. 2018. 36 Monografia (Licenciatura em Geografia). Instituto de Educação de Angra dos Reis; Departamento de Geografia e Políticas Públicas, Universidade Federal Fluminense Angra dos Reis.

LIMA, E.S. et al. Diversidade, estrutura e distribuição espacial de palmeiras em um cerrado *sensu stricto* no Brasil Central - DF. Rev. bras. Bot.[online]. 2003, vol.26, n.3, pp. 361-370.

LINO, C. F. et al. (Orgs.) **Reserva Da Biosfera Da Mata Atlântica:** Revisão e atualização dos limites e zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em base cartográfica digitalizada: fase VI. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2009.

LOPES, E. S. S.; NAMIKAWA, L. M.; REIS, J. B. C. D. Risco de escorregamentos: monitoramento e alerta de áreas urbanas nos municípios no entorno de Angra dos Reis - Rio de Janeiro. 13º Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental 2011.

LOUSADA, G.; FARIAS, H. Desastres ambientais, prevenção e mitigação: um estudo de caso da região de Angra dos Reis/RJ. Revista Continentes v. 3, n. 5, p. 131-149, 2014. ISSN 2317-8825.

LUNA-DIAS, C.; CARVALHO-E-SILVA, S. P.; CARVALHO-E-SILVA, A. M. P. T. Amphibia, Anura, Hylidae, Scinax trapicheiroi: Distribution extension. NOTES ON GEOGRAPHIC DISTRIBUTION. v. 5, n. 2, p. 251-253, 2009.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

MACHADO, N. et al. U–Pb geochronology of the Ribeira Belt (Brazil) and implications for the evolution of the Brazilian Orogeny. *Precambrian Research*, v. 79, n. 3-4, p. 347-361, 1996.

MACIEL, C. E. M. A. & TALAMONI, S. A. Padrão de atividade e uso do habitat de *Tapirus terrestris* em área com presença de turistas na Reserva Particular do Patrimônio Natural Santuário do Caraça. Relatório PIBIC/CNPq. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2008.

MANFRÉ, L. A.; ALBUQUERQUE, N. G.; QUINTANILHA, J. A. Landslide hazard mapping near the Admiral Álvaro Alberto nuclear complex, Rio de Janeiro, Brazil. *Bulletin of Geodetic Sciences*, v. 24, n. 1, p. 125-141, 2018.

MARTINELLI, G., MORAES, M.A. Livro vermelho da flora do Brasil. Centro Nacional de Conservação da Flora, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marcelo\\_Menezes2/publication/273000307\\_Cactaceae/links/54f48fca0cf2f28c1361e233.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcelo_Menezes2/publication/273000307_Cactaceae/links/54f48fca0cf2f28c1361e233.pdf). Acesso em: fev. de 2019.

MATHEUS, F. S.; RAIMUNDO, S. **Os resultados das políticas públicas de ecoturismo em Unidades de Conservação no Brasil e no Canadá.** *Rev. Bras. Pesq. Tur.* São Paulo, v. 11, n. 3, p. 454-479, 2017.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de Áreas Protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 9, n. 1, jan./jun. 2006.

PINHEIRO, F. **Angra dos Reis: Momentos e história.** Dores do Rio Preto, 2012. Disponível em <[http://www.fcmpe.com.br/FCM-Principal/Hist\\_Cult/Angra\\_Monumentos\\_Historia.pdf](http://www.fcmpe.com.br/FCM-Principal/Hist_Cult/Angra_Monumentos_Historia.pdf)> Acesso em jun. 2019.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil.* São Paulo, SP: Oficina de Texto, 2007. 206.

MENEZES, P. C. **Placa-Base bilíngue com perfil altimétrico e distância** (Parque Nacional Hallasan, Coreia Do Sul). s/l, 2014. Disponível em <<https://sinalizetrilhas.wikiparques.org.br/placas-base-e-sinalizacao-educativa/plano-altimetrico-hallassan-coreia/>> Acesso em set. 2019.




---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**


---

METZGER, J. P. O que é ecologia de paisagens?. Biota Neotropica. Campinas, SP, 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Plano de Manejo da Estação Ecológica de Tamoios. 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Lista nacional das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Portaria MMA nº 444 de 17/12/2014. Brasília, 2014b. Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/fauna-brasileira/avaliacaodorisco/PORTARIA\\_N%C2%BA\\_444\\_DE\\_17\\_DE\\_DEZEMBRO\\_DE\\_2014.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/fauna-brasileira/avaliacaodorisco/PORTARIA_N%C2%BA_444_DE_17_DE_DEZEMBRO_DE_2014.pdf). Acesso em: mar. de 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Portaria MMA nº 443 de 17/12/2014. Lista nacional das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Brasília, 2014a. Disponível em: [http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/static/pdf/portaria\\_mma\\_443\\_2014.pdf](http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/static/pdf/portaria_mma_443_2014.pdf). Acesso em: mar. de 2019.

MITTERMEIER, R.A., TURNER, W.R., LARSEN, F.W., BROOKS, T.M., GASCON, C.. Globalbiodiversity conservation: the critical role of hotspots. In: Zachos, F.E., Habel, J.C. (Eds.), Biodiversity Hotspots. Springer, Berlin, Heidelberg, p. 3–22, 2011.

MONTEIRO, C. A. D. F. Clima e excepcionalismo: conjecturas sobre o desempenho da atmosfera como fenômeno geográfico. Florianópolis: UFSC, 1991.

MORAES, I. B. C. M. Mapeamento digital de áreas suscetíveis a escorregamento na parte continental do município de Angra dos Reis, RJ. 2012. 90 Dissertação (Mestrado). Engenharia de Computação, da Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ).

MOREIRA, J. R.; MACDONALD, D. W. Técnicas de manejo de capivaras e outros grandes roedores da Amazônia. In: VALLADARES-PÁDUA, C.; BODMER, R. E. (Org.). Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil. Brasília, DF: CNPq; Belém; Sociedade Civil Mamirauá, 1997. p.186-213.

MRS Estudos Ambientais. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Unidade 3 da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto - Angra 3. 2005.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

MUELLER-DOMBOIS, D. & ELLEMBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. New York: John Willey & Sons, 1974.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. Biodiversity hot spots for conservation priorities. Nature, Londres, v. 403, p.853-858, 2000.

NIMER, E. Climatologia do Brasil. 2ª ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1989. 421 p.

NISHIDA, S. M. Biologia e manejo da capivara. In: ENCONTRO DE ETOLOGIA, 13., 1995, Pirassununga. Anais... Pirassununga: Sociedade Brasileira de Etologia, 1995. p. 293-309.

NOBRE, P. A variabilidade interanual do Atlântico Tropical e a sua influência no clima da América do Sul. Climanálise Especial, v. 11, p. 42-45, 1996.

NOSS, R. F. Corridors in real landscapes: a reply to Simberloff & Cox. Conservation Biology, v. 1, p. 159-164, 1987.

OBSERVATÓRIO SOBERANIA AMBIENTAL. **Programa de Apoio às Unidades de Conservação Municipais** - ProUC – RJ. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em <<http://www.soberaniaambiental.eco.br/2016/03/Programa-de-Apoio-as-Unidades-de-Conservacao-Municipais-ProUC-RJ.html>> Acesso em jun. 2019.

ONU. The human cost of weather related disasters: 1995-2015. CRED: Brussels: United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR); Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED): 30 p. 2015.

PAGLIA, A.P., DA FONSECA, G.A.B., DA SILVA, J.M.C. A Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: síntese taxonômica e geográfica, Livro Vermelho Da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, Biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente: Ministério da Educação, Brasília, DF, p. 63–70, 2008.

PARANÁ. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Programa Parque Escola**. Curitiba, [2019]. Disponível em <<http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=209>> Acesso em set. 2019.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

PAULHUS, D.L.; VAZIRE, S. The Self-Report Method. In: ROBINS, R.W.; FRALEY, R.C.; KRUEGER, R.F (Eds). **Handbook of research methods in personality psychology**. New York: Guilford, 2008

PAZ, S.; CARMEL, Y.; JAHSHAN, F.; SHOSHANY, M. Post-fire analysis of pre-fire mapping of fire-risk: a recent case study from Mt. Carmel (Israel). *Forest Ecology and Management* 2011.

PEIXOTO, S. L. **Proteção da Natureza e Segurança Pública: integração de políticas públicas no Parque Nacional da Tijuca**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Programa de Pós-graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (EICOS), 2010, 221p.

PELLIZZARO, P. C. et al. Gestão e Manejo de Áreas Naturais Protegidas: Contexto Internacional. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 21-40, 2015.

PENHA, H. M. Geologia dos corpos granitóides do litoral oeste do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Simp. Geol. Sudeste: SBG. 1: 165-166 p. 1989.

PERDOMO, M.; MAGALHÃES, L. M. S. Ação alelopática da jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*) em laboratório. *Floresta e Ambiente*. v.14, n.1, p. 52 - 55, 2007.

PÉRES JÚNIOR, A. K. Sistemática e conservação do gênero *Tupinambis* (Squamata, Teiidae). Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasil, 2003.

PERES, CARLOS A. Population status of white-lipped *Tayassu pecari* and collared peccaries *T. tajacu* in hunted and un hunted Amazonian forests. *Biological Conservation*, v. 77, n. 2-3, p. 115-123, 1996.

PERLO, B. V. A field guide to the birds of Brazil. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 2009.

PIACENTINI, V. D. Q., ALEIXO, A., AGNE, C. E., MAURÍCIO, G. N., PACHECO, J. F., BRAVO, G. A., & SILVEIRA, L. F. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee/Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. *Revista Brasileira de Ornitologia*, v. 23, n. 2, p. 91-298, 2015.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

PIKE, R. J.; EVANS, I.; HENGL, T. Geomorphometry: A Brief Guide. In: HENGL, T. e REUTER, H. I. (Ed.). Geomorphometry - Concepts, Software, Applications: Elsevier, v.33, 2008. p.3-33. ISBN 9780123743459.

POCIDONIO, E. A. L.; SILVA, T. M. D. Município de Angra dos Reis (RJ): sensibilidade das encostas e conservação do patrimônio natural. VIII Simpósio Nacional de Geomorfologia, II Encontro Latino Americano de Geomorfologia, I Encontro Íbero Americano de Geomorfologia, I Encontro Íbero Americano do Quaternário, 2010. p.15 p.

PONÇANO, W. L. et al. O conceito de sistemas de relevo aplicado ao mapeamento geomorfológico do Estado de São Paulo., Simpósio Regional de Geologia, 1979, Rio Claro. p.253-262.

PRADO, R. B. et al. Catálogo de Projetos da Embrapa sobre Serviços Ecosistêmicos e Ambientais na Paisagem Rural Brasileira. Dados eletrônicos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2015.

QUINTAS, J. S. **Introdução à gestão ambiental pública**. Brasília: IBAMA, 2005.

RAMOS, A. M. et al. Revisão das Normais Climatológicas do Brasil para o período 1961-1990: Fundamentos e Aplicações. In: XVI CBMET - Congresso Brasileiro de Meteorologia, 2010. Disponível em <[http://www.sbmec.org.br/cbmet2010/artigos/651\\_91895.pdf](http://www.sbmec.org.br/cbmet2010/artigos/651_91895.pdf)> Acesso em jul. 2019.

REZENDE, C.L., et al. From hotspot to hopespot: An opportunity for the Brazilian Atlantic Forest. *Perspect Ecol Conserv*, 2018.

RIBEIRO, A. M. A dinâmica populacional de Angra dos Reis e seus impactos nas ocupações irregulares e em áreas de risco. *Revista Científica Semana Acadêmica*, 2014.

RIBEIRO, M., METZGER, J.P., MARTENSEN, A.C., PONZONI, F.J., HIROTA, M.M. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biol. Conserv.* v. 142, p. 1141–1153, 2009.

RIDGELY, R. S.; GWYNNE, J. A.; TUDOR, G.; ARGEL, M. *Aves do Brasil: Mata Atlântica do Sudeste*. Editora Horizonte, São Paulo, Wildlife Conservation Society, 2015.



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

RIO DE JANEIRO (estado). Decreto Nº 9.760, de 11 de março de 1987. Regulamenta a Lei no 1.130, de 12/02/87, localiza as Áreas de Interesse Especial do interior do Estado, e define as normas de ocupação que deverão submeter-se os projetos de loteamentos e desmembramentos a que se refere o artigo 13 da Lei no 6766/79. **Diário Oficial do Estado**, Poder Legislativo, Rio de Janeiro, 1987.

RIO DE JANEIRO (estado). Instituto Estadual do Ambiente. **Manual para confecção de placas para unidades de conservação**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em <<http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/manual-de-confec%C3%A7%C3%A3o-de-placas-para-UCs.pdf>> Acesso em set. 2019.

RIO DE JANEIRO (Estado). Instituto Estadual do Ambiente. Plano Básico Ambiental – PBA. Programa de Monitoramento de Fauna: Estrada Parque Parati Cunha – RJ-165. Rio de Janeiro, 2014.

RIO DE JANEIRO (estado). Instituto Estadual do Ambiente. **Vem passarinhar**. Rio de Janeiro, [2019]. Disponível em <<http://www.turismo.gov.br/investeturismo.html>> Acesso em set. 2019. SANTOS, A. dos. Avaliação da qualidade da paisagem e dos atrativos turísticos do Parque Ecológico Spitzkopf – Blumenau (SC). In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 1., 2003, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2003. Disponível em <<https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/11-avaliacao-da-qualidade.pdf>> Acesso em set. 2019.

RIO DE JANEIRO (estado). Instituto Estadual do Patrimônio Cultural do Rio de Janeiro. **Patrimônio Cultural - Bens Tombados**. Disponível <[http://www.inepac.rj.gov.br/index.php/bens\\_tombados/realizabusca?municipios=1&BemCultural=&PalavraChave=>](http://www.inepac.rj.gov.br/index.php/bens_tombados/realizabusca?municipios=1&BemCultural=&PalavraChave=>)> Acesso em mai. 2019.

RIO DE JANEIRO (estado). RESOLUÇÃO CERHI-RJ Nº 107 DE 22 DE MAIO DE 2013. 2013.

RIO DE JANEIRO (estado). Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa. **Mapa da Cultura RJ**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em <<http://mapadecultura.rj.gov.br/>> Acesso em abr. 2019.

RIO DE JANEIRO (estado). Secretaria Estadual do Ambiente. **Mapeamento do uso e**



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

**cobertura do solo (ano de referência 2007).** Rio de Janeiro: SEA, 2013.

RIO DE JANEIRO. Instituto do Estado do Ambiente. **Biodiversidade e Áreas protegidas.** Rio de Janeiro, 2018. Disponível em <<http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/index.htm&lang=>> Acesso em jun. 2019.

RITTER, D. F. Process Geomorphology. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Publishers, 1978. 579p.

ROBINSON, JOHN G. Hunting wildlife in forest patches: an ephemeral resource. Forest patches in tropical landscapes. Island Press, Washington, DC, p. 111-130, 1996.

ROCHA C.F.D.; TELLES, F. B. S.; NOGUEIRA-COSTA, P. The Herpetofauna from Ilha Grande (Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brazil): updating species composition, richness, distribution and endemisms. Pap. Avulsos Zool, v.58, 2018.

ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, Helena Godoy; POMBAL JUNIOR, José Perez; GEISE, Lena; SLUYS, Monique Van; FERNANDES, Ronaldo; CARAMASCHI, Ulisses. Fauna de anfíbios, répteis e mamíferos do Estado do Rio de Janeiro, Sudeste do Brasil. Publicações Avulsas do Museu Nacional, Rio de Janeiro, v. 104, p. 1-24, 2004.

RODRIGUES, K. P. Método de Avaliação de Risco de Deslizamento Aplicado ao Morro da Carioca, Angra dos Reis - RJ. 2013. 117 Dissertação (Mestrado). COPPE/ Programa de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ).

RODRIGUES, R. J. **Da exploração à (Co)operação Internacional (Alemã) para a Mata Atlântica:** o Subprograma PDA Mata Atlântica. 2008. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Geografia do Mestrado em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

ROSS, J. L. S. Geomorfologia, ambiente e planejamento. São Paulo: Contexto, 1990.

ROSS, J. L. S. O registro cartográfico dos fatos geomorfológicos e a questão da taxonomia do relevo. Revista do Departamento de Geografia, v. 6, p. 17-29., 1992.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

SÁ, C.F.C. Nyctaginaceae. In: Catálogo de plantas e fungos do Brasil, volume 2. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

SANCHEZ, G. M. et al. Atlas Brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012. 2ª edição revisada e ampliada. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2013.

SANT' ANNA NETO, J. L. Por uma Geografia do Clima, antecedentes históricos, paradigmas contemporâneos e uma nova razão para um novo conhecimento. Revista Terra Livre, n. 17, 2º semestre, p. 49-61, 2001.

SANTOS, H. G. et al. Sistema brasileiro de classificação de solos. 5ª ed. Brasília: Embrapa, 2018. 356.

SANTOS, M. R. R.; RANIERI, V. E. L. Critérios para análise do zoneamento ambiental como instrumento de planejamento e ordenamento territorial. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo v. XVI, n. 4, p. 43-62, 2013

SANTOS, O. S.; ALVES, M. Sinopse taxonômica da família Lauraceae na porção norte da Floresta Atlântica brasileira. R. bras. Bioci., Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 14-28, 2013.

SANTOS, R. D. et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 5ª ed. Viçosa, MG: SBCS/EMBRAPA/CNPS, 2005. 100.

SASSA, K. Geotechnical classification of landslides. Landslide News, v. 3, p. 21-24, 1989.

SCHMITT, R. S. et al. Late amalgamation in the central part of West Gondwana: new geochronological data and the characterization of a Cambrian collisional orogeny in the Ribeira Belt (SE Brazil). Precambrian Res., v. 133, p. 29-61, 2004.

SCOSS, L. M. Impacto de estradas sobre mamíferos terrestres: O caso do parque estadual do Rio Doce, Minas Gerais. Minas Gerais, v. 97, 2002.

SEAS. Bacias hidrográficas e rios fluminenses: Síntese informativa por macrorregião ambiental. Rio de Janeiro: SEMADS, 2011. 73.

SEGALLA, M. V.; CARAMASCHI, U.; CRUZ, C. A. G.; GRANT, T.; HADDAD, C. F.B.; GARCIA,



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

P. C. A.; BERNECK, B. V.M.; LANGON, J. A. Brazilian Amphibians: List of Species. Herpetologia Brasileira. Sociedade Brasileira de Herpetologia. v. 5. n. 2, 2016.

SELBY, M. J. Hillslope Materials & Processes. 2nd. New York: Oxford University Press, 1993. 451.

SHARPE, C. F. S. Landslides and related phenomena: A study of mass-movements of soil and rock. New York: Columbia University Press, 1938. 137.

SHIRAIISHI, J. C. **Conflitos ambientais em Unidades de Conservação**: percepções sobre a Reserva Biológica da Contagem, DF. Dissertação de Mestrado, Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SIDLE, R. C.; PEARCE, A. J.; O'LOUGHLIN, C. L. Hillslope stability and land use. Water Resources Monograph Series, 1985.

SILVA, D. R. D. Análise de Risco Associado a Movimento de Massas para Área Central do Município de Angra dos Reis - RJ 2017. 177 Dissertação (Mestrado). Escola Politécnica e Escola de Química, Programa de Engenharia Ambiental, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ).

SILVA, L. G. A. E. A interação entre os eventos tectônicos e a geomorfologia da região da Serra da Bocaina, Sudeste do Brasil. 2006. 273 Tese (Doutorado). UERJ, Rio de Janeiro.

SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. (Orgs.) **Sustentável Mata Atlântica**: a exploração de seus recursos florestais. São Paulo: Editora SENAC, 2002.

SIQUEIRA, L. F. de. Trilhas interpretativas interpretativas: uma vertente responsável do (eco)turismo. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 4, n. 4, Rio de Janeiro, 2004.

SMITH, NIGEL JH. Utilization of game along Brazil's transamazon highway. Acta amazonica, v. 6, n. 4, p. 455-466, 1976.

SOARES, E. P. Caracterização da precipitação na região de Angra dos Reis e sua relação com a ocorrência de deslizamentos de encostas. 2006. 145 Dissertação (Mestrado). COPPE/UFRJ. Programa: Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

SOARES, P. C.; FIORI, A. P. Lógica e sistemática na análise e interpretação de fotografias aéreas em geologia. *Notícia Geomorfológica*, v. 16, n. 32, p. 71-104, 1976.

SOBREIRA, F. G. Estudo geoambiental da área urbana de Mariana: ocupação do meio físico e análise de riscos geológicos. 2000, Ouro Preto, MG. UFOP/DEGEO, PROJETO FAPEMIG CEX 1260/97.

SOBREIRA, F. G.; SOUZA, L. A. Cartografia geotécnica aplicada ao planejamento urbano. *Rev. Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental*, v. 2, n. 1, p. 79-97, 2012.

SOS MATA ATLÂNTICA. **Atlas da Mata Atlântica faz radiografia do desmatamento no Rio de Janeiro**. São Paulo, 2016. Disponível em <<https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2016/12/Atlas-municipios-SOS-Rio-de-Janeiro.pdf>> Acesso em jun. 2019.

SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas da Mata Atlântica. São Paulo, 2012. Disponível em <<https://www.sosma.org.br/projeto/atlas-da-mata-atlantica/>> Acesso em jun. 2019.

SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica período 2016-2017: Relatório Técnico, 2018. Disponível em: [https://www.sosma.org.br/link/Atlas\\_Mata\\_Atlantica\\_2016-2017\\_relatorio\\_tecnico\\_2018\\_final.pdf](https://www.sosma.org.br/link/Atlas_Mata_Atlantica_2016-2017_relatorio_tecnico_2018_final.pdf). Acesso em: fev. de 2019.

SOUZA, J. V. C. **Congresso Mundiais de Parques Nacionais da UICN (1962-2003)**: registros e reflexões sobre o surgimento de um novo paradigma para a conservação da natureza. 2013. 214f. Dissertação (Mestrado). Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2013

SUMMERFIELD, M. A. *Global Geomorphology: An Introduction to the Study of Landforms*. Longman Scientific & Technical, 1991. 537p.

TATIZANA, C. Modelamento Numérico da Análise de Correlação entre Chuvas e Deslizamentos aplicados à Encosta da Serra do Mar. 5º Congresso Brasileiro de Geologia e Engenharia. São Paulo. 2: 237-248 p. 1987b.

TATIZANA, C. et al. Análise de Correlação entre Chuvas e Deslizamentos – Serra do Mar – Município de Cubatão. 5º Congresso Brasileiro de Geologia e Engenharia. São Paulo. 2: 225-



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

236 p. 1987a.

TERAMUSSI, T. M. **Percepção ambiental de estudantes sobre o Parque Ecológico do Tietê, São Paulo, SP.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, USP, 2008.

TORRES, F. T. P.; ROQUE, M. P. B.; LIMA, G. S.; MARTINS, S. V. FARIA, A. L. L. Mapeamento do Risco de Incêndios Florestais Utilizando Técnicas de Geoprocessamento. Floresta e Ambiente 2017.

TROUW, R. A. J. et al. The central segment of the Ribeira Belt. In: U.G. Cordani, E.J. Milani, A. Thomaz Filho, D.A. Campos (eds). Tectonic Evolution of South America. 31st Int. Geol. Congr. Rio de Janeiro: 287-310 p. 2000.

TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 2ª ed. Porto Alegre: ABRH/editora da UFRGS, 1997.

TUPINAMBÁ, M. Evolução tectônica e magmática da Faixa Ribeira na Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. 1999. 221 Tese (Doutorado). Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São paulo.

TUPINAMBÁ, M.; TEIXEIRA, W.; HEILBRON, M. Neoproterozoic western Gondwana assembly and subduction related plutonism: the role of the Rio Negro Complex in the Ribeira belt. Revista Brasileira de Geociências, v. 30, n. 1, p. 7-11, 2000.

UFSC. Atlas Brasileiro de Desastres Naturais. 2ª ed. Florianópolis, SC: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED). Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2013. 126.

UICN et al. **Declaración de Bariloche.** In: II Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas. San Carlos de Bariloche, Argentina, 2007. 13 p.

UNU. Landslides. Asia has the most, Americas, the deadliest, Europe the costliest, Experts seek ways to mitigate landslide losses, Danger said growing due to climate change, other causes. United Nations University. 2006



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

### **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

VALE, M. M., TOURINHO, L., LORINI, M. L., RAJÃO, H., & FIGUEIREDO, M. S. Endemic birds of the Atlantic Forest: traits, conservation status, and patterns of biodiversity. *Journal of Field Ornithology*, v. 89, n. 3, p. 193-206, 2018.

VALENTI, M. W. et al. Educação ambiental em unidades de conservação: políticas públicas e a prática educativa. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.28, n.01, p.267-288, mar. 2012.

VAN SLUYS, M.; CRUZ, C.A.G.; VRCIBRADIC, D.; SILVA, H.R.; GOMES, M.A. & ROCHA, C.F.D. Anfíbios nos remanescentes florestais de Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro. In: BERGALLO, H.G.; FIDALGO, E.C.C.; ROCHA, C.F.D.; UZÊDA, M.C.; COSTA, M.B.; ALVES, M.A.S.; VAN SLUYS, M.; SANTOS, M.A.; COSTA, T.C.C. & COZZOLINO, A.C.R. (Eds.). *Estratégias e ações para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Instituto Biomas. Cap 12, p. 175-182, 2009.

VAN WESTEN, C. J. Application of Geographic Information System to Landslide Hazard Zonation. 1993. 245p. PhD Thesis (Doctor). ITC Publication, Enschede, The Netherlands.

VAN WESTEN, C. J.; RENGERS, N.; SOETERS, R. Use of Geomorphological Information in Indirect Landslide Susceptibility Assessment. *Natural Hazards*, v. 30, n. 3, p. 399-419, 2003/11/01 2003. ISSN 0921-030X. Disponível em: <  
<http://dx.doi.org/10.1023/B%3ANHAZ.0000007097.42735.9e> >.

VAN WESTEN, C. J.; VAN ASCH, T. W. J.; SOETERS, R. Landslide hazard and risk zonation - why is it still so difficult? *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, v. 65, n. 2, p. 167-184, 2006. Disponível em: <  
<http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/s10064-005-0023-0> >.

VANZOLINI, P.E.; PAPAVERO, N. Manual de coleta e preparação de animais terrestres e de água doce. Fonseca LTDA: Departamento de Zoologia - Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, 1967. 223 p.

VARGAS, M. Estabilização de taludes em encostas de gneisses decompostos. III Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos, 1966, Belo Horizonte. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MECÂNICA DOS SOLOS. p.24.



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

VARNES, D. J. Slope movements types and processes. In: SCHUSTER, R. L. e KRIZEK, R. J. (Ed.). Landslides. Analysis and Control. Washington: National Academy of Science, v. Transportation Research Board Special Report, 1978. p.11-33.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

VIEIRA, M. W.; CARAUTA, J. P. P.; DELGADO, W. A. Restauração de Áreas Semidegradadas Através da Implantação de Corredores Ecológicos. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, 5., 2002, Lavras. Anais. Lavras: UFLA, 2002. p.160-164.

WILSON, D.E. & REEDER, D.M. Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference, Third edition. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD, 2005.

YASSUDA, E. R. Gestão de recursos hídricos: fundamentos e aspectos institucionais. Rev. Adm. Púb, v. 27, n. 2, p. 5-18, 1993.

YIN, K. L.; YAN, T. Z. Statistical prediction models for slope instability of metamorphosed rocks. Fifth International Symposium on Landslides. BONNARD, C. Rotterdam: Balkema. 2: 1269–1272 p. 1998.

ZUQUETTE, L. V. Análise crítica da cartografia geotécnica e proposta metodológica para as condições brasileiras. 1987. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP.

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

## **7 ANEXOS**

### **7.1 Anexo I - Ato de criação da UC**

## **DECRETO Nº 10.760, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**

### **CRIA O PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA.**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS, ESTADO DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais que lhe confere o art. 87, inciso IX, da Lei Orgânica do Município;

CONSIDERANDO: os graves incidentes ambientais ocorridos ao longo dos últimos 15 (quinze) anos, resultante das fortes chuvas que caíram em Angra dos Reis nos anos de 2002, 2006 e 2010 e que representaram grandes perdas econômicas as famílias e de vidas humanas;

CONSIDERANDO a necessidade de se estabelecer critérios de controle à ocupação desordenada do solo, evitando-se a ocupação das encostas nas áreas de preservação permanente, de mananciais e de risco geológico ou geotécnico;

CONSIDERANDO a necessidade de se preservar a Biodiversidade florestal da Mata Atlântica continental; e

CONSIDERANDO a necessidade de promover um bem natural como atrativo turístico, protegendo a paisagem e seus mirantes e incentivando o turismo ecológico na cidade,

### **DECRETA:**

**Art. 1º** Fica criado no Município de Angra dos Reis, o Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, unidade de conservação da natureza de proteção integral, envolvendo parte dos morros do 1º distrito municipal, conforme memorial descritivo anexo, que delimita as áreas nele incluídas e mapa que estabelece os seus limites e confrontantes.

§ 1º O Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, doravante denominado de Parque Natural Municipal, poderá ser dividido em núcleos de preservação, com finalidade de ordenamento da expansão da unidade de conservação no território municipal.

§ 2º A área do Parque Natural Municipal poderá ser alterada em razão do resultado do levantamento fundiário a ser realizado durante a elaboração do Plano de Manejo da UC e o que nele ficar estabelecido.

**Art. 2º** O objetivo da criação do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica é de preservar o Bioma Mata Atlântica, protegendo vidas humanas, através do controle do crescimento urbano sobre as áreas florestadas do município, de preservação permanente, de riscos geológicos e geotécnicos e de mananciais, permitindo o desenvolvimento de práticas conservacionistas, de educação ambiental, de interpretação ambiental, recreação e turismo ecológico.

**Art. 3º** Os núcleos de preservação do Parque Natural Municipal, poderão ser contíguos ou intermitentes, podendo envolver áreas municipais de relevos e ecossistemas diversos, podendo incluir áreas marítimas litorâneas, insulares ou possuir florestas alteradas em função do mau uso pregresso, mas que merecem ser recuperadas e preservadas pelos seus atributos naturais, culturais ou socioambientais relevantes.

## **DECRETO Nº 10.760, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**

§ 1º O Núcleo Central do Parque Natural Municipal é composto pelo maciço de morros da parte central do 1º distrito municipal, formado pelos morros que compõem os bairros Enseada, incluindo a localidade do Encruzo, Morro da Cruz, Morro da Glória 1, Morro da Glória 2, Morro do Carmo, Morro da Caixa D'água, Morro do Santo Antônio, Morro do Bulé, Colégio Naval, Bonfim, Praia Grande, Vila Velha, Tanguá e Retiro.

**Art. 4º** As edificações que estiverem incluídas na área do Parque Natural Municipal na data de publicação deste Decreto, deverão ser congeladas ao uso, tendo suas áreas incorporadas a área do Parque Natural Municipal.

§ 1º Nos casos em que couber indenização pelas áreas incorporadas ao Parque Natural Municipal, a Procuradoria Geral do Município adotará providências administrativas cabíveis.

**Art. 5º** No prazo máximo de até 36 meses transcorridos a partir da data de publicação deste Decreto, a Secretaria Executiva de Meio Ambiente apresentará o Plano de Manejo do Parque Natural da Mata Atlântica, a que dará publicidade.

§ 1º O Plano de Manejo do Parque Natural Municipal deverá ser apreciado pela Câmara Municipal de Angra dos Reis em audiência pública e pela população, devendo as sugestões populares, constarem de relatório a ser apreciado, com vistas a possíveis adequações.

§ 2º O Plano de Manejo do Parque Natural da Mata Atlântica regulamentará o uso das atividades permitidas de serem desenvolvidas na área, definindo os horários de visitação e uso das trilhas, a infraestrutura que deverá ser instalada no Parque Natural Municipal, a colocação de placas de sinalização, os locais de instalação de postes de eletricidade e iluminação e o tipo de iluminação, com vistas ao auxílio da visitação, a realização de serviços administrativos e toda a infraestrutura necessária a sua instalação e funcionamento.

**Art. 6º** O Poder Público Municipal estimulará a implantação de projetos de educação ambiental nas escolas das comunidades vizinhas ao Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, de interpretação ambiental, de recreação e de turismo ecológico comunitário.

**Art. 7º** Quando houver sobreposição de áreas protegidas entre a área do Parque Natural Municipal e a área de alguma Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) localizada na sua área de influência, o Plano de Manejo poderá propor a exclusão da área da RPPN dos limites da área do Parque Natural Municipal, desde que a sua exclusão não signifique descaracterização da área do Parque Natural Municipal com perda significativa de atributos naturais.

§ 1º O Poder Público Municipal poderá incentivar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) nas áreas de influência do Parque Natural Municipal, como forma de ampliar as áreas protegidas sob legislação específica, estimulando a implantação de práticas conservacionistas que favoreçam o turismo ecológico;

§ 2º O Poder Público Municipal poderá se utilizar de critérios econômicos de redução de Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) como forma de incentivar a proteção dos ecossistemas nas áreas de amortecimento do Parque Natural Municipal.

**DECRETO Nº 10.760, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**

**Art. 8º** O Poder Público Municipal poderá celebrar convênios para obtenção de recursos financeiros e de assessoria técnica com Instituições Públicas e/ou Privadas, a fim de elaborar as etapas do Plano de Manejo, bem como para implantar a estrutura necessária para funcionamento do Parque Natural Municipal.

**Art. 9º** O mapa anexo, apresenta a delimitação e as confrontações das áreas que compõem o Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

**Art. 10.** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS, 26 DE DEZEMBRO DE 2017.

***FERNANDO ANTÔNIO CECILIANO JORDÃO***  
***Prefeito***

**DECRETO Nº 10.760, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**

**ANEXO**

**Memorial Descritivo**

Partindo do ponto P1 de coordenadas UTM X = 569281,22 e Y = 454855,16, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 520,24 m até encontrar o ponto P2 de coordenadas UTM X = 569907,98 e Y = 7455217,58; daí, segue em sentido NW-W por uma distância aproximada de 337,34 m até encontrar o ponto P3 de coordenadas UTM X = 568586,27 e Y = 7455319,17; daí, segue em sentido W-SW por uma distância aproximada de 139,17 m até encontrar o ponto P4 de coordenadas UTM X = 568478,10 e Y = 7455231,61; daí, segue em sentido W-SW por uma distância aproximada de 158,80 m até encontrar o ponto P5 de coordenadas UTM X = 568366,88 e Y = 7455118,26; daí, segue em sentido W-SW por uma distância aproximada de 320,89 m até encontrar o ponto P6 de coordenadas UTM X = 568122,16 e Y = 7454910,67; daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 419,77 m até encontrar o ponto P7 de coordenadas UTM X = 568306,25 e Y = 7454533,43; daí, segue por uma distância aproximada de 187,97 m em sentido S-SE até encontrar o ponto P8 de coordenadas UTM X = 568479,04 e Y = 7454459,49; daí, segue em sentido E por uma distância aproximada de 263,39 m até encontrar o ponto P9 de coordenadas UTM X = 568742,16 e Y = 7454447,81; daí, segue em sentido S-SW por uma distância aproximada de 238,59 m até encontrar o ponto P10 de coordenadas UTM X = 568682,64 e Y = 7454216,77; daí, segue em sentido NW por uma distância aproximada de 199,58 m até encontrar o ponto P11 de coordenadas UTM X = 568505,56 e Y = 7454308,70; daí, segue em sentido NW por uma distância aproximada de 354,33 m até encontrar o ponto P12 de coordenadas UTM X = 568183,40 e Y = 7454456,21; daí, segue em sentido W-SW por uma distância aproximada de 207,76 m até encontrar o ponto P13 de coordenadas UTM X = 568037,77 e Y = 7454308,03; daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 307,07 m até encontrar o ponto P14 de coordenadas UTM X = 568231,68 e Y = 7454069,93; daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 200,71 m até encontrar o ponto P15 de coordenadas UTM X = 568269,41 e Y = 7453872,80; daí, segue em sentido SW-W por uma distância aproximada de 184,35 m até encontrar o ponto P16 de coordenadas UTM X = 568094,69 e Y = 7453813,99; daí, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 295,76 m até encontrar o ponto P17 de coordenadas UTM X = 567937,15 e Y = 7454064,30; daí, segue em sentido W-NW por uma distância aproximada de 207,48 m até encontrar o ponto P18 de coordenadas UTM X = 567733,83 e Y = 7454105,63; daí, segue em sentido W-SW por uma distância aproximada de 269,17 m até encontrar o ponto P18A de coordenadas UTM X = 567482,94 e Y = 7454008,41; daí, segue em sentido W-NW por uma distância aproximada de 133,85 m até encontrar o ponto P18B de coordenadas UTM X = 567350,46 e Y = 7454990,10; daí, segue em sentido W-SW por uma distância aproximada de 63,71 m até encontrar o ponto P19 de coordenadas UTM X = 567314,44 e Y = 7453397,70; daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P20 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P21 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67; daí, segue em sentido SW-W por uma distância aproximada de 238,75 m até encontra o ponto P22 de coordenadas UTM X = 567000,61 e Y = 7453544,17; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 112,79 m até encontrar o ponto P23 de coordenadas UTM X = 566894,45 e Y = 7453506,08; daí, segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 176,35 m até encontra o ponto P24 de coordenadas UTM X = 566926,07 e Y = 7453679,57; daí segue em sentido NW-N por uma distância de 166,97 m até encontrar o ponto P25 de coordenadas UTM X =

**DECRETO Nº 10.760, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**

566775,85 e Y = 453752,45; daí, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 97,52 m até encontra o ponto P26 de coordenadas UTM X = 566728,89 e Y = 7453837,91; daí segue em sentido NW-N por uma distância de 262,48 m até encontrar o ponto P27 de coordenadas UTM X = 566711,11 e Y = 7454099,79; daí, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 176,25 m até encontrar o ponto P28 de coordenadas UTM X = 566542,21 e Y = 7454150,16; daí segue em sentido SW-W por uma distância de 274,50 m até encontrar o ponto P29 de coordenadas UTM X = 566271,36 e Y = 7454105,60; daí, segue em sentido W-NW por uma distância aproximada de 127,67 m até encontra o ponto P30 de coordenadas UTM X = 566150,77 e Y = 7454147,51; daí segue em sentido NW-N por uma distância de 165,26 m até encontrar o ponto P31 de coordenadas UTM X = 566008,10 e Y = 7454230,91; daí, segue em sentido W-NW por uma distância aproximada de 199,98 m até encontra o ponto P32 de coordenadas UTM X = 565833,70 e Y = 7454328,78; daí segue em sentido W-NW por uma distância de 130,78 m até encontrar o ponto P33 de coordenadas UTM X = 565769,96 e Y = 7454578,55; daí, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 162,58 m até encontra o ponto P34 de coordenadas UTM X = 565680,22 e Y = 7454578,55; daí segue em sentido W-SW por uma distância de 130,65 m até encontrar o ponto P35 de coordenadas UTM X = 565578,55 e Y = 7454496,48; daí, segue em sentido SW-S por uma distância aproximada de 281,02 m até encontra o ponto P36 de coordenadas UTM X = 565465,84 e Y = 7454239,06; daí segue em sentido W-NW por uma distância de 186,52 m até encontrar o ponto P37 de coordenadas UTM X = 565326,89 e Y = 7454363,48; daí, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 962,80 m até encontrar o ponto P38 de coordenadas UTM X = 565185,11 e Y = 7455315,78; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 383,10 m até encontrar o ponto P39 de coordenadas UTM X = 565556,56 e Y = 7455409,55; daí, segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 106,54 m até encontra o ponto P40 de coordenadas UTM X = 565661,60 e Y = 7455427,35; daí segue em sentido SE-S por uma distância de 82,45 m até encontrar o ponto P41 de coordenadas UTM X = 565715,03 e Y = 7455364,56; daí, segue em sentido E-NE por uma distância aproximada de 226,72 m até encontra o ponto P42 de coordenadas UTM X = 565933,42 e Y = 7455364,56; daí segue em sentido NE-N por uma distância de 196,83 m até encontrar o ponto P43 de coordenadas UTM X = 565999,36 e Y = 7455610,93; daí, segue em sentido E-SE por uma distância aproximada de 141,96 m até encontrar o ponto P44 de coordenadas UTM X = 566125,74 e Y = 7455546,27; daí segue em sentido E-SE por uma distância de 328,36 m até encontrar o ponto P45 de coordenadas UTM X = 566453,86 e Y = 7455533,69; daí, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 130,42 m até encontra o ponto P46 de coordenadas UTM X = 566342,71 e Y = 7455601,92; daí segue em sentido NW-W por uma distância de 168,07 m até encontrar o ponto P47 de coordenadas UTM X = 566176,38 e Y = 7455626,03; daí, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 317,42 m até encontra o ponto P48 de coordenadas UTM X = 565887,27 e Y = 7455757,07; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 158,15 m até encontrar o ponto P49 de coordenadas UTM X = 565976,10 e Y = 7455887,91; daí, segue em sentido NE-E por uma distância aproximada de 210,68 m até encontra o ponto P50 de coordenadas UTM X = 566166,63 e Y = 7455977,83; daí segue em sentido NE-N por uma distância de 150,21 m até encontrar o ponto P51 de coordenadas UTM X = 566236,36 e Y = 7456110,87; daí, segue em sentido NE-N por uma distância aproximada de 121,36 m até encontra o ponto P52 de coordenadas UTM X = 566271,10 e Y = 7456227,15; daí segue em sentido NW-N por uma distância de 206,74 m até encontrar o ponto P53 de coordenadas UTM X = 566236,24 e Y = 7456430,93; daí, segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 233,96 m até encontra o ponto P54 de coordenadas UTM X =

**DECRETO Nº 10.760, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**

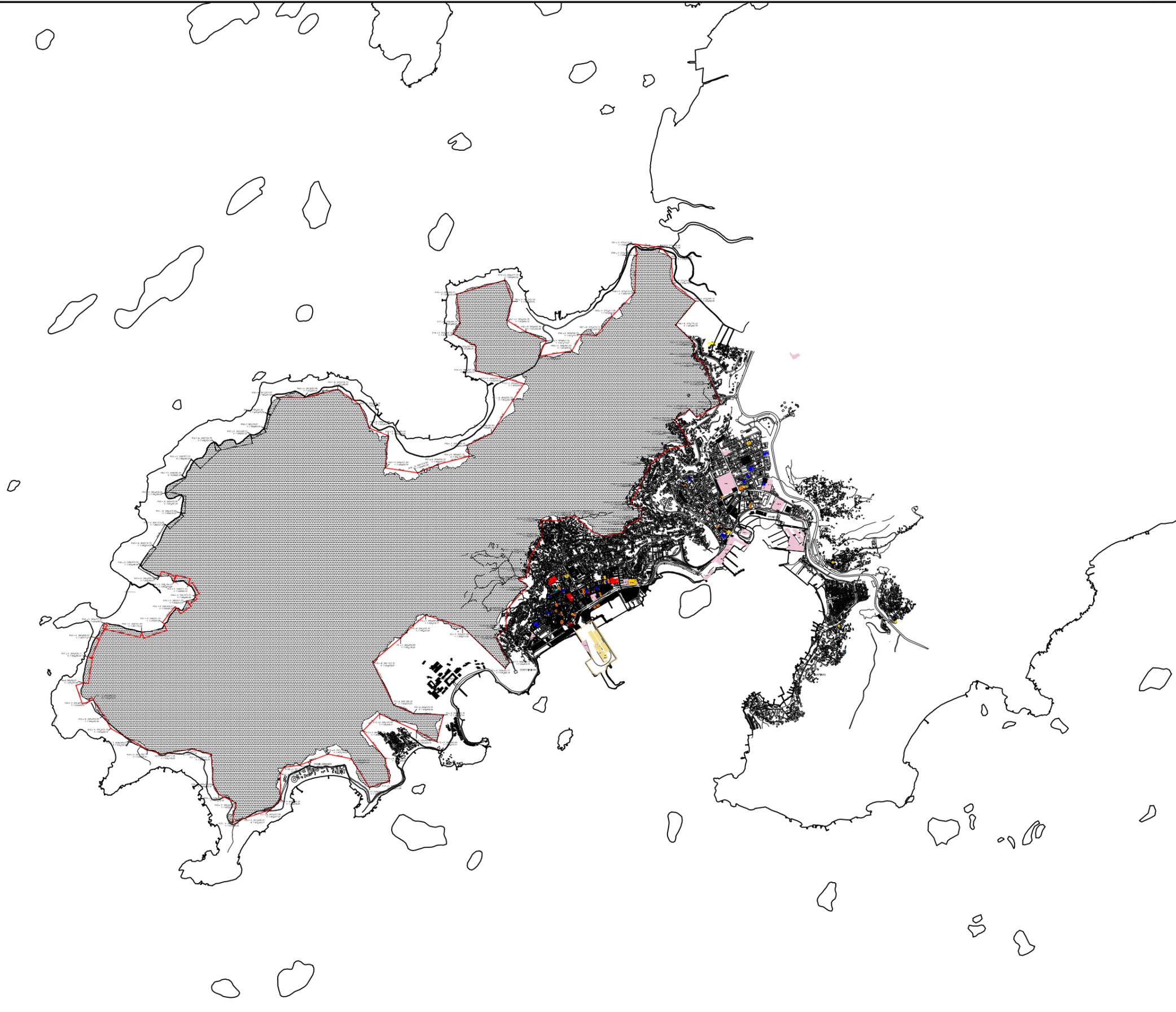
566379,60 e Y = 7456615,82; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 259,22 m até encontrar o ponto P55 de coordenadas UTM X = 566519,64 e Y = 7456833,96; daí, segue em sentido NE-E por uma distância aproximada de 312,03 m até encontra o ponto P56 de coordenadas UTM X = 566811,69 e Y = 456943,82; daí segue em sentido NE-E por uma distância de 228,07 m até encontrar o ponto P57 de coordenadas UTM X = 567029,56 e Y = 7457011,27; daí, segue em sentido NE-E por uma distância aproximada de 198,91 m até encontra o ponto P58 de coordenadas UTM X = 567214,38 e Y = 7457084,79; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 152,94 m até encontrar o ponto P59 de coordenadas UTM X = 567283,95 e Y = 7457220,99; daí, segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 239,53 m até encontra o ponto P60 de coordenadas UTM X = 567523,48 e Y = 7457220,16; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 302,44 m até encontrar o ponto P61 de coordenadas UTM X = 567818,13 e Y = 7457288,35; daí, segue em sentido E-SE por uma distância aproximada de 227,11 m até encontra o ponto P62 de coordenadas UTM X = 568006,16 e Y = 7457160,97; daí segue em sentido SE-S por uma distância de 231,24 m até encontrar o ponto P63 de coordenadas UTM X = 568098,89 e Y = 7456949,14; daí, segue em sentido E-SE por uma distância aproximada de 171,34 m até encontrar o ponto P64 de coordenadas UTM X = 568258,42 e Y = 7456886,64; daí segue em sentido S-SW por uma distância de 284,08 até encontrar o ponto P65 de coordenadas UTM X = 568231,99 e Y = 7456603,79; daí segue em sentido E-SE por uma distância aproximada de 286,08 m até encontra o ponto P66 de coordenadas UTM X = 568514,89 e Y = 7456561,22; daí segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 194,36 m até encontrar o ponto P67 de coordenadas UTM X = 568694,33 e Y = 7456635,89; daí, segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 282,24 m até encontra o ponto P68 de coordenadas UTM X = 568967,76 e Y = 7456705,85; daí segue em sentido N-NW por uma distância de 82,91 m até encontrar o ponto P69 de coordenadas UTM X = 568948,15 e Y = 7456802,80; daí, segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 235,64 m até encontra o ponto P70 de coordenadas UTM X = 569160,89 e Y = 7456904,14; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 358,06 m até encontrar o ponto P71 de coordenadas UTM X = 569354,74 e Y = 7457205,19; daí segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 161,10 m até encontrar o ponto P72 de coordenadas UTM X = 569444,50 e Y = 7457338,97; daí segue em sentido N-NW por uma distância de 175,88 m até encontrar o ponto P73 de coordenadas UTM X = 569276,22 e Y = 7457390,10; daí, segue em sentido N-NW por uma distância aproximada de 256,04 m até encontra o ponto P74 de coordenadas UTM X = 569027,32 e Y = 7457450,13; daí segue em sentido SW-N por uma distância de 281,71 m até encontrar o ponto P75 de coordenadas UTM X = 569026,42 e Y = 7457668,84; daí segue em sentido NW-W por uma distância aproximada de 223,71 m até encontra o ponto P76 de coordenadas UTM X = 568828,58 e Y = 7457773,28; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 109,92 m até encontrar o ponto P77 de coordenadas UTM X = 568886,76 e Y = 7457866,54; daí, segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 257,71 m até encontrar o ponto P78 de coordenadas UTM X = 268856,31 e Y = 7458122,44; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 438,05 m até encontrar o ponto P79 de coordenadas UTM X = 569277,43 e Y = 7458243,04; daí, segue em sentido SE-S por uma distância aproximada de 194,65 m até encontrar o ponto P80 de coordenadas UTM X = 569342,39 e Y = 7458059,55; daí segue em sentido S-SW por uma distância de 171,69 m até encontrar o ponto P81 de coordenadas UTM X = 569294,35 e Y = 7457894,72; daí, segue em sentido E-SE por uma distância aproximada de 197,54 m até encontrar o ponto P82 de coordenadas UTM X = 569463,38 e Y = 7457792,49; daí segue em sentido E-SE por uma distância de 194,66 m até encontrar o ponto P83 de coordenadas UTM X = 569641,54 e Y = 7457714,07; daí segue em sentido

**DECRETO Nº 10.760, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**

W-SW por uma distância aproximada de 151,40 m até encontrar o ponto P84 de coordenadas UTM X = 569572,35 e Y = 7457579,41; daí segue em sentido E-NE por uma distância de 295,13 m até encontrar o ponto P85 de coordenadas UTM X = 569863,69 e Y = 7457626,57; daí, segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 166,86 m até encontra o ponto P86 de coordenadas UTM X = 569948,73 e Y = 7457770,13; daí segue em sentido E-SE por uma distância de 126,37 m até encontrar o ponto P87 de coordenadas UTM X = 570074,73 e Y = 7457760,46; daí segue em sentido N-NE por uma distância aproximada de 212,48 m até encontra o ponto P88 de coordenadas UTM X = 570211,28 e Y = 7457923,26; daí segue em sentido N-NE por uma distância de 293,55 m até encontrar o ponto P89 de coordenadas UTM X = 570413,87 e Y = 7458135,70; daí segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 326,85 m até encontrar o ponto P90 de coordenadas UTM X = 570428,01 e Y = 7458462,23; daí segue em sentido NW-N por uma distância aproximada de 97,17 m até encontrar o ponto P91 de coordenadas UTM X = 570415,59 e Y = 7458558,61; daí, segue em sentido E-SE por uma distância aproximada de 224,08 m até encontrar o ponto P92 de coordenadas UTM X = 570638,00 e Y = 7458531,26; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P93 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P94 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P95 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P96 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P97 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P98 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P99 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P100 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P101 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P102 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P103 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P104 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P105 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P106 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P107 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P108 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P109 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P110 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P111 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P112 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m

**DECRETO Nº 10.760, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2017**

até encontrar o ponto P113 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P114 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P115 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P116 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P117 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P118 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P119 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P120 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P121 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P122 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P123 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P124 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P125 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontra o ponto P126 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99; daí segue em sentido SE-W por uma distância de 127,11 m até encontrar o ponto P127 de coordenadas UTM X = 567227,76 e Y = 7453617,67 daí, segue em sentido S-SE por uma distância aproximada de 230,87 m até encontrar o ponto P128 de coordenadas UTM X = 567318,20 e Y = 7453706,99, com uma área de 11,17 Km<sup>2</sup> ou 1.117 ha e perímetro de 29.802,64 metros lineares.



COORDENADAS UTM  
DATUM HORIZONTAL = SAD 69

P1 - X: 569,281,22 / Y: 7 454,855,16	P63 - X: 568,098,89 / Y: 7 456,948,14
P2 - X: 568,907,98 / Y: 7 455,217,58	P64 - X: 568,258,42 / Y: 7 456,886,64
P3 - X: 568,586,27 / Y: 7 455,319,17	P65 - X: 568,231,99 / Y: 7 456,603,79
P4 - X: 568,478,10 / Y: 7 455,231,61	P66 - X: 568,514,89 / Y: 7 456,561,22
P5 - X: 568,366,88 / Y: 7 455,118,26	P67 - X: 568,694,33 / Y: 7 456,635,89
P6 - X: 568,122,16 / Y: 7 454,910,67	P68 - X: 568,967,76 / Y: 7 456,705,85
P7 - X: 568,306,25 / Y: 7 454,533,43	P69 - X: 568,948,15 / Y: 7 456,802,80
P8 - X: 568,479,04 / Y: 7 454,459,49	P70 - X: 569,160,89 / Y: 7 456,904,14
P9 - X: 568,742,16 / Y: 7 454,447,81	P71 - X: 569,354,74 / Y: 7 457,205,19
P10 - X: 568,682,64 / Y: 7 454,216,77	P72 - X: 569,444,50 / Y: 7 457,338,97
P11 - X: 568,505,56 / Y: 7 454,308,70	P73 - X: 569,276,22 / Y: 7 457,390,10
P12 - X: 568,183,40 / Y: 7 454,456,21	P74 - X: 569,027,32 / Y: 7 457,450,13
P13 - X: 568,037,77 / Y: 7 454,308,03	P75 - X: 569,026,42 / Y: 7 457,668,84
P14 - X: 568,231,68 / Y: 7 454,069,93	P76 - X: 568,828,58 / Y: 7 457,773,28
P15 - X: 568,269,41 / Y: 7 453,872,80	P77 - X: 568,886,76 / Y: 7 457,866,54
P16 - X: 568,094,69 / Y: 7 453,813,99	P78 - X: 568,856,31 / Y: 7 458,122,44
P17 - X: 567,937,15 / Y: 7 454,064,30	P79 - X: 569,277,43 / Y: 7 458,243,04
P18 - X: 567,733,83 / Y: 7 454,105,63	P81 - X: 569,294,35 / Y: 7 457,894,72
P18A - X: 567,482,94 / Y: 7 454,008,41	P82 - X: 569,463,38 / Y: 7 457,792,49
P18B - X: 567,350,46 / Y: 7 454,990,10	P83 - X: 569,641,54 / Y: 7 457,714,07
P19 - X: 567,314,44 / Y: 7 453,937,70	P84 - X: 569,572,35 / Y: 7 457,579,41
P20 - X: 567,318,20 / Y: 7 453,706,99	P85 - X: 569,863,69 / Y: 7 457,626,57
P21 - X: 567,227,76 / Y: 7 453,617,67	P86 - X: 569,948,73 / Y: 7 457,770,13
P22 - X: 567,000,61 / Y: 7 453,544,17	P87 - X: 570,074,73 / Y: 7 457,760,46
P23 - X: 566,894,45 / Y: 7 453,506,08	P88 - X: 570,211,28 / Y: 7 457,923,26
P24 - X: 566,926,07 / Y: 7 453,679,57	P89 - X: 570,413,87 / Y: 7 458,135,70
P25 - X: 566,775,85 / Y: 7 453,752,45	P90 - X: 570,428,01 / Y: 7 458,462,23
P26 - X: 566,728,89 / Y: 7 453,837,91	P91 - X: 570,415,59 / Y: 7 458,558,61
P27 - X: 566,711,11 / Y: 7 454,099,79	P92 - X: 570,638,00 / Y: 7 458,531,26
P28 - X: 566,542,21 / Y: 7 454,150,16	P93 - X: 570,735,88 / Y: 7 458,431,63
P29 - X: 566,271,36 / Y: 7 454,105,60	P94 - X: 570,741,32 / Y: 7 458,219,68
P30 - X: 566,150,77 / Y: 7 454,147,51	P95 - X: 570,944,33 / Y: 7 458,062,08
P31 - X: 566,008,10 / Y: 7 454,230,91	P96 - X: 570,770,32 / Y: 7 457,853,76
P32 - X: 565,833,70 / Y: 7 454,328,78	P97 - X: 570,937,00 / Y: 7 457,692,21
P33 - X: 565,769,96 / Y: 7 454,442,98	P98 - X: 570,928,47 / Y: 7 457,587,00
P34 - X: 565,680,22 / Y: 7 454,578,55	P99 - X: 571,020,94 / Y: 7 457,507,38
P35 - X: 565,647,79 / Y: 7 454,465,67	P100 - X: 571,084,96 / Y: 7 457,342,45
P36 - X: 565,592,67 / Y: 7 454,727,04	P101 - X: 571,160,42 / Y: 7 457,162,75
P37 - X: 565,630,11 / Y: 7 454,956,54	P102 - X: 570,955,56 / Y: 7 457,046,16
P38 - X: 565,698,87 / Y: 7 455,121,71	P103 - X: 570,892,66 / Y: 7 457,114,81
P39 - X: 565,777,81 / Y: 7 455,248,51	P104 - X: 570,761,03 / Y: 7 457,026,73
P40 - X: 566,101,49 / Y: 7 455,173,26	P105 - X: 570,843,65 / Y: 7 456,910,38
P41 - X: 565,301,01 / Y: 7 455,245,95	P106 - X: 570,894,06 / Y: 7 456,808,41
P42 - X: 566,409,51 / Y: 7 455,380,26	P107 - X: 570,710,32 / Y: 7 456,769,64
P43 - X: 565,501,25 / Y: 7 455,443,27	P108 - X: 570,552,91 / Y: 7 456,643,54
P44 - X: 566,570,33 / Y: 7 455,484,95	P109 - X: 570,465,84 / Y: 7 456,454,95
P45 - X: 566,511,52 / Y: 7 455,580,42	P110 - X: 570,371,41 / Y: 7 456,290,49
P46 - X: 566,384,81 / Y: 7 455,610,66	P111 - X: 570,485,98 / Y: 7 456,250,28
P47 - X: 566,260,04 / Y: 7 455,659,81	P112 - X: 570,466,80 / Y: 7 456,165,33
P48 - X: 565,578,55 / Y: 7 454,496,48	P113 - X: 570,331,94 / Y: 7 456,095,05
P49 - X: 565,214,78 / Y: 7 455,914,30	P114 - X: 570,316,70 / Y: 7 456,040,24
P50 - X: 566,324,05 / Y: 7 456,101,42	P115 - X: 570,141,42 / Y: 7 456,007,01
P51 - X: 566,578,55 / Y: 7 456,210,23	P116 - X: 570,045,21 / Y: 7 456,047,20
P52 - X: 566,453,97 / Y: 7 456,361,02	P117 - X: 569,881,15 / Y: 7 456,189,51
P53 - X: 566,308,40 / Y: 7 456,384,94	P118 - X: 569,741,08 / Y: 7 456,142,39
P54 - X: 566,379,60 / Y: 7 456,615,82	P119 - X: 569,588,21 / Y: 7 456,150,72
P55 - X: 566,557,03 / Y: 7 456,864,05	P120 - X: 569,605,22 / Y: 7 455,991,36
P56 - X: 566,736,78 / Y: 7 456,831,09	P121 - X: 569,503,32 / Y: 7 455,840,74
P57 - X: 567,054,31 / Y: 7 456,897,47	P122 - X: 569,466,94 / Y: 7 455,654,40
P58 - X: 567,172,37 / Y: 7 456,954,02	P123 - X: 569,396,72 / Y: 7 455,635,79
P58A - X: 567,201,38 / Y: 7 457,079,26	P124 - X: 569,478,03 / Y: 7 455,569,68
P59 - X: 567,283,95 / Y: 7 457,221,05	P125 - X: 569,297,38 / Y: 7 455,372,65
P60 - X: 567,523,48 / Y: 7 457,220,16	P126 - X: 569,285,06 / Y: 7 455,197,47
P61 - X: 567,818,13 / Y: 7 457,288,35	P127 - X: 569,201,40 / Y: 7 455,124,09
P62 - X: 568,006,16 / Y: 7 457,160,97	P128 - X: 569,316,15 / Y: 7 454,903,16

Área = 11,17 Km<sup>2</sup> = 1.117,98 ha  
Perímetro = 29.802,64 m



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS**  
SECRETARIA EXECUTIVA DE MEIO AMBIENTE  
DIRETORIA DE PROJETOS E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA

PLANTA DE DEMARCAÇÃO

PROJETO DE DEMARCAÇÃO ELABORADO PARA O PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA	VERIFICADO
ELABORADO PELA TÉCNICA DE PROJETOS E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL	CARLOS HENRIQUE DE ASSIS
PROJETO: CARLOS HENRIQUE / SANDRA HELENA	DATA: 01/01
DATA: FEVEREIRO/2017	ESCALA: 1/10.000

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

**7.2 Anexo II – Certidão de Zoneamento – UC**



## CERTIDÃO Nº 022/2019/IMAAR

**REQUERENTE: INSTITUTO MUNICIPAL DO AMBIENTE DE ANGRA DOS REIS**

### **SOLICITAÇÃO: CERTIDÃO INFORMATIVA DE ZONEAMENTO**

**INFORMAMOS**, conforme mapa da lei que estabelece os limites do Parque Natural Municipal, que o mesmo encontra-se inserido na **Unidade Territorial - 5 (UT-05) Área 14 e Unidade Territorial -6 (UT-06) Área 12**, ambas classificadas como Zona ZIAP (Zona de Interesse Ambiental de Proteção), tal como disposto na Lei Municipal nº 2.091/2009 – Lei de Zoneamento. A referida zona assim se classifica no texto legal: “Art. 13. A Zona de Interesse Ambiental de Proteção (ZIAP): caracteriza-se por possuir atributos naturais de excepcional beleza cênica ou de importância à manutenção dos processos ecológicos essenciais a vida em todas as suas formas, destinando-se, portanto, à proteção do Patrimônio Ambiental, Cultural, Histórico e Paisagístico do Município, reservando-se o seu uso à proteção, conservação e uso controlado dos ecossistemas e espécies e à manutenção da paisagem natural. Art. 14. Todas as áreas de preservação permanente, descritas nos artigos 2º e 3º do Novo Código Florestal, Lei 4771/65 e Leis Complementares, que estejam em solo Municipal são ZIAP para efeito desta Lei. § 1º São ZIAP as florestas e demais formas de vegetação situadas ao longo dos rios e de quaisquer corpos d’água, naturais ou artificiais, incluindo as nascentes intermitentes ou temporárias, as suas faixas marginais de proteção; e as florestas de vegetação natural, quando fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangue, ou quando essenciais à manutenção da qualidade de vida ou dos recursos ambientais, estabelecidas por ato do Poder Público ou decisão judicial. § 2º Toda e qualquer área recoberta por vegetação nativa e/ou possuidora de ecossistemas representativos do meio ambiente regional, com exceção das áreas de preservação permanente pertencentes a Estação Ecológica de Tamoios ou a qualquer outra categoria de unidade de conservação de proteção integral, poderá ser transformada em ZIAP, a critério do Poder Público Municipal. § 3º Nas ZIAP poderão ser instituídas unidades de conservação da natureza pelo Poder Público Municipal ou pela iniciativa privada, e poderão ser elaborados projetos de equipamentos de apoio ao turismo ecológico, de utilização pública, com critérios de uso controlado, exceto no território da Estação Ecológica de Tamoios. § 4º Nas ilhas que compõem o Território Municipal, são consideradas ZIAP: I - uma faixa de cinco metros em toda a sua extensão ou perímetro, após o término do costão rochoso ou início da vegetação litorânea. Art. 16.

**A presente certidão não tem caráter autorizativo, sendo meramente informativa, não eximindo o titular da propriedade inserida nos limites da ZIAP da necessidade de ter seu imóvel devidamente licenciado pela Prefeitura Municipal de Angra dos Reis e demais órgãos licenciadores competentes.** E nada mais tendo sido solicitado, fiz digitar a presente Certidão em três vias de igual teor que lida e achada conforme, vai datada e visada, Angra dos Reis, nove de Julho de dois mil e dezenove XXX.



**CERTIDÃO Nº 022/2019/IMAAR**

**Maria Leonor Rodrigues**  
Assessoria de Planeamento Urbano e  
Territorial  
**Mat. 25628**

**Filipe Mota de Carvalho**  
Superintendente de Meio Ambiente  
**Mat. 17399**



A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

### **7.3 Anexo III – Pedologia**

## PEDOLOGIA

### PERFIS REPRESENTATIVOS DA UNIDADE DE MAPEAMENTO

#### **Descrição Geral**

**Perfil nº 11**

**Número de campo:** Rio 18

**Data:** 23.11.85

**Classificação:** CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico, textura média/argilosa, A moderado, fase floresta tropical subperenifólia, relevo forte ondulado, substrato migmatitos e gnaisses.

**Classificação anterior:** CAMBISSOLO Álico Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta tropical subperenifólia relevo forte ondulado substrato migmatitos e gnaisses.

**Unidade de mapeamento:** CXbd4

**Localização, município, estado e coordenadas:** estrada de Triunfo para Trajano de Moraes, a 4km de Triunfo, entrando-se 500m à direita. Santa Maria Madalena, RJ. 22°02'30"S. e 41°58'00"W.Gr. Folha Conceição de Macabu.

**Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** corte de estrada situado em meia-encosta de elevação, com 40% de declive e sob cultura de banana.

**Altitude:** 460 metros.

**Litologia, formação geológica e cronologia:** migmatitos predominantes, associados a gnaisses granitóides e gnaisses, do Grupo Serra dos Órgãos, Pré-Cambriano Médio a Superior.

**Material originário:** produtos da alteração das rochas supracitadas.

**Pedregosidade:** não pedregosa.

**Rochosidade:** não rochosa.

**Relevo local:** forte ondulado.

**Relevo regional:** forte ondulado e montanhoso.

**Erosão:** laminar ligeira e moderada.

**Drenagem:** bem a moderadamente drenado.

**Vegetação primária:** floresta tropical subperenifólia.

**Uso atual:** cultura de banana.

**Descrito e coletado por:** Klaus P. Wittern e outros.

### **Descrição Morfológica**

**Ap** 0-20 cm, bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido amassado); franco-argiloarenosa; moderada pequena e média granular; muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa; transição clara e plana.

**AB** 20-30 cm, vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido e úmido amassado); argiloarenosa; moderada pequena e média granular; muito friável, plástica e ligeiramente pegajosa; transição gradual e plana.

**Bi1** 30-55 cm, vermelho-amarelado (5YR 5/8); argiloarenosa; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; friável, plástica e pegajosa; transição gradual e plana.

**Bi2** 55-105 cm, vermelho-amarelado (5YR 5/6); franco-argiloarenosa; fraca pequena blocos subangulares; friável, plástica e ligeiramente pegajosa; transição clara e ondulada (95-115 cm).

**2C1** 105-150 cm, coloração variegada constituída de vermelho-amarelado (5YR 5/6), brunoforte (6,5YR 4/6) e outras cores provenientes de rochas decompostas; franco-arenosa; muito friável, ligeiramente plástica e não pegajosa; transição clara e ondulada (130-170 cm).

**2C2** 150-180 cm+, vermelho (2,5YR 5/6); franco-argiloarenosa; muito friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajosa.

**Raízes:** comuns, pivotantes e fasciculadas, nos horizontes Ap e AB, poucas no Bi1 e raras no Bi2.

### **Observações:**

- presença de calhaus e de rocha semidecomposta no topo do horizonte Bi2 e na massa do solo dos horizontes 2C1 e 2C2;

- perfil coletado molhado;

- muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios e grandes nos horizontes Ap e AB; poros comuns, muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no Bi1; poucos poros muito pequenos, pequenos e médios no Bi2, 2C1 e 2C2.

### **Análises Físicas e Químicas**

Perfil nº 11

Amostras de laboratório: 86.0184/0189

Número de campo: Rio 18

Horizonte		Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg				Argila dispersa em água g/kg	Grau de flocculação %	Relação silte/argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>	
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina <2 mm	Areia grossa 2-0,2 mm	Areia fina 0,2-0,075 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <0,002 mm				Solo	Partículas		
Ap	0-20	0	20	980	300	200	190	310	270	13	0,61				
AB	-30	0	20	980	310	190	150	350	280	20	0,43				
BI1	-55	0	10	990	270	190	130	410	300	27	0,32				
BI2	-105	0	10	990	270	220	180	330	0	100	0,55				
2C1	-150	0	10	990	310	350	200	140	0	100	1,43				
2C2	-180	0	30	970	250	270	260	220	0	100	1,18				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo cmol <sub>c</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	Saturação por alumínio %	P assimilável mg/kg		
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)					
Ap	5,2	4,0	2,0	0,4	0,29	0,03	2,7	1,2	4,8	8,7	31	31			
AB	5,2	4,0		0,8	0,12	0,06	1,0	1,7	4,0	6,7	15	63			
BI1	5,4	4,0		0,7	0,09	0,04	0,8	1,3	3,2	5,3	15	62			
BI2	5,6	4,2		0,8	0,08	0,04	0,9	0,8	1,8	3,5	26	47			
2C1	5,8	4,1		0,7	0,15	0,04	0,9	0,8	0,5	2,2	41	47			
2C2	5,9	4,3		0,7	0,31	0,05	1,1	0,5	0,8	2,4	46	31			
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	Relação C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg	
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kl)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
Ap	13,5	1,6	8	153	147	70	8,6			1,77	1,36	3,29			
AB	9,4	1,1	9	159	152	73	8,9			1,78	1,36	3,27			
BI1	5,3	0,7	8	164	164	76	9,6			1,70	1,31	3,39			
BI2	1,6	0,3	5	182	180	86	11,1			1,72	1,32	3,28			
2C1	0,9	0,2	5	203	189	96	11,4			1,83	1,38	3,09			
2C2	0,4	0,2	2	203	183	86	11,1			1,89	1,45	3,33			
Horizonte	Saturação por sódio %	Pasta saturada		Salis solúveis (extrato 1:5) cmol <sub>c</sub> /kg								Constantes hídricas g/100g			
		C. E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade /30MPa	Umidade /1,5MPa	Água disponível	Equivalente de umidade
Ap	<1														17,2
AB	1														15,6
BI1	1														18,0
BI2	1														17,8
2C1	2														9,8
2C2	2														17,0

Relação textural: 1,1

## Descrição Geral

### Perfil nº 25

**Número de campo:** Rio 10

**Data:** 18.07.84

**Classificação:** LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico, textura argilosa, A moderado, fase floresta tropical perenifólia, relevo forte ondulado.

**Classificação anterior:** LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico epialco câmbico A moderado textura argilosa fase floresta tropical perenifólia relevo forte ondulado.

**Unidade de mapeamento:** CXbd6

**Localização, município, estado e coordenadas:** estrada Teresópolis-Além Paraíba (BR-116), entrando-se à direita após a polícia rodoviária, a 3 km da estrada. Teresópolis, RJ. 22°20'29"S. e 42°55'48"W. Gr. Folha Teresópolis.

**Situação, declive e cobertura vegetal sobre o perfil:** perfil descrito e coletado em corte de estrada situado em meia-encosta de elevação, com 40% de declive e sob pastagem.

**Altitude:** 910 metros.

**Litologia, formação geológica e cronologia:** gnaisses granitóides do Grupo Serra dos Órgãos, Pré-Cambriano Médio a Superior.

**Material originário:** produtos da meteorização de gnaisses afetados por cobertura coluvionar.

**Pedregosidade:** não pedregosa.

**Rochosidade:** não rochosa.

**Relevo local:** forte ondulado.

**Relevo regional:** forte ondulado e montanhoso.

**Erosão:** laminar ligeira.

**Drenagem:** bem drenado.

**Vegetação primária:** floresta tropical perenifólia.

**Uso atual:** pastagem. nativa.

**Descrito e coletado por:** Klaus P. Wittern e outros.

### **Descrição Morfológica**

**Ap** 0-15 cm, bruno-escuro (7,5YR 3/3, úmido e 7,5YR 3/4, úmido amassado) e bruno (10YR 4/3, seco e 10YR 5/3, seco destorreado); argila; fraca moderada pequena e média granular; ligeiramente dura, friável, plástica e pegajosa; transição clara e plana.

**BA** 15-25 cm, vermelho-amarelado (5YR 4/6); argila; moderada pequena e média blocos subangulares e fraca muito pequena e pequena granular; friável, plástica e pegajosa; transição gradual e plana.

**Bw1** 25-60 cm, vermelho-amarelado (5YR 4,5/6); argila; fraca pequena e média granular e pequena e média blocos subangulares; friável, plástica e pegajosa; transição difusa e plana.

**Bw2** 60-127 cm, vermelho-amarelado (5YR 4,5/6); argila; fraca pequena e média granular e pequena blocos subangulares; muito friável, plástica e pegajosa; transição gradual e plana.

**Bw3** 127-210 cm, vermelho-amarelado (4YR 5/7); argila; fraca a moderada pequena e média blocos subangulares e fraca pequena e média granular; friável, plástica e pegajosa; transição gradual e plana.

**BC** 210-270 cm, vermelho (2,5YR 5/8); argila; moderada pequena e média blocos subangulares e angulares; friável a firme, plástica e pegajosa.

**Raízes:** muitas no horizonte Ap, poucas no BA e Bw1 e raras no Bw2, com diâmetro menor que 0,5 mm.

**Observação:**

- presença de poucos fragmentos de rochas no horizonte Bw3, aumentando gradativamente

no BC.

**Análises Físicas e Químicas**

Perfil nº 25

Amostras de laboratório: 84.1166/1171

Número de campo: Rio 10

Horizonte	Frações da amostra total g/kg			Composição granulométrica da terra fina g/kg					Argila dispersa em água g/kg	Grau de floculação %	Relação silte/argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade cm <sup>3</sup> /100cm <sup>3</sup>
	Profundidade cm	Calhaus >20 mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina <2 mm	Areia grossa 2-0,2 mm	Areia fina 0,2-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <0,002 mm				Solo	Partículas	
Ap	0-15	0	50	950	360	80	100	460	410	11	0,22	1,17	2,50	53
BA	-25	0	40	960	290	60	100	550	500	9	0,18	1,27	2,50	49
Bw1	-60	0	40	960	290	50	90	570	40	93	0,16	1,11	2,50	56
Bw2	-127	0	40	960	310	50	70	570	0	10	0,12	1,26	2,56	51
Bw3	-210	20	50	930	300	50	90	560	0	10	0,16			
BC	-270	0	50	950	270	60	120	550	0	10	0,22			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorlivo cmol <sub>e</sub> /kg								Valor V (sat. por bases) %	Saturação por alumínio %	p assimilável mg/kg	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>3+</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)				
Ap	5,1	4,1	0,4	0,10	0,02	0,5	1,4	7,0	8,9	6	74	1		
BA	4,9	4,4	0,1	0,04	0,01	0,2	0,6	4,2	5,0	4	75	<1		
Bw1	4,8	4,3	0,1	0,02	0,01	0,1	0,6	3,8	4,5	2	86	<1		
Bw2	4,9	4,5	0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	2,7	3,2	3	80	<1		
Bw3	5,1	4,9	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,4	1,5	7	0	<1		
BC	5,1	5,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,0	1,1	9	0	<1		
Horizonte	C (orgânico) g/kg	N g/kg	Relação C/N	Ataque sulfúrico g/kg						Relações moleculares			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> livre g/kg	Equivalente de CaCO <sub>3</sub> g/kg
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kf)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
Ap	21,2	1,4	15	113	189	59	5,8			1,02	0,85	5,02		
BA	9,9	0,9	11	148	221	77	7,7			1,14	0,93	4,51		
Bw1	8,0	0,8	10	151	215	77	7,3			1,19	0,97	4,38		
Bw2	5,9	0,6	10	171	235	87	8,2			1,24	1,00	4,24		
Bw3	1,9	0,5	4	174	225	74	6,9			1,31	1,09	4,76		
BC	1,5	0,4	4	176	236	76	7,0			1,27	1,05	4,87		
Horizonte	Saturação por sódio %	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5) cmol <sub>e</sub> /kg							Constantes hídricas g/100g			
		C. E. do extrato mS/cm 25°C	Água %	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Umidade 1/30MPa	Umidade 1,5MPa	Água disponível
Ap	<1													25,6
BA	<1													24,6
Bw1	<1													26,7
Bw2	<1													27,2
Bw3	1													30,4
BC	1													24,3

Relação textural: 1,2

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

**7.4 Anexo IV - Relatório de potencial de atratividade do PNMMA**



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

# **1 RELATÓRIO DE POTENCIAL DE ATRATIVIDADE DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA**

## **1.1 Introdução**

Em 2018, os parques nacionais brasileiros receberam 12,4 milhões de visitantes, segundo estudo e monitoramento do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Um incremento de 117% tomando como ano base 2012.

É notório e evidente o crescimento e a busca por paisagens naturais que ofereçam serviços específicos de lazer em áreas protegidas, experiência que a municipalidade de Angra dos Reis presencia e vivencia diariamente em sua localidade mais (ou uma das mais) famosa, Ilha Grande.

Entretanto, uma das outras experiências com que a municipalidade de Angra dos Reis também precisa conviver, são os problemas acarretados em um intenso uso destes espaços. E frente a isso deve compreender a necessidade de um equilíbrio e controle desta atividade turística.

Para se alcançar o desenvolvimento equilibrado deste tipo de turismo, em consonância com os preceitos de preservação das áreas naturais, é necessário estabelecer mecanismos de planejamento e de gestão ambiental dinâmicos, flexíveis e integrados. O planejamento deve garantir a conservação dos recursos naturais e o uso turístico em consonância com os interesses e necessidades dos diversos atores envolvidos no processo. (FONTOURA; SIMIQUELI, 2006).

E para alcançar este planejamento, uma das etapas é um estudo de seus atrativos turísticos, sejam os consolidados e/ou os potenciais.

O presente trabalho tem como finalidade apresentar um retrato da atual condição do Parque Natural Municipal Mata Atlântica frente a temática de uso público, ou seja, organizar os principais atrativos existentes através de metodologias de avaliação e hierarquização de atrativos.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

A avaliação dos atrativos são ferramentas importantes para o planejamento do Uso Público em unidades de conservação, pois detalham os atrativos em ordem de apelos cênicos e “comodidade”. Como por exemplo transporte, acesso, infraestrutura, apoio local e comunitário, uso atual, representatividade e conservação da paisagem argumentando o poder de atração que tem ou pode vir a ter sobre a demanda.

Para avaliar e hierarquizar atrativos existem algumas metodologias específicas e tanto o mercado como a academia científica admitem e consagram algumas delas. O estado embrionário do Parque Natural Municipal Mata Atlântica conduziu a escolha da metodologia da Centro Interamericano de Capacitação Turística (CICATUR), recomendada pelo Ministério de Turismo (MTur) e compreendida pela equipe de elaboração do diagnóstico de Potencial de Uso Público como a mais adequada nesta etapa inicial de análise.

### **1.2 Turismo em Angra dos Reis**

O município de Angra dos Reis está localizado no litoral sul do Rio de Janeiro e inserido na região da Costa Verde, tem aproximadamente 819 km<sup>2</sup> de extensão, tem na atividade turística uma importante forma de arrecadação para cidade.

As belezas naturais, são uma composição de mar e montanha, onde há preservação da Mata Atlântica e isso evidencia um fator de grande atratividade.

O turismo no município de Angra dos Reis tem seu divisor de águas a partir da construção da rodovia BR-101. Tal obra de infraestrutura permitiu uma dinamização na economia de Angra dos Reis, possibilitando oportunidades de expansão imobiliária, receptividade de iniciativas industriais e de serviços, dentre elas o turismo.

Ao longo dos anos iniciativas foram sendo realizadas para estruturar o turismo em Angra dos Reis, assim sendo, a Prefeitura Municipal de Angra dos Reis formatou um zoneamento turístico denominado de Corredores Turísticos, que são subdivididos pela posição geográfica que ocupam: Corredor Turístico do Centro, Corredor Turístico da Estrada do Contorno, Corredor Turístico da Ponta Leste, Corredor Turístico Ponta Sul e Corredor da Ilha Grande.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

Segundo Ignarra (2003, p.20), corredores turísticos são:

vias de inter-relação entre várias áreas turísticas, ou entre centros históricos, ou entre portões de entrada e os centros turísticos. O conceito de corredor turístico não é unicamente uma via de acesso a uma determinada área, mas sim de uma faixa de território que serve de ligação entre vários elementos turísticos e que se constitui ela própria em um atrativo.

O corredor se torna um conector e um catalisador dos potenciais turísticos de uma localidade, permitindo uma valorização do local turístico, tentando promover uma valorização de áreas e ainda a possibilidade de melhoria da comunidade local.

A implementação de um corredor turístico pode se tornar uma importante oportunidade de geração de divisas para as comunidades ou municípios englobados.

O Parque Natural Municipal Mata Atlântica está encravado no Corredor Turístico da Estrada Do Contorno. O Corredor não é um dos principais presentes no município, contudo uma unidade de conservação pode ressignificar um local e revitalizar o corredor, oportunizando novas estratégias, revitalizando e redirecionando um fluxo turístico, que inclua sua natural vocação turística de praia e sol, mas também ofereça alternativas mais contemplativas.

### **1.3 Diagnóstico de Atrativos Turísticos**

Diagnóstico é a etapa que analisa a situação atual, auxilia na determinação dos objetivos que vão ajudar a formular as concepções para o futuro. Permite que seja realizado um plano de ações derivado de um planejamento estratégico (PETROCCHI, 2001).

A relação de turismo com planejamento consiste em organizar um conjunto de variáveis, tendo à frente os objetivos, determinando as ações que conseqüentemente podem alterar e modificar estruturas na realidade existente. E uma dessas variáveis, quiçá uma das mais importantes, são os atrativos.

O atrativo pode influenciar todo o desenvolvimento local, gerar renda para a comunidade e criar maiores características. Como a análise desse atrativo deve estar fundamentada no diagnóstico que para Braga (2007) pode ser detalhado como o que “consiste em relacionar informações



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

inventariadas e aplicar critérios de avaliação e análise adequados ao processo de planejamento turístico”.

Tendo em vista essa importância, os atrativos do parque serão esmiuçados no Diagnóstico de Potencial de Uso Público, documento que por fim, organiza os pontos positivos e negativos do meio, para oferecer um grupo de diretrizes e ações propositivas.

Os atrativos turísticos, eles são fundamentais, pois podem proporcionar maiores fontes de renda à comunidade, e ajudar no crescimento de maior conscientização ambiental, no caso dos atrativos em áreas naturais, proporcionando o bem-estar ao turista e como consequência à população.

Diversos autores versam sobre atrativos, para Ruschmann (1997) o atrativo é aquilo que atrai o turista, ou seja, um elemento que tem a capacidade própria, ou em combinação com outros, para atrair visitantes.

Segundo Braga (2007, p.79): “o atrativo turístico é um elemento que efetivamente recebem visitantes e tem estrutura para propiciar uma experiência turística”. Além disso, Boullón afirma que (2002, p.57): “considerando que os atrativos são matérias-primas do turismo, sem a qual ou a uma região não poderiam empreender o desenvolvimento.”

Em comum, os autores concordam que o atrativo é motor do processo de interesse de um indivíduo, fazendo com que o mesmo se desloque, empenhe tempo e recursos para captar um momento de lazer, uma experiência seja ela prática ou sensorial.

Com isso, entender o potencial destes atrativos, facilita a compreensão dos gestores sobre a real capacidade atrativa destes locais, e com isso são municiados de informações que os levam a tomar medidas mais acertadas.

### **1.3.1 Avaliação e Hierarquização**

Para determinar o grau de importância de um atrativo é coerente avaliar itens necessários como o acesso, transporte, grau de uso atual, dentre outros. Molina (2005).



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

Vários autores discorrem sobre fundamentos semelhantes para avaliar um atrativo. Normalmente destacam como o atrativo pode vir a ser, sua importância em um contexto territorial e social. Listam parâmetros e de acordo com as características apresentadas dentro deste “hall” uma classificação é determinada.

Para Beni (2002, p. 307) onde:

para avaliar é necessário reunir um conjunto de fatores que permitam captar as qualidades e os valores específicos que possui cada atrativo” tendo alguns fatores relacionados: “função de sua natureza do atrativo; e elementos de influência sobre seu aproveitamento turístico do atrativo.

O autor resume bem o que deve ser capturado na hora de se reconhecer e avaliar um atrativo turístico.

No exercício de uma avaliação é preciso dirigir os levantamentos e abarcar o maior número de variáveis relacionadas com a atividade turística.

Neste sentido o técnico responsável pela avaliação tem que conseguir: (i) caracterizar os padrões ambientais, econômicos, socioculturais, dentre outros; (ii) levantar os recursos turísticos dos atrativos, incluindo a acessibilidade; (iii) observar o desenvolvimento turístico existente, (iv) levantar as hospedagens e outras instalações e serviços turísticos; (v) detalhar o mercado turístico existente; levantar os acessos e os meios de transporte, infraestrutura: água, energia elétrica e etc; (vi) telecomunicações; (vii) elementos institucionais, políticas e planos de desenvolvimento; (viii) disponibilidade de mão de obra qualificada. (OMT,2003).

É imprescindível determinar o grau de importância do atrativo na localidade, e para tal uma matriz de avaliação que leve em consideração os pontos supracitados é preponderante.

No caso específico do Parque Natural da Mata Atlântica será aplicada a proposta desenvolvida pela CICATUR, onde são organizados os graus de hierarquização que demonstra toda a importância que o atrativo possui, segundo Braga (2007, p. 120):“a hierarquização dos atrativos, outra forma de análise e avaliação de dados, estabelece níveis de valor, de acordo com a capacidade de atração de cada elemento”

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Assim sendo, é possível organizar com base em diagnóstico todos os dados feitos na avaliação para formulação de sistema de hierarquização.

Para melhor compreensão da avaliação e hierarquização, são analisados pontos que tangem o atrativo, ou seja, tudo que está relacionado com o meio onde está inserido sendo, valor para a comunidade e respeito por esse atrativo, a infraestrutura, como chegar, os serviços que são oferecidos, a representatividade para o turista e para a população.

A descrição de tudo que há no atrativo, qualificará e quantificará a importância que tem para o planejamento turístico e melhor desenvolvimento da atividade.

Para isto, há de selecionar alguns pontos chaves de avaliação e hierarquização.

### 1.4 Metodologia de avaliação dos atrativos

Esta metodologia trata-se de uma adaptação da utilizada pela Organização Mundial do Turismo (OMT) e pelo Centro Interamericano de Capacitação Turística (CICATUR) para a hierarquização de atrativos turísticos (Quadro 1-1).

Quadro 1-1: Definição da hierarquização

Hierarquia	Características
<b>3 (Alto)</b>	É todo atrativo turístico excepcional e de grande interesse, com significação para o mercado turístico internacional, capaz de, por si só, motivar importantes correntes de visitantes, atuais e potenciais.
<b>2 Médio)</b>	Atrativos com aspectos excepcionais em um país, capazes de motivar uma corrente atual ou potencial de visitantes deste país ou estrangeiros, em conjunto com outros atrativos próximos a este.
<b>1 (Baixo)</b>	Atrativos com algum aspecto expressivo, capazes de interessar visitantes oriundos de lugares no próprio país, que tenham chegado à área por outras motivações turísticas, ou capaz de motivar fluxos turísticos regionais e locais (atuais e potenciais).

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Hierarquia	Características
0 (Nenhum)	Atrativos sem méritos suficientes, mas que são parte do patrimônio turístico como elementos que podem complementar outros de maior hierarquia. Podem motivar correntes turísticas locais, em particular a demanda de recreação popular.

Para gerar uma pontuação que se enquadre na gradação de hierarquia apresentada no quadro acima, avaliam-se aspectos que auxiliarão na definição dessa hierarquia. Estes critérios permitem classificar cada atrativo, de acordo com uma escala pré-estabelecida. Desse modo, eles fornecem subsídios para a diferenciação objetiva das características e dos graus de importância de cada atrativo. Os aspectos são:

- **O grau de uso atual:** de um atrativo pode ser verificado pela atual análise do volume do fluxo, juntamente com o seu grau de importância para o município;
- **Representatividade:** é a importância que o atrativo possui, sua singularidade ou raridade;
- **Apoio local e comunitário:** tendo como opiniões de líderes comunitários, é analisado o interesse que demonstram pelo atrativo para o desenvolvimento e atendimento à população;
- **Estado de conservação da paisagem circundante:** com a observação *in locus* pode ser verificado ambiente que circunda o atrativo;
- **Infraestrutura:** com a observação *in locus* analisar se há infraestrutura adequada;
- **Acesso:** a observação das vias de acesso atuais e suas condições de uso.

Abaixo um segundo quadro que auxilia na aplicação da metodologia.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 1-2: Matriz de aplicação por atrativo

Critérios		Valores			
		0	1	2	3
<b>(a) Potencial de atratividade</b>		<b>Nenhum</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
<b>Hierarquia</b>	Grau de uso atual	Fluxo turístico insignificante	Pequeno fluxo	Média intensidade e fluxo	Grande fluxo
	Representatividade	Nenhuma	Elemento bastante comum	Pequeno grupo de elementos similares	Elemento singular, raro
	Apoio local e comunitário	Nenhum	Apoiado por uma pequena parte da comunidade	Apoio razoável	Apoiado por grande parte da comunidade
	Estado de conservação da paisagem circundante	Estado de conservação péssimo.	Estado de conservação regular	Bom estado de conservação	Ótimo estado de conservação
	Infra-estrutura	Inexistente	Existente, porém em estado precário	Existente, mas necessitando de intervenções/melhorias	Existente e em ótimas condições
	Acesso	Inexistente	Em estado precário	Existente, mas necessitando de intervenções/melhorias	Em ótimas condições

De acordo com as especificações apresentadas neste Quadro 1-2, deve ser preenchido o modelo a seguir, onde são aferidos valores para cada item dos atrativos que for avaliado.

É válido ressaltar que o item representatividade deve receber a pontuação em dobro, ou seja, ter peso dois, por ser mais significativo em comparação com os demais itens avaliados.

Por exemplo, no caso de um atrativo cuja representatividade seja rara, singular, o valor atribuído a este é de 3 pontos, conforme a tabela anterior, multiplicado pelo número dois ( $3 \times 2 = 6$ ).



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

### **1.5 Descrição e avaliação dos atrativos**

Foram realizados entre as datas 16/04/2019 a 18/04/2019 as seguintes atividades:

- Reconhecimento dos principais atrativos do Parque Natural Municipal Mata Atlântica
- Reconhecimento de atrativos no entorno direto do Parque Natural Municipal Mata Atlântica
- Reconhecimento das principais trilhas existentes do Parque Natural Municipal Mata Atlântica
- Contato com atores focais
- Contato com Visitantes/Usuários durante os trabalhos de reconhecimento

#### **1.5.1 Monte das Orações**

O primeiro atrativo potencial visitado trata-se de um espaço destinado a meditação e oração. A título de identificação iremos de forma temporária denominá-lo de “Monte das Orações”.

O atrativo está localizado na vertente da baía da enseada, em uma localidade chamada de Encruzo da Enseada.

O atrativo se enquadra em um perfil que vem crescendo significativamente, principalmente em Unidades de Conservação presentes em áreas urbanas, onde o crescimento das igrejas neopentecostais promoveu um movimento de “peregrinação” a pontos mais elevados para o exercício de orações e meditação.

Frente a este movimento que trata da religiosidade das pessoas, as transformando em visitantes assíduos das unidades de conservação, vem se desenhando a necessidade de organizar este tipo de atividade específica, por conta das peculiaridades dos ritos realizados. Usualmente estas áreas dentro das unidades de conservação estão sendo denominadas de “Espaços do Sagrado”.

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

As atividades ligadas a religiões afro-brasileiras foram os primeiros sinais que alertaram as gestões de unidades de conservação para ordenamento dos espaços utilizados para os rituais inerentes as religiões. Um conflito estava conflagrado e precisava ser resolvido. Dentro deste contexto o caso mais emblemático e pioneiro, foi a questão da Curva do S no Parque Nacional da Tijuca.

Tal fato resultou em um projeto de criação do Espaço Sagrado que consiste em reformular o interior da Curva do S para melhorar as condições das práticas e rituais. Nesse sentido, todo o espaço físico da Curva do S foi concebido como um espaço sagrado.

O caso do Monte das Orações é derivado de outra religião com outras necessidades, demandando outros cuidados, que precisarão ser discutidos e debatidos com a comunidade para que atenda o objetivo da unidade de conservação, assim como proporcionar a melhor qualidade da visita aos visitantes.



**Figura 1.5-1: Início Trilha “Monte das Orações**

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 1.5-2: Vista para área principal de orações



Figura 1.5-3: Início área principal de orações

A trilha do “Monte das Orações” possui um fácil acesso pela estrada principal, e devido ao uso intenso a trilha claramente passa por manejos regulares (até o início da área principal de orações).

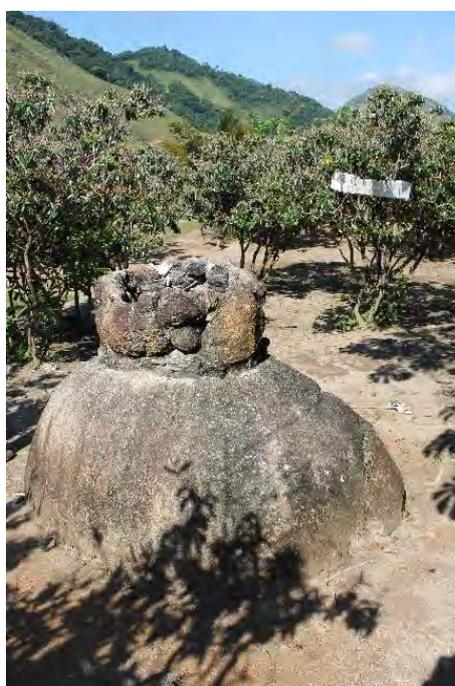


Figura 1.5-4: Urna.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 1.5-5: Área principal de Orações



Figura 1.5-6: Área de Descanso

A área principal de orações do “Monte das Orações” lembra um monte das oliveiras (local bíblico), não sabemos se a organização do espaço foi proposital para remeter ao emblemático local bíblico, porém ele se encontra bem ornado e funcional. O espaço oferece sombreamento e um ambiente de silêncio e paz para o exercício das orações e meditação. As árvores no local (em fase de crescimento) estão com várias placas que servem como transmissão de mensagens do código de conduto do visitante/usuário do local. A preocupação com a instalação de uma urna, leva ao entendimento de que os visitantes/usuários estão conscientes de que estão em uma área de alta vulnerabilidade em relação a incêndios.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 1.5-7: Área de ritual/mirante



Figura 1.5-8: Vista da área ritual/Mirante

Além do atrativo ter um foco na religiosidade, ela tem um potencial contemplativo relevante, com vistas para Enseada e a Serra da Bocaina.



Figura 1.5-9: 2º trecho Trilha



Figura 1.5-10: Trecho fechado da trilha

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Este segundo trecho da trilha do “Monte das Orações” que segue para um último ponto mais elevado, onde existe uma outra área de ritual/mirante, está constatado o menor uso pelo fato das condições da trilha, praticamente fechada em boa parte do seu percurso.



Figura 1.5-11: Área 2 Ritual/Mirante



Figura 1.5-12: Vista área 2 Ritual/Mirante



Figura 1.5-13: Vista para área principal de orações

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 1-3: Potencial de Atratividade “Monte das Orações”.

Atrativo	Potencial de Atratividade							
	Grau de uso atual	Representatividade (Peso 2)	*Apoio local e comunitário	Estado de conservação da paisagem circundante	Infraestrutura	Acesso	Total	Média
Monte das Orações	1	1	2	0	1	2	8	1,33

\*Avaliação frente conversa com visitantes/usuários, contudo um número diminuto de indivíduos

### 1.5.2 Mirante Morro do Bulé

O Segundo atrativo visitado trata-se de um dos pontos mais elevados do Parque Natural Municipal Mata Atlântica onde é proporcionado uma vista quase de 360 graus, onde o visitante é recompensado pela vista da baía da Ilha Grande e a Baía da Ribeira. O mirante natural permite também observar a grandiosidade da serra do mar e a Ilha Grande.

É depositado neste atrativo específico a possibilidade da principal intervenção na unidade de conservação, no que consta o uso público. Um teleférico que possibilitaria uma conexão da área portuária de Angra dos Reis até o mirante do Morro do Bulé. Contudo, a avaliação leva em conta o status atual do atrativo.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 1.5-14: Início da trilha do “santo” – Mirante Morro do Bulé



Figura 1.5-15: Curral no percurso da trilha

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 1.5-16: Trecho com alta incidência solar



Figura 1.5-17: Percurso com trilha fechada

Em tese, existem alguns caminhos (Trilhas) para acessar o Morro do Bulé, partindo da Enseada a trilha em melhor condição é a trilha denominada “Trilha do Santo”. Ao longo do percurso foi possível observar que pessoas acessam pelas comunidades do centro da cidade de Angra dos Reis (Área Portuária). Foi levantado que outros caminhos por falta de uso estavam totalmente fechados. A trilha do Santo em seu início devido a exposição direta e o aclive considerável, demanda um esforço que não é para iniciantes ou para pessoas sedentárias. A trilha é iniciada em propriedade privada estabelecida. Foi observado uma pequena criação de cavalos que utilizam (provavelmente área do parque) um trecho de parte do percurso como pastagem. Após essa subida inicial, a trilha encontra um trecho sombreado com terreno quase plano até um último trecho que seria uma nova parte de aclive para chegada as pedras onde se apresenta o mirante do Morro do Bulé.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 1.5-18: Marco Físico



Figura 1.5-19: Embalagem de Drogas Ilícitas

No percurso da trilha foi encontrado um marco com inscrições que remetem ao Convento Bernadino, se assemelha a uma demarcação física de propriedade sem vínculo religioso. Foi encontrado próximo ao marco uma área com algumas embalagens de drogas ilícitas (Cocaína em suma). Há relatos de que traficantes de drogas utilizam a área para “endolação” de drogas, consumo e como esconderijo.



Figura 1.5-20: Área potencial para receptivo (infraestrutura)

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Esta área é apontada como uma localização potencial para receber infraestrutura de receptivo e serviços de apoio a visitação em uma futura proposta de teleférico, que seria o carro chefe do parque.



Figura 1.5-21: Trecho final Fechado



Figura 1.5-22: Vista Baía Ilha Grande (centro)



Figura 1.5-23: Vista Baía da Ribeira (Retiro)

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

O mirante do Morro do Bulé apresenta uma experiência contemplativa singular, contudo há uma concorrência alta nas inúmeras unidades de conservação que ajudam a criar o mosaico de áreas protegidas da região. Atualmente o acesso e problemas com violência prejudicam o atrativo.

**Quadro 1-4: Potencial de Atratividade “Mirante Morro do Bulé”**

Atrativo	Potencial de Atratividade							
	Grau de uso atual	Representatividade (Peso 2)	*Apoio local e comunitário	Estado de conservação da paisagem circundante	Infraestrutura	Acesso	Total	Média
Mirante Morro do Bulé	0	1	1	1	0	1	6	0,83

### 1.5.3 Universidade Federal Fluminense (Retiro)

Na enseada do Retiro está localizado uma estrutura da Universidade Federal Fluminense (UFF), atualmente com a principal função de alojamento para alunos. Aparentemente, através de conversas com alunos da instituição, experimenta um sistema de organização do espaço arranjado pelos próprios alunos, supervisionado por indivíduos do corpo docente.

Segundo os alunos, a propriedade pertence a UFF, porém em conversa com comunitários surgiu a questão do espaço seja fruto de um acordo entre a UFF e a municipalidade que resultou em uma cessão da prefeitura de Angra dos Reis. Este é um ponto importante a ser levantado por conta das estruturas presentes e localização do imóvel.

O local apresenta potencialidades para sede administrativa do parque (compartilhando o espaço com a UFF), assim como trilhas e caminhos que poderiam ser rapidamente revertidos em trilhas interpretativas para fim de educação ambiental. A propriedade tem um histórico interessante, uma antiga fazenda onde os proprietários eram baleeiros, com construções que poderiam passar por processos de tombamento alimentando um atrativo histórico cultural. Já funcionou na propriedade uma filial recreativa/hospedagem do SESC.

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**



**Figura 1.5-24: Casario antiga sede da fazenda**

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

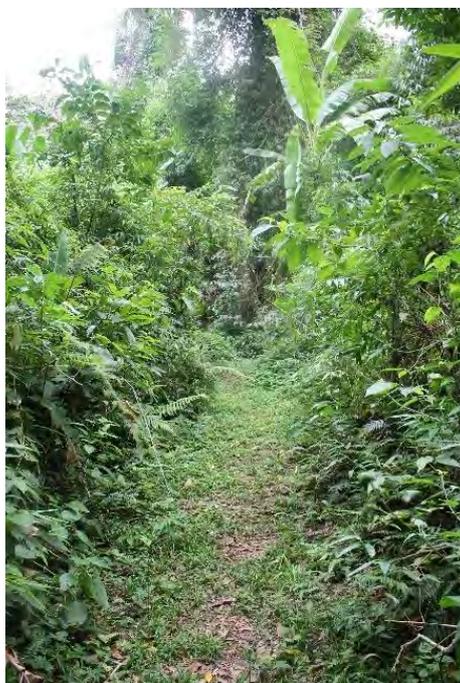


Figura 1.5-25: Proposta de trilha interpretativa



Figura 1.5-26: Espécie da Flora (ponto Interpretativo)

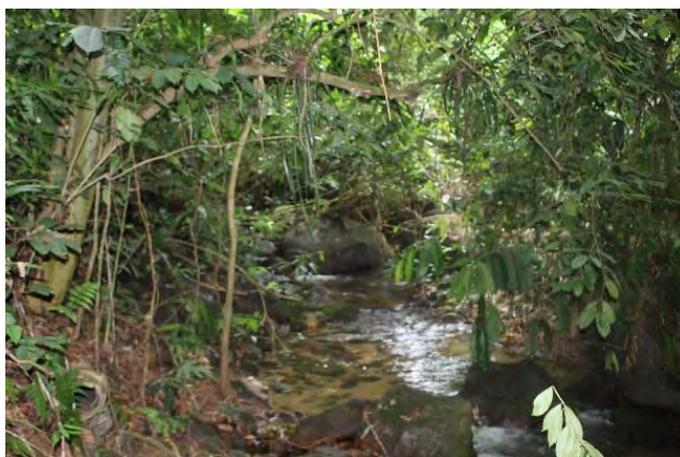


Figura 1.5-27: Corpo Hídrico (ponto Interpretativo)

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**



**Figura 1.5-28: Entrada da UFF**



**Figura 1.5-29: Paredões (vias de escalada)**

A localização é estratégica, podendo ser um polo que irradie uma rede de trilhas para alguns importantes atrativos do parque, principalmente os ligados a atividade de montanhismo e escalada, assim como para fim de fiscalização. Não foi possível ir até a base das vias de escalada, incluindo o local para um possível campo escola de escalada. A impossibilidade ocorreu devido as trilhas estarem praticamente fechadas por falta de uso para fins lícitos. Porém, foi possível verificar indícios de atividade de caça a poucos metros da estrada principal.

**Quadro 1-5: Potencial de Atratividade “UFF”**

Atrativo	Potencial de Atratividade							
	Grau de uso atual	Representatividade (Peso 2)	* Apoio local e comunitário	Estado de conservação da paisagem circundante	Infraestrutura	Acesso	Total	Média
UFF	1	1	2	2	2	2	6	1,5

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

### 1.5.4 Rampa de Voo Livre

A rampa de Voo Livre está localizada na face do parque voltada para baía da Ilha Grande e na região central da cidade de Angra dos Reis.

De antemão, a possibilidade de oferecer serviços de voos entre as duas baías e oferecer a experiência de contemplação a futuros visitantes na perspectiva aérea, é a princípio o atrativo mais diferenciado.

Se propondo a um exercício preliminar (que será aprofundado no Diagnóstico de Potencial do Uso Público) de comparação com outras áreas naturais, sejam protegidas ou não da região, a oportunidade da prática do voo livre, dentre os atrativos existentes no parque, é inicialmente o com maior potencial de se transformar em um produto turístico no curto prazo.



**Figura 1.5-30: Área de estacionamento início da trilha**

Para acessar a rampa de voo livre é necessário adentrar a uma comunidade conhecida como “Morro da Caixa D’água”.

No trajeto até a área de desembarque foi possível avistar, em dois pontos diferentes, indivíduos armados, que nem um momento se opuseram a entrada, provavelmente por visualizarem o “guia” com o equipamento de voo livre. Entretanto, na área de desembarque houve uma breve abordagem (indivíduos não armados) ao consultor que estava tirando fotos do local. Ao

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

comunicar a atividade de estudo e ida a área de rampa para voo não foi colocado nenhum empecilho.



Figura 1.5-31: Início da trilha

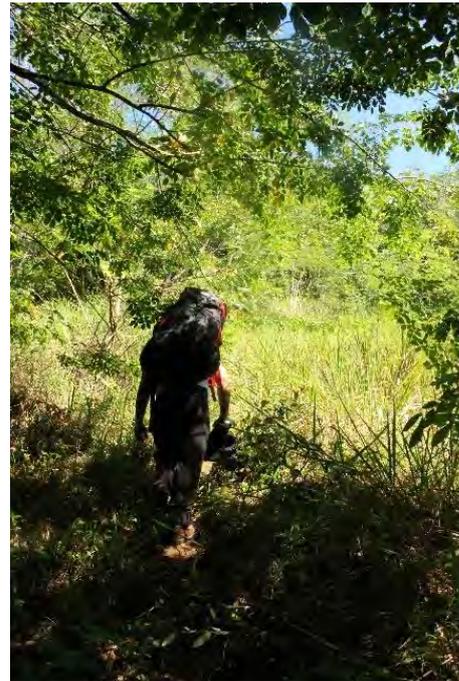


Figura 1.5-32: Percurso da Trilha

Uma trilha curta, com aclive significativo e em condições de baixo manejo nos leva até a rampa. Foi observado que por iniciativa dos usuários da atividade de voo livre de forma muito esporádica é realizado o manejo tanto da trilha, quanto da área da rampa de voo livre. A trilha possui algumas áreas de descanso, é bem sombreada e exige esforço moderado ao visitante.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 1.5-33: Área da Rampa de Voo Livre

A área da rampa não possui nenhuma estrutura de serviço de apoio ao visitante /usuário. Trata-se de uma área quase plana, descampada que propicia um bom espaço para acomodação de equipamentos e procedimentos iniciais de decolagem. Segundo o praticante de parapente que acompanhou a visita, o local une as condições perfeitas para observação e prática de um voo seguro, com isso potencializando o local como um produto para voos duplos.



Figura 1.5-34: Vista para baía da Ilha Grande e cidade de Angra dos Reis

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)



Figura 1.5-35: Vista para o “Morro do Bulé”



Figura 1.5-36: Praia do Anil (área de pouso)

De acordo com informações do praticante de voo livre, já houve tentativas em momentos diferentes de se alavancar o voo livre como produto comercial na cidade, o próprio já executou quase 150 voos duplos comerciais em um ano. Os problemas listados pelo praticante são elementos importantes, que se tornarão pauta de discussão para formulação do Diagnóstico de Potencial do Uso Público.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

Quadro 1-6: Potencial de Atratividade “Rampa de Voo Livre”

Atrativo	Potencial de Atratividade							
	Grau de uso atual	Representatividade (Peso 2)	*Apoio local e comunitário	Estado de conservação da paisagem circundante	Infraestrutura	Acesso	Total	Média
Rampa de Voo Livre	1	2	1	2	0	2	6	1,66

### 3.3.5 Atrativos do Entorno Direto do Parque Natural Municipal Mata Atlântica

O entorno direto do parque possui interessantes atrativos, a própria estrutura da Universidade Federal Fluminense se enquadra neste quesito, entretanto por possuir atributos que poderiam oferecer um arranjo estruturante ao parque em um curto prazo era foi estabelecida neste relatório como atrativo do parque.

Seguindo a estrada do contorno é possível observar diversos pontos de interesse, contudo os principais são:

- Mirante da Estrada do Contorno (Ribeira);
- Mirante e Praia da Gruta;
- Mirante do Tanguá;
- Colégio Naval.

Os três mirantes supracitados promovem experiências contemplativas significativas aos indivíduos que os visitam e possuem características ambientais relevantes. O que poderia suscitar a discussão de promover uma expansão do parque para proteger e permitir um maior ordenamento, de um já existente, e futuro fluxo de turismo que possa vir ocorrer, além claro de iniciativas imobiliárias que poderiam ameaçar espaços singulares e ímpares em beleza cênica. O plano de manejo, com todos os estudos que o envolvem poderia subsidiar tal argumentação.

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

Tendo em vista que é possível também ver características de alguns sinais de decadência de algumas iniciativas de turismo de maior escala no local.

O Colégio Naval é uma instituição singular e renomada de educação, mas para o contexto do parque ela poderia ser um interessante parceiro, não só na preservação da área protegida, mas como também em futuras iniciativas de uso público do parque. Tal iniciativa poderia ser desenhada e futuramente acordada.

Outro ponto não listado, mas que desponta com um potencial interessante, são os acessos as praias da estrada do contorno. Foi relatado que no verão esses locais são muito utilizados e que possuem um desordenamento em seu uso (aumento na produção de lixo, tráfego e etc). Uma unidade de conservação, principalmente da categoria parque, é um excelente instrumento de regulamentação e ordenamento do uso de determinadas áreas. A gestão adequada destes espaços pode melhorar a qualidade da visita a estes locais, assim como ser uma potencial fonte de recursos a unidade de conservação.

### 3.3.6 Resultado Final de Hierarquização

**Quadro 1-7: Hierarquia Principais Atrativos do Parque Natural Municipal Mata Atlântica**

Hierarquia	Atrativos
<b>3 (ALTO)</b>	Nenhum
<b>2 (MÉDIO)</b>	Nenhum
<b>1 (BAIXO)</b>	(i) Morro das Orações; (ii) Mirante Morro do Bulé; (iii) UFF; (iv) Rampa de Voo Livre
<b>0 (NENHUM)</b>	Nenhum

Todos, dos principais atrativos visitados do parque, foram enquadrados na hierarquia I. Inicialmente a avaliação classificada como baixa pode desestimular em um primeiro momento os atrativos do parque como produtos turísticos. Entretanto vamos relembrar o que diz a categoria de hierarquização I da metodologia da CICATUR.



A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

**Hierarquia I: Atrativos com algum aspecto expressivo, capazes de interessar visitantes oriundos de lugares no próprio país, que tenham chegado à área por outras motivações turísticas, ou capaz de motivar fluxos turísticos regionais e locais (atuais e potenciais).**

A descrição desta categoria de hierarquização constata de certa forma os atrativos do parque. É importante salientar que a afirmação “de certa forma” parte do princípio de potencial a curto prazo dos atrativos. Porque o status atual se apresenta em um estágio incipiente no que concerne a consolidação de uso destes atrativos. E este estágio é devido ao momento embrionário do parque em rumo a sua efetiva implementação.

### **1.6 Segurança Pública**

Um elemento que não entra como objeto direto de análise nas metodologias de hierarquização e potencial de atratividade de atrativos turísticos é a questão da segurança pública, seus riscos e consequências. Tal elemento não é parâmetro nas metodologias, porque entende-se como premissa que áreas que elevem o risco sobre o bem-estar, e mesmo a vida dos visitantes, não deveriam a priori serem recomendadas ou listadas como produtos turísticos.

Entretanto, a escalada do terrorismo, conflitos específicos e o aumento da violência social em alguns pontos do mundo já promoveu ocorrências nem tão pontuais em locais de turismo intensivo e larga escala pelo globo.

No caso de unidades de conservação situadas em áreas urbanas, que são verdadeiras “pérolas” para a qualidade de vida dessas cidades uma vez que comportam recreação e lazer para seus visitantes e cidadãos. Existem também um transbordamento das coisas cotidianas e da dinâmica das cidades que afetam positivamente e negativamente as unidades de conservação. São externalidades que se tornam verdadeiros desafios para gestão das unidades de conservação e em particular a de categoria parque, devido ao seu objetivo de proporcionar o contato da sociedade com a natureza através do uso público.

O estado do Rio de Janeiro possui um histórico problema de violência social, e também de acondicionamento de boa parte de sua população carente em encostas e morros. Esta



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

conjuntura, naturalmente, coloca em contato essas realidades, ou seja, uma área de preservação e comunidades com sua dinâmica.

Exemplos dessa relação normalmente conflituosa verificam-se no entorno do Parque Nacional da Tijuca, Parque Estadual da Pedra Branca e Parque Estadual do Mendanha na cidade do Rio de Janeiro, e que possuem sim uma visitação considerável, sendo o Parque Nacional da Tijuca a unidade de conservação mais visitada do país, muito por conta do Cristo Redentor.

Respeitando as proporções, o Parque Natural Municipal Mata Atlântica se enquadra neste cenário.

É observado que a percepção de muitos dos visitantes/usuários do parque compartilham a ideia de que a violência e a imprevisibilidade de ocorrência desta violência, seriam sim um problema no processo de implementação do parque. Em contraponto, os usuários da rampa de voo livre, local onde foi constatado a presença de indivíduos armados, possuem uma percepção de convivência com o problema.

Fato é que a violência e a possível chance de experimentar um trauma em momento que deveria ser de lazer eleva o risco de se empreender em qualquer área do negócio que envolve o turismo. O fator da segurança pública é sim um ponto nevrálgico na elaboração de propostas para o uso público do parque.

### **1.7 Considerações finais**

Como já foi comunicado no início deste documento, este relatório tem caráter preliminar e de reconhecimento, exercício necessário para estabelecer o estado da arte do uso público no Parque Natural Municipal Mata Atlântica.

É importante salientar que a criação do parque é uma iniciativa recente do poder público municipal de Angra dos Reis e é natural seu estado embrionário.

De forma objetiva, o parque possui (aparentemente) apenas um atrativo consolidado, o Morro das Orações, que possui uma importância relevante aos seus usuários. Em um primeiro momento o uso específico desta localidade do parque tem pouco potencial comercial, mas tem



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

uma expressividade no que consta uma relação de trocas positivas com a comunidade do entorno, e também na construção de futuros parceiros do parque. Contudo, os outros detêm uma paisagem de beleza cênica significativa e usos confirmada o usos esporádicos que possam se tornar consolidados conforme a implementação do parque.

As trilhas do parque estão em fases diferentes de manejo, é possível mesmo sem um diagnóstico aprofundado, apontar que todas precisariam ter seus traçados repensados para suavizar seus percursos e tornar o esforço empenhado na execução das mesmas menor.

O parque ainda precisa ser conhecido pela população e compreender que determinados usos serão futuramente incondizentes com a natureza do parque. E quanto mais rápida sua implementação, maior será a possibilidade que os conflitos que surgiram sejam dirimidos e um sentimento de pertencimento possa aflorar nas comunidades do entorno.

Esse relatório preliminar tem como resultado esperado subsidiar a comissão técnica de avaliação do plano de manejo de informações iniciais, que levem a discussão de pontos importantes. Com isso, elaborar estratégias que direcionem levantamentos e ações que proporcione um produto adequado as intenções da futura gestão da unidade de conservação.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

### **1.8 Referências Bibliográficas**

BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. 5ª ed. rev. e ampl. São Paulo: SENAC São Paulo, 2002;

BOULLÓN, R. C. **Planejamento do espaço turístico**. Tradução: Josely Vianna Baptista. Bauru, EDUSC, 2002

BRAGA, D. C., **Planejamento turístico: teoria e prática**, Rio de Janeiro: Elsiweier, 2007

FONTOURA, L. M.; SIMIQUELI, R. F. **Análise da capacidade de carga antrópica nas trilhas do circuito das águas do Parque Estadual do Ibitipoca**, 2006. Monografia (Especialização em Análise Ambiental) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais.

IGNARRA, Luiz Renato. **Fundamentos do turismo**. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Visitação em Parques Nacionais**. Disponível em < <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/10216-visitacao-em-parques-nacionais-bate-novo-recorde-em-2018>> Acesso em 04 mai. 2019.

MOLINA, S. **Turismo: metodologia e planejamento**; Edusc: Bauru, 2005

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO **Guia de desenvolvimento do turismo sustentável**, Porto Alegre: Bookman, 2003

PETROCCHI, Mário. **Gestão de Pólos Turísticos**. São Paulo: Futura, 2001.

RUSCHMANN, D. V. de M., **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente**, Campinas: Papyrus, 1997

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

## **7.5 Anexo V - Formulário de Campo para Diagnóstico das Trilhas**



## FORMULÁRIO DE CAMPO PARA DIAGNÓSTICO DAS TRILHAS

1. Unidade de Conservação / Núcleo

\_\_\_\_\_

2. Trilha: \_\_\_\_\_

3. Formato da Trilha

Linear  Circular  Oito  Ferradura

4. Função da Trilha

Recreativa  Atividades de Aventura   
Travessia  Interpretativa  Pesquisa   
Acesso de moradores  Outro.

Qual: \_\_\_\_\_

5. Distância do percurso

(km): \_\_\_\_\_

6. Tempo médio do percurso

(h): \_\_\_\_\_

7. Demanda de visitação

Grande demanda  Média demanda

Pouca demanda

8. Situação fundiária da trilha

Área particular dentro UC

Área particular fora da UC

Área pública / regularizada da UC

Descreva se há algum tipo de conflito:

\_\_\_\_\_

9. Forma de acesso à trilha

A pé  Carro  Ônibus  Bicicleta   
Cavalo  Moto  Outro. Qual:

\_\_\_\_\_

10. Quantidade de cursos / pontos d'água existentes:

\_\_\_\_\_

11. Necessidade para guias e/ou condutores

Sim  Não

SEGURANÇA

12. Existência de fator de risco ao visitante

Indique a quantidade nos parênteses.

Ribanceiras  Árvores caídas  Trechos  
com piso escorregadio  Ocorrências policiais  
 Nenhum  Outros

\_\_\_\_\_

13. Histórico de acidentes. Indique a  
quantidade de acidentes

Problemas com orientação

Escoriações leves

Fraturas

Animais Peçonhentos

Óbitos

Outros

\_\_\_\_\_



#### LIMPEZA DA TRILHA

14. É comum ser observado lixo no chão? ( )  
Sim, muito ( ) Sim, pouco ( ) Não

15. Periodicidade de limpeza da trilha:

( ) Diariamente ( ) Semanalmente

( ) Quinzenalmente ( ) Mensalmente ( ) Nunca

( ) Outra \_\_\_\_\_

#### INFRAESTRUTURA

16. Sinalização existente Indique a quantidade nos parênteses

( ) Não Existe ( ) Estruturas de Apoio

( ) Entrada ( ) Aviso/Segurança ( ) Atrativos

( ) Interpretação ( ) Indicação de percurs ( )  
Outros

\_\_\_\_\_

17. Existe necessidade de mais sinalização?

( ) Não ( ) Sim. Qual e quantidade

\_\_\_\_\_

18. A trilha possui equipamentos e estruturas de apoio à visitaçã? Indique a quantidade nos parênteses.

( ) Bancos ( ) Corrimãos ( ) Escadas ( ) Decks ( )

Pontes ( ) Cordas ( ) Lixeiras ( ) Passarela ( )

Refúgio ( ) Estrutura com acessibilidade ( )

Nenhum ( ) Outros. Quais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

19. Necessidade de equipamento e estruturas de apoio

( ) Não ( ) Sim. Quais e quantas:

\_\_\_\_\_

20. Tipos de áreas para pernoite: Indique a quantidade nos parênteses.

( ) Não Existe ( ) Camping ( ) Bivac ( ) Refúgio

( ) Outros.

Quais: \_\_\_\_\_

#### ATRATIVOS

21. Liste os atrativos e/ou atividades na trilha Atrativos e/ou atividades (nome)

\_\_\_\_\_

22. Histórico ou característica especial de uso anterior da trilha: Ex: Antigo caminho das mulas da estrada real; Caminho de Darwin e etc. (especifique)

\_\_\_\_\_

23. Observaçã de animais silvestres

( ) Não ( ) Sim. Quais espécies:

\_\_\_\_\_

#### PROBLEMAS

24. Impactos na trilha Indique a quantidade nos parênteses.

( ) Pichaçã ( ) Clareiras ( ) Trilhas secundárias ( )  
Largura Excessiva ( ) Sulcos ( ) Processos Erosivos ( ) Outros. Quais:

\_\_\_\_\_

#### COMUNICAÇãO

25. Material de divulgaçã da trilha.

( ) Folder ( ) Guia ( ) Site ( ) Nenhum ( ) Outro

\_\_\_\_\_

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



---

**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

**7.6 Anexo VI - Modelo do Programa de Guias e Condutores do Parque**



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

# **1 PROGRAMA DE GUIAS E CONDUTORES DO PARQUE**

## **1.1 Apresentação**

Várias transformações ocorrem nas localidades que passam a ser consideradas territórios turísticos. O turismo é uma prática geradora de atividade econômica. A demanda criada pelo turista em relação a transporte, alojamento, alimentação ou recreação acaba desenvolvendo uma vasta gama de negócios e criando empregos.

As unidades de conservação são espaços com atratividade em potencial, que por sua natureza normalmente restritiva, buscam ou deveriam buscar meios que aproximem a população do entorno para um apoio no cumprimento de seus objetivos. O turismo direto e os serviços de apoio aos turistas, que por ventura desejam usufruir das áreas protegidas é uma oportunidade de se criar um elo entre os atores.

Neste ponto específico, as gestões das unidades de conservação podem criar mecanismos e instrumentos que podem exponenciar as oportunidades e criação de alternativas de geração de renda para comunidades do entorno. Seja com as concessões diretas de serviços que atraem empresas e investimentos relativamente altos e conseqüentemente postos de trabalho, assim como contratações diretas para funções temporárias de atividades ligadas a administração, manejo e manutenção das unidades de conservação.

Uma forma de unir transmissão de conhecimento, conscientização e capacitação técnica são os cursos de condutores de visitantes.

## **1.2 O Condutor**

A figura do condutor normalmente se caracteriza por indivíduo residente das cercanias e o entorno das unidades de conservação, apresentando conhecimentos vivenciais do meio biológico e cultural, o que lhe oferece um diferencial na forma de guiagem.



A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

Muitos candidatos e condutores credenciados são pessoas que já de forma lícita ou ilícita, praticam atividades no entorno ou dentro das unidades de conservação, como por exemplo: extrativistas, pescadores ou ex-caçadores. Ao ser um membro da comunidade e um retrato da cultura local, o condutor em si também pode ser visto como um atrativo turístico, promotor de um intercâmbio cultural.

Arranjos produtivos locais, Programas de turismo, principalmente os de base comunitária podem enxergar nos condutores locais perspectivas de sua concretização. Sua área geográfica de atuação restringe-se a um atrativo turístico natural específico – como uma Unidade de Conservação (ou seu fragmento) ou mesmo um ecossistema local. O condutor pode ser considerado como o especialista da interpretação turística, aquele que conhece profundamente a área que atua, além de utilizar-se de conhecimentos científicos e de aspectos culturais locais em suas interpretações, com a promoção de um diálogo de saberes.

O condutor é um promotor da sensibilização ecológica e cultural do visitante, utilizando-se da educação ambiental.

Como profissional do setor turístico, o condutor deve preocupar-se com a conservação dos ecossistemas locais, com o bem-estar das populações envolvidas, não se esquecendo do bem-estar e da satisfação dos visitantes. Caso este último aspecto não seja considerado – especialmente quando práticas educativas são empregadas de forma excessiva ou desestimulante, programas ecoturísticos poderão caminhar para o fracasso. Isso porque o visitante não deseja encontrar apenas informações e práticas de sensibilização, mas também momentos de lazer.

O condutor, em suma, é um profissional que conduz pessoas em ambientes naturais protegidos e de interesse paisagístico. Além disso, ele auxilia órgãos ambientais e culturais no monitoramento das áreas que atua, sendo esta ação uma de suas contrapartidas às áreas públicas das quais retira o seu sustento.

Algumas pessoas confundem a função de condutor local com a de guia de turismo. Entretanto, são profissionais distintos, que se complementam, apesar de poderem trabalhar em torno no mesmo tema. O guia de turismo normalmente fornece informações mais generalistas, uma vez



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

que, no Brasil, é capacitado para atuação regional (estadual) e nacional. O condutor ambiental local, por sua vez, apresenta conhecimentos ecológicos vivenciais, específicos da localidade que atua, além de ser um representante ou difusor da cultura local. Além disso, é um agente autorizado por órgãos ambientais para atuar conduzindo visitantes em Unidades de Conservação da Natureza e em outros ambientes naturais protegidos, o que o distingue de qualquer outro profissional da área. Guia e condutor não devem ser vistos como concorrentes, mas como profissionais que se complementam e que diversificam roteiros turísticos.

### **1.3 Arcabouço Legal e Normatizações**

Segundo o Ministério de Turismo a condução mais adequada de qualquer atividade turística deveria ser realizada através do Guia de Turismo, profissional regulamentado pelo Ministério de Turismo, através da Instituto Brasileiro de Turismo (EMBRATUR).

Entretanto, enxergando que novas possibilidades e oportunidades deveriam ser criadas e abertas a uma categoria de indivíduos que se encontram em situações peculiar, recentemente, esse órgão abriu a possibilidade da atividade ser exercida por um condutor local, através da Portaria Nº 27/2014, diferenciando-o da atividade de guia de turismo. Nessa portaria, em seu artigo oitavo, é colocado que a atividade de guia de turismo não se confunde com o exercício das atividades de condutor de visitantes em unidades de conservação federais, estaduais ou municipais e de monitor de turismo. Considera-se que, com a mencionada portaria, procurou-se dar atenção às especificidades locais dos atrativos. Desta forma, o guia de turismo acompanharia o grupo durante toda a excursão, mas em determinados atrativos, o grupo passaria para o condutor local. Isso demonstra a necessidade dos dois tipos de profissionais, os quais podem e devem trabalhar de forma complementar. Isso seria uma forma de agregar mais oportunidades em cima da mesma atividade.

Tratando-se de órgãos gestores de unidades de conservação, no âmbito do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), a regulamentação da formação e da atividade do condutor de visitantes se dá pela Instrução Normativa 08/2008. Para os parques de São Paulo, a regulamentação é dada pela Resolução 32/1998 da Secretaria de Estado do Meio



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

Ambiente. No estado do Rio de Janeiro o tema é versado na Resolução 61/2012 do Instituto do Estadual do Ambiente. Existem outras normatizações em âmbito nacional, porém estas são percussoras e influenciam o território onde está localizado o Parque Natural Municipal Mata Atlântica. Uma compilação da matéria apreciada nestas normatizações serão base na consolidação do instrumento legal que balizará a figura do condutor de visitantes na unidade de conservação presente e poderá ser replicada em outras áreas protegidas municipais.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

### 1.4 Minuta Resolução Condutores de Visitantes



**Prefeitura Municipal de Angra dos Reis  
Instituto do Meio Ambiente de Angra dos Reis**

#### **RESOLUÇÃO Nº xxx DE xxxxxx**

Estabelece normas e procedimentos para o credenciamento e a autorização de uso para o exercício das atividades comerciais de condução de visitantes no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

**O Instituto do Meio Ambiente de Angra dos Reis – IMAAR**, no uso das atribuições que lhe confere, e

#### **CONSIDERANDO:**

- o disposto na Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamentou o art. 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, e instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza;
- o decreto municipal nº 10.760, de 26 de dezembro de 2017, que criou o Parque Natural Municipal da Mata Atlântica
- a portaria nº27, de 30 de janeiro de 2014 do Ministério de Turismo, que versa sobre a figura do condutores de visitantes
- a instrução normativa nº8, de 18 de setembro de 2008 do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade
- a resolução nº 32, de 29 de junho de 1998 da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo
- a resolução nº 61, de 4 de outubro de 2012 do Instituto Estadual do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

- a necessidade de estabelecer procedimentos relativos à normatização e padronização de documentos institucionais;
- o disposto na Norma Técnica Brasileira ABNT NBR 15285:2005 referente ao turismo de aventura, condutores e competência de pessoal;

### RESOLVE:

### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** - Estabelecer normas e procedimentos para o credenciamento e autorização de uso para prestação de serviços de condutores de visitantes no parque natural municipal da mata atlântica.

**Art. 2º** - Para os fins previstos nesta Resolução, entende-se por:

**I** - condutor de visitantes – pessoa não habilitada como guia de turismo no cadastro do Ministério do Turismo (MTur), geralmente residente na localidade ou próximo do local visitado, que recebeu capacitação específica, de acordo com a Norma Brasileira Técnica da ABNT NBR 15285:2005, e reconhecida pelo parque estadual, e que é responsável pela condução em segurança de grupos de visitantes aos locais permitidos, desenvolvendo atividades interpretativas sobre o ambiente natural e cultural visitado, além de contribuir para o monitoramento dos impactos socioambientais nos sítios de visitação.

**II** - Credenciamento: o procedimento administrativo realizado pelo Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, necessário para a emissão do Termo de Autorização de Uso aos interessados.

**III** – Autorização de Uso: o ato administrativo unilateral, precário, manejado no exercício da competência discricionária do IMAAR, por meio do qual é consentida a prestação de serviço comercial no interior da unidade de conservação, não ensejando direito à indenização para o particular quando da sua cessação.

### CAPÍTULO II DO CADASTRAMENTO

**Art. 3º** O IMAAR, representado pelo gestor do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, será responsável pelo cadastramento dos condutores de visitantes que prestam serviços turísticos nessa unidade de conservação.



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

**Art. 4º** O condutor de visitante que deseje operar no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica deverá preencher os seguintes requisitos, são eles:

**I** - ser alfabetizado;

**II** - ser maior de 18 anos;

**III** - ser morador do município de Angra dos Reis; e

**V** - entregar cópia dos documentos pessoais.

**§1º** - Todos os interessados deverão participar do Curso Básico de Condutor de Visitantes realizado pela gestão do parque e/ou instituições parceiras.

**§2º** - Finalizado o curso, os participantes receberão um certificado do IMAAR do município.

**§3º** - Aquelas pessoas que tiverem realizado o Curso Básico de Condutor de Visitantes, ministrado ou certificado por parceiros do parque, estarão aptas a serem credenciadas junto ao parque estadual.

**§4º** - Todos os interessados aprovados no Curso Básico de Condutor de Visitantes deverão assinar o Termo de Compromisso Ético e Ambiental de Conduta.

**§5º** - Exige-se que para a pessoa ser aceita no curso de capacitação esta deverá possuir além dos requisitos previstos no Art. 4º, uma condição de saúde adequada ao exercício da atividade, comprovada por atestado médico atualizado

**§6º** - Os cursos deverão seguir também a norma técnica ABNT NBR 15285:2005 e serem específicos para cada parque estadual, sendo o conteúdo programático definido pela equipe da unidade de conservação, devendo conter no mínimo os seguintes temas: meio ambiente e cultura; turismo e sustentabilidade; o trabalho do condutor; primeiros socorros e segurança.

**§7º** - Terminados os trâmites legais, o condutor deverá receber o crachá com o seu nome e contato que deverão ser adicionados aos veículos de comunicação do IMAAR e da Fundação Turisangra.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA AUTORIZAÇÃO DE USO**



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

**Art. 5º** Após o credenciamento e análise da documentação, quando do atendimento de todos os requisitos e normas estabelecidos nessa resolução, a Autorização de Uso será emitida.

**Art. 6º** A Autorização de Uso será pessoal e intransferível para cada condutor de visitantes.

**§ 1º** A Autorização de Uso é expedida em duas vias, sendo que uma delas deverá ser entregue ao requisitante e outra arquivada pela administração do Parque.

**§ 2º** No estrito interesse da administração do Parque, a Autorização de Uso poderá ser, por decisão justificada, prorrogada ou cancelada.

**§ 3º** O Parque Natural Municipal da Mata Atlântica poderá solicitar, sempre que julgar necessário, a atualização dos documentos referentes ao cadastramento do condutor de visitantes.

**Art. 7º** A Autorização de Uso será válida por um período de 24 (vinte e quatro) meses a partir da data de sua emissão, podendo ser renovado por igual período, de acordo com o interesse da Administração.

**Art. 8º** São requisitos para renovação da Autorização de Uso sem descontinuidade da Autorização de Uso vigente:

I – Manifestação formal do **interessado** à administração do Parque com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência do término da Autorização de Uso vigente;

II – Inexistência de pendências ou restrições em nome do interessado, junto ao Parque;

III - O credenciamento será realizado mediante a atualização do censo e da participação do guia e condutor em seminário de reciclagem;

IV - Após o seminário de reciclagem os participantes receberão certificado e crachá atualizados.

V – Atestado médico de aptidão física ;

VI – Comprovação de atuação de, no mínimo, 02 (dois) eventos de atividades voluntárias executadas no Parque.

**Art. 9º** Caso o autorizado não tenha mais interesse na continuidade do exercício da atividade, deverá comunicar o fato à administração do Parque.

Parágrafo único. A visitação, em qualquer área ou atrativo, poderá ser suspensa por ato da gestão do Parque, mediante justificativa técnica, com objetivo de proteção ao patrimônio natural e garantia de segurança aos visitantes.



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

**Art. 10** Os condutores e os visitantes deverão respeitar a sinalização, os locais autorizados para visitação e as normas internas do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, sem prejuízo das demais restrições previstas em lei ou seus regulamentos.

**Art. 11** Cabe ao condutor de visitantes autorizado:

I - Informar e interpretar sobre os ecossistemas e ambientes do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica e seus atrativos naturais;

II – Fornecer, aos visitantes no início da visita, informações sobre os riscos inerentes à realização de atividades em uma área natural e informações preliminares sobre as condições da visita, as questões de segurança envolvidas, os procedimentos durante a visitação e as recomendações para o conforto e bem-estar;

III - Orientar os visitantes sobre a importância do recolhimento do lixo produzido durante a visita, devendo manter o lixo acondicionado em recipientes ou sacos plásticos até o fim do passeio, a fim de dar destinação adequada aos resíduos;

IV - Estar devidamente identificado como condutor de visitantes, através de uso de crachá;

V – Tratar com gentileza, respeito e atenção todos os visitantes, aguardando que todos que o acompanham estejam próximos suficientemente para receber as explicações sobre determinado atrativo;

VI – Comunicar à equipe do Parque qualquer anormalidade durante a execução dos serviços, tão logo seja verificada;

VII – Estar sempre atualizado e informado sobre os atrativos, normas e orientações estabelecidas nos regulamentos do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

**Art. 12** Cabe à administração do Parque e/ou o IMAAR.

I - Credenciar e divulgar a relação de autorizados para exercer as atividades comerciais de condução de visitantes no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica;

II - Estimular e articular parcerias visando à capacitação e qualificação de condutores de visitantes, de acordo com as orientações gerais da legislação vigente e das especificidades do Parque, de acordo com seu Plano de Manejo;

III - Avaliar continuamente os condutores autorizados visando à boa qualidade dos serviços oferecidos aos visitantes;

IV - Emitir o certificado ou declaração que comprove a participação da atividade voluntária do condutor em eventos organizados no Parque.



## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

### CAPÍTULO V

#### DOS CURSOS E CAPACITAÇÕES

**Art. 13** A emissão da Autorização de Uso para o exercício da atividade comercial de condução de visitantes e fica condicionada à participação e conclusão no curso de condutores, onde serão abordados obrigatoriamente os seguintes temas:

- I – Caracterização da Unidade de Conservação;
- II – Noções de legislação ambiental, enfoque nas unidades de conservação;
- III – Noções de conhecimento de turismo e sustentabilidade; e
- IV – Noções de Primeiros socorros, segurança e equipamentos

**§1º** - Serão aprovados no curso de capacitação aqueles com frequência total mínima obrigatória de 75% e que tenham sido aprovados nas avaliações definidas por cada parque estadual.

**§2º** - A carga horária empregada no curso de condutores poderá variar conforme as necessidades da gestão da unidade de conservação, onde deverá respeitar no mínimo uma carga horária de 10 (dez) horas para cada tema citado no art.13.

**§3º** - Deverá ser realizado pelo postulante ao credenciamento de condutor de visitante, além do curso de formação de condutor de visitante, estágio obrigatório supervisionado de no mínimo 20 (vinte) horas e no máximo 40 (quarenta) horas como requisito para a certificação.

### CAPÍTULO VI

#### DAS CONTRAPARTIDAS

**Art. 14** Os condutor de visitantes, autorizados, deverão participar anualmente de, no mínimo, 2 (dois) eventos organizados pela administração do Parque Natural Municipal da Mata



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

Atlântica visando mitigar os potenciais efeitos negativos oriundos da prestação de serviços turísticos na respectiva unidade de conservação.

§ 1º A administração do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, deverá elaborar um calendário de eventos semestrais e comunicar os condutores credenciados.

§ 2º No prazo de 30 dias após a divulgação do calendário de eventos, o condutor de visitantes credenciado deverá informar à administração do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica as datas de participação nos eventos mencionados no caput.

### **CAPÍTULO VII DAS PENALIDADES**

**Art. 15** Em caso de descumprimento das normas desta resolução, bem como no caso de cometimento de infração ambiental ou desrespeito às normas do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, o condutor de visitantes autorizado fica sujeito a sanções gradativas, conforme a situação se dê em caráter de primariedade ou de reincidência, da seguinte forma:

- I. Em caso de primariedade de descumprimento das normas desta Resolução ou cometimento de infração ambiental, aplicar-se-á uma advertência ao prestador autorizado;
- II. Em caso de reincidência de descumprimento das normas desta Resolução ou de infração ambiental, a Autorização de Uso será suspensa por um prazo de 15 (quinze) dias;
- III. Em caso de uma nova reincidência haverá cassação da Autorização de Uso.

§ 1º Estão sujeitas às penalidades supracitadas o prestador autorizado que for encontrado em operação dentro do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica sem a devida identificação (crachá) e Autorização de Uso ou cópia.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

**§ 2º** Conduta antiética, desrespeito as regras, normas e a visitantes do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, podem ser punidas diretamente com suspensão ou cassação da Autorização de Uso.

**§ 3º** As penalidades previstas neste artigo serão aplicadas após procedimento administrativo que observe o contraditório e a ampla defesa, com prazo para defesa de cinco dias após ser formalmente comunicado pelo Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

**§ 4º** Caso o condutor receba as punições previstas nos incisos II a III deste artigo, não lhe será devida qualquer espécie de indenização, considerando o Art. 2º, inciso III, desta Resolução.

**Art. 16** Não serão permitidos condução de visitantes dentro do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica por prestadores de serviços que não estejam devidamente autorizados pelo Instituto Chico Mendes. Incluindo Guias de turismo credenciado da EMBRATUR e outros profissionais prestadores de serviços dentro do parque.

### **CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 17** Este ato administrativo é de caráter precário por sua natureza e pode ser revogado a qualquer tempo sem ensejar ao autorizado qualquer forma de indenização.

Parágrafo único - As fichas, documentos e modelos citados nesta Resolução serão disponibilizados pela administração do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

**Art. 18** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

### 1.5 Modelo de Edital Convocação Curso de Condutores de Visitantes



#### EDITAL Nº xx/xxxx

Edital de abertura do curso de condutores de visitantes do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

#### 1. INTRODUÇÃO

O Instituto Municipal do Ambiente de Angra dos Reis (IMAAR) torna pública a realização do Curso de Condutores de Visitantes do Parque Estadual dos Três Picos, que será regido pela Resolução nº XXXX, além das demais disposições legais aplicáveis e do disposto no presente edital.

Entende-se como **condutor de visitante** a pessoa física não habilitada como guia de turismo no cadastro do Ministério do Turismo (MTur), geralmente residente na localidade ou próximo do local visitado, que recebeu capacitação específica reconhecida pelo parque estadual. O condutor de visitante é responsável pela condução em segurança de grupos de visitantes aos locais permitidos, desenvolvendo atividades interpretativas sobre o ambiente natural e cultural visitado, além de contribuir para o monitoramento dos impactos socioambientais nos sítios de visitação.

#### 2. INSCRIÇÃO PARA O CURSO DE CONDUCTOR DE VISITANTES DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA MATA ATLÂNTICA

O **curso de condutor de visitante** é ministrado pelo IMAAR e/ou parceiros e seu principal objetivo é o de capacitar moradores do município para atuarem como condutores de visitantes na Unidade de Conservação.

As dúvidas em relação ao edital, ao processo de seleção e a programação do curso deverão ser esclarecidas através do e-mail xxxxxx ou pelo telefone xxxxxx.

##### 2.1. Público Alvo

Moradores do município de Angra dos Reis.

##### 2.2. Critérios para a inscrição no curso

- Ser alfabetizado;
- Ser maior de 18 anos;
- Ser residente permanente do município de Angra dos Reis;
- Possuir condição de saúde adequada ao exercício da atividade, comprovada por atestado médico atualizado ou Declaração de Aptidão Física;
- Ter disponibilidade para frequentar as aulas teóricas e práticas do curso.



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

### **2.3. Documentação necessária**

Para se inscrever, o candidato deverá entregar a seguinte documentação no ato da inscrição:

- Duas fotos 3x4
- Comprovante de escolaridade (xerox e original)
- Comprovante de residência (xerox e original)
- RG e CPF (xerox e original)
- Ficha de inscrição devidamente preenchida.
- Atestado de saúde atualizado comprovando aptidão física para o exercício da atividade ou Declaração de aptidão física assinada

#### **Datas e locais para inscrição:**

Dias para inscrição: xxxxxxxx

Local de inscrição: xxxxxxxxxx.

Horário para inscrição: xxxxxxxxxx.

### **2.4. Gratuidade**

O curso de condutor de visitantes é oferecido gratuitamente pelo IMAAR. No entanto, o aluno é responsável pelo seu deslocamento até os locais de aulas teóricas e práticas, e não acarretará o IMAAR ou ao Parque Natural Municipal da Mata Atlântica a obrigação de conferir apoio logístico ou o pagamento de despesas advindas para realização do curso.

## **3. SELEÇÃO DOS CANDIDATOS AO CURSO DE CONDUTOR DE VISITANTE**

Após efetivar a inscrição, o candidato ao curso de condutor de visitante será submetido ao processo de seleção. A seleção tem como objetivo identificar os candidatos com perfil para exercer a atividade de condução de visitantes.

A seleção para o curso de condutor de visitantes contará com uma comissão de seleção composta por técnicos e conselheiros do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica. Os candidatos inscritos deverão comparecer na data e hora marcada para a seleção, munidos de documento original com foto.

Os candidatos que não comparecerem na seleção serão automaticamente eliminados.

### **2.1. Número de Vagas**

O número de vagas previsto para o presente edital é de xx candidatos.

### **3.2 Processo de seleção**

O processo de seleção se dará por quatro critérios:

- Avaliação socioeconômica

Este critério atribui notas aos pré-candidatos pela renda pessoal, sendo esta aplicada da menor para maior renda.

- Tempo de residência no município de Angra dos Reis

Neste critério são atribuídas notas aos pré-candidatos de acordo com o tempo de moradia no local.

- Prova de múltipla escolha



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

Serão realizadas 10 perguntas para cada candidato. Cada um dos integrantes da comissão de seleção avaliarão as respostas dos candidatos. A pontuação mínima necessária para aprovação na prova será de 5 pontos.

Conteúdo da prova:

- Conhecimentos regionais, paisagem, histórias e aspectos culturais da região.
- Conhecimentos sobre trilhas e principais atrativos naturais da região.
- Entrevista estruturada

Este critério atribui notas ao conteúdo da entrevista previamente estabelecido pela comissão de seleção, que será responsável por conduzir as entrevistas. As entrevistas são individuais. Em caso de empate, a avaliação socioeconômica prevalecerá.

**Quadro 1. Valoração Seleção**

VALORAÇÃO DOS ITENS DA SELEÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO	
<b>I</b> 25% da nota total	Prova escrita com dez questões de múltipla escolha	2,5 pontos (0,25 cada questão acertada)	
<b>II</b> 25% da nota total	Entrevista estruturada individual	Até 2,5 pontos, de acordo com a avaliação dos entrevistadores	
<b>III</b> 25% da nota total	Tempo de residência no bairro	Menos de cinco anos	0,5 ponto
		Entre cinco e dez anos	1,5 pontos
		Mais de dez anos	2,5 pontos
<b>IV</b> 25% da nota total	Renda pessoal mensal	Entre um e dois salários mínimos	0,5 ponto
		Até um salário mínimo	1,5 pontos
		Sem rendimento	2,5 pontos

**3. CRONOGRAMA DA ETAPA DE SELEÇÃO**

**Quadro 2. Cronograma Seleção**

CRONOGRAMA DAS ETAPAS DE SELEÇÃO
----------------------------------



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Lançamento do Edital	Xxx	xxx
Período de inscrições (presencial)	xxxx	xxx
Prova de múltipla escolha	xxx	xxx
Entrevista estruturada	xxx	xxxx
Divulgação resultado final	xxxxx	xxx
Início do curso	xxx	xxx
Início do credenciamento dos condutores de Visitantes	xxxxx	xxx

**A prova será realizada no dia xxxx, das xxxx às xxxx.**

**A entrevista será realizada no dia xxxx, das xxxx às xxxx.**

Local: xxxxx

A relação com os nomes dos candidatos aprovados e demais candidatos classificados em lista de espera será disponibilizada no site da Prefeitura Municipal de Angra dos Reis, e fixada nos murais na sede do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.

### 5. REGIME DE AULAS E PROGRAMAÇÃO

#### 5.1. Período de realização do curso

As aulas acontecerão entre os dias xxxxx, das xxxxx às xxxx horas.

O local de realização das aulas teóricas será divulgado no dia da prova de múltipla escolha.

O estágio deverá ser cumprido entre uma semana e 3 (três) meses, dependendo da disponibilidade do aluno.

Obs.: O período de realização do curso e o regime de aulas estão sujeitos a alterações ao longo do curso.

**Quadro 3. Programação do Curso**

ESTRUTURA DO CURSO				
MÓDULOS	EIXOS TEMÁTICOS	CONTEÚDO PRÁTICO	TEÓRICO	E
Módulo 1	Caracterização da Unidade de Conservação	Mínimo de 10h		
Módulo 2	Noções de legislação ambiental, enfoque nas unidades de conservação	Mínimo de 10h		
Módulo 3	Noções de conhecimento de turismo, condução e sustentabilidade	Mínimo de 10h		


**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

Módulo 5	Primeiros Socorros, Segurança e Equipamentos	Mínimo de 10h
Conteúdo mínimo		40h
Estágio obrigatório		20h a 40h
Total do curso		60h a 80h

**6. AVALIAÇÃO E OBTENÇÃO DO CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DO CURSO E CREDENCIAMENTO**

6.1. A Avaliação do curso será composta por:

- a. Análise individual por módulo;
- b. Avaliação de desempenho em atividades de campo;
- c. Avaliação final.

O aluno será considerado aprovado ao obter média igual ou superior a 6,0.

6.2. Critérios para obter o certificado de conclusão do curso

- Ter frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de aulas.
- Ser aprovado no curso, através de mecanismos de avaliação

O aluno que não cumprir qualquer um dos critérios acima será automaticamente reprovado no curso de condutor de visitantes.

Após a avaliação final, será realizado o credenciamento de condutores aprovados, respeitando os critérios e as exigências previstas na Resolução xxxxx.

O IMAAR deverá elaborar e divulgar a lista dos condutores de visitantes do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica credenciados, mas não é responsável pela contratação dos mesmos.

**7. DESISTÊNCIA OU ABANDONO DO CURSO**

O aluno que abandonar o curso sem justificativa plausível ou exceder o número de faltas permitido (25% do total de aulas) será automaticamente reprovado.

**8. DOS CASOS OMISSOS:**

Os casos omissos ou não previstos por este edital serão analisados pela comissão de seleção e homologados pelo IMAAR



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

### **1.6 Conteúdo Programático Curso Condutores de Visitantes**

#### 1.6.1 Caracterização da Unidade de Conservação

- Noções do meio biótico e abiótico do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, com ênfase nas principais espécies de fauna e flora presentes na área protegida, e na estrutura geomorfológica do Parque.
- Noções da formação sócio econômica do território do entorno direto do Parque.
- Noções da formação histórica do território onde está situado o Parque.
- Conhecimento dos atrativos turísticos do Parque
- Conhecimento do Patrimônio histórico cultural (Material e Imaterial) presentes no Parque e no seu entorno direto
- Conhecimento da rede trilhas do Parque
- Conhecimento do Zoneamento do Parque e suas normatizações

O principal material para construção do módulo será o plano de manejo.

#### 1.6.2 Noções de legislação ambiental, enfoque nas unidades de conservação

- Conhecimento da Resolução xxx, que versa sobre a figura dos condutores de visitantes do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica.
- Conhecimento do Decreto Municipal 10.760/2017 que cria o Parque Natural Municipal da Mata Atlântica
- Noções sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, Lei 9.985/2000.
- Noções sobre a lei de Crimes Ambientais, lei 9.605/1998.

---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

### 1.6.3 Noções de conhecimento de turismo, condução e sustentabilidade

- Conceitos básicos da ecologia
- Problemas ambientais globais e locais
- Turismo e sustentabilidade
- Unidades de conservação e o turismo
- Planos de manejo
- Práticas de educação ambiental e o turismo
- Boas práticas na condução de visitantes em áreas naturais
- Técnicas de recepção de visitantes
- Conhecimento da norma técnica ABNT NBR 15285:2005

### 1.6.4 Noções de Primeiros socorros, segurança e equipamentos

- Acidentes: características e tipologia.
- Emergências: gravidade da lesão e condição da vítima; cuidados gerais e preliminares.
- Hemorragias.
- Ferimentos: superficiais e profundos; na cabeça; fraturas e luxações.
- Métodos de Respiração.
- Parada Respiratória.
- Massagem Cardíaca.
- Envenenamentos.
- Corpos estranhos.



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



---

## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

---

- Picadas de Insetos e de Cobras.
- Lesões na Coluna Vertebral.
- Estado de Choque.
- Queimaduras.
- Transporte de Acidentados.
- Conhecimento de equipamentos (cordas, bússola, kit primeiro socorros e etc)

## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

## 2 ANEXOS

### 2.1 Anexo I. Termo de Compromisso Ético e Ambiental de Conduta



#### TERMO DE COMPROMISSO ÉTICO E AMBIENTAL DE CONDUTA

Eu, \_\_\_\_\_ portador da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, do CPF nº \_\_\_\_\_, condutor de visitantes com atuação no Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, declaro estar ciente do papel do condutor de visitantes em orientar e sensibilizar os visitantes quanto à conduta consciente em ambientes naturais e aos princípios de mínimo impacto, e da sua contribuição para o monitoramento dos impactos gerados pela visitação pública na unidade de conservação.

Comprometo-me a tratar com respeito os visitantes do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, a tratar com profissionalismo meus colegas condutores de visitantes, a respeitar os funcionários da Unidade de Conservação em atividade, sob pena de sanções previstas na resolução xxx ou em lei específica a qual a ação temerária for enquadrada legalmente.

Declaro estar ciente das normas de conduta dessa unidade de conservação e comprometo-me a cumpri-las enquanto estiver dentro do citado parque. São normas a serem observadas: Resolução XXXX (Dispõe sobre a figura do condutor de visitantes no município); Lei Federal

A Serviço de:



**HOUER**  
CONCESSÕES



## **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

nº 9.985/00 (estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação); Lei Estadual nº 3.6467/00 (dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente). Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, entre outras normas ambientais pertinentes.

Por fim, comprometo-me a conduzir os visitantes em trilhas e/ou vias das quais tenho domínio e conhecimento. Declaro-me também responsável por conduzir visitantes com segurança, isentando o Parque Natural Municipal da Mata Atlântica de qualquer responsabilidade em caso de acidentes ocorridos com seus clientes.

\_\_\_\_\_

Assinatura

\_\_\_\_\_

Chefe da UC

\_\_\_\_\_

Local

\_\_/\_\_/\_\_

Data



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

### 2.2 Anexo II. Ficha de Inscrição Curso de Condutores de Visitantes

#### FICHA DE INSCRIÇÃO

1.1 Nome completo:

\_\_\_\_\_

1.2 Endereço (rua, bairro, cidade, cep): \_\_\_\_\_

1.3 Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

1.4 E-mail: \_\_\_\_\_

1.5 Data de nascimento: \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_

1.6 Sexo ( ) Masculino ( ) Feminino

1.7 Possui registro em algum órgão de turismo ou meio ambiente? ( ) Sim ( ) Não

Qual? \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

1.8 Possui vínculo com alguma agência e/ou empresa de turismo? ( ) Sim ( ) Não

Qual?

\_\_\_\_\_

1.9 Pertence a alguma associação afim? ( ) Sim ( ) Não

Qual?

\_\_\_\_\_

1.10 Participa de outros movimentos sociais, conselhos, clubes ou outros grupos relacionados à atividade turística ou meio ambiente?

( ) Sim ( ) Não

Qual? \_\_\_\_\_

1.11 Qual a sua escolaridade?



**Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)**

( ) Ensino fundamental incompleto ( ) Ensino fundamental completo

( ) Ensino médio incompleto ( ) Ensino médio completo

( ) Ensino superior incompleto ( ) Ensino superior completo Qual? \_\_\_\_\_

( ) Pós-graduado

**1.12** Possui curso de primeiros socorros? ( ) Sim ( ) Não

Qual? \_\_\_\_\_

**1.13** Outros cursos relevantes?

\_\_\_\_\_

**1.14** Fala algum idioma além do português? ( ) Inglês ( ) Espanhol

( ) Francês ( ) Italiano ( ) Outros/Qual? \_\_\_\_\_

**1.15** Qual a sua renda mensal? (Salário mínimo - SM)

Salário mínimo – R\$ 956,00

( ) Sem renda ( ) Até 1 SM ( ) Até 2 SM ( ) De 2 a 4 SM ( ) De 4 a 6 SM

( ) De 6 a 8 SM ( ) Acima de 8 SM

**1.16** Qual a principal fonte de renda familiar?

\_\_\_\_\_



**HOUER**  
CONCESSÕES

A Serviço de:



## Plano de Manejo do Parque Natural Municipal da Mata Atlântica, em Angra dos Reis (RJ)

### 2.3 Anexo III. Declaração de Aptidão Física

#### Declaração de Aptidão Física

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, declaro que não possuo impedimentos de ordem médica, estando em perfeitas condições de saúde e apto a participar do Curso de Condutores de Visitantes do Parque Estadual da Costa do Sol.

OBS: Esta declaração não isenta o candidato a apresentar um atestado de aptidão Física emitido por profissional médico.

Data: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_