

## ENCARTE 5

# PLANO DE MANEJO

## PLANEJAMENTO DO MONUMENTO NATURAL(MONA) DAS FALÉSIAS DE BEBERIBE

ELABORAÇÃO, REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DE PLANOS DE MANEJO,  
ELABORAÇÃO DE PLANOS DE USO PÚBLICO E RECATEGORIZAÇÃO DE  
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ NOS POLOS  
LITORAL, LESTE, IBIAPABA E MACIÇO DE BATURITÉ

DEZEMBRO 2019

## ÍNDICE DE CONTEÚDOS

<b>1. VISÃO GERAL E METODOLOGIA DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. PLANEJAMENTO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO.....</b>	<b>7</b>
2.1. Programa de Gestão e Administração .....	8
2.1.1. Reforço da segurança com vigilância patrimonial e fiscalização ambiental na UC .....	8
2.1.2. Controle e gestão dos resíduos nas áreas onde está permitido o uso público .....	10
2.1.3. Monitoramento do uso público e da visitação para a gestão adaptativa .....	12
2.2. Programa de Sinalização .....	14
2.2.1. Sinalização informativo-interpretativa dos pontos de interesse, equipamentos e infraestruturas para o uso público.....	14
2.2.2. Sinalização das áreas de acesso restrito para garantir a proteção dos valores da UC .....	17
2.2.3. Instalação de placas/painéis informativos sobre a normativa de aplicação na UC .....	19
2.3. Programa de Pesquisa e Monitoramento.....	21
2.3.1. Realização de pesquisas científicas .....	21
2.3.2. Monitoramento ambiental.....	23
2.4. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.....	24
2.4.1. Recuperação das áreas degradadas .....	24
2.5. Programa de Proteção Ambiental.....	26
2.5.1. Programa de fiscalização .....	26
2.5.2. Prevenção e combate aos incêndios florestais .....	28
2.6. Programa de Turismo e Atividades Recreativas .....	29
2.6.1. Rota do Labirinto das Falésias.....	29
2.6.2. Rota do Farol.....	31
2.6.3. Rotas "cênicas" de <i>buggies</i> .....	34
2.6.4. Esporte nas Falésias: "Falésias da terra, mar e ar" .....	36
2.7. Programa de Educação Ambiental e Capacitação .....	38
2.7.1. Realização de curso de capacitação de informantes locais para a realização de visitas guiadas pela UC.....	38
2.7.2. Realização de atividade de educação ambiental para as escolas no entorno da UC.....	40



2.7.3. Realização de atividades de sensibilização para a conscientização ambiental dos turistas.....	42
2.7.4. Realização de curso de capacitação de provedores de serviços turísticos da UC .....	44
2.8. Programa de Qualidade de Vida da Cidadania .....	45
2.8.1. Atividades de sensibilização e conscientização das práticas culturais e socioeconômicas nas comunidades.....	45
2.8.2. Controle do crescimento das comunidades nas proximidades das Falésias e qualificação da infraestrutura urbana .....	47
2.9. Programa de Consolidação Territorial .....	49
2.9.1. Consolidação territorial e regularização fundiária.....	49
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>52</b>



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Visão geral do Planejamento por Áreas de Atuação .....	6
--	---



## LISTA DE SIGLAS

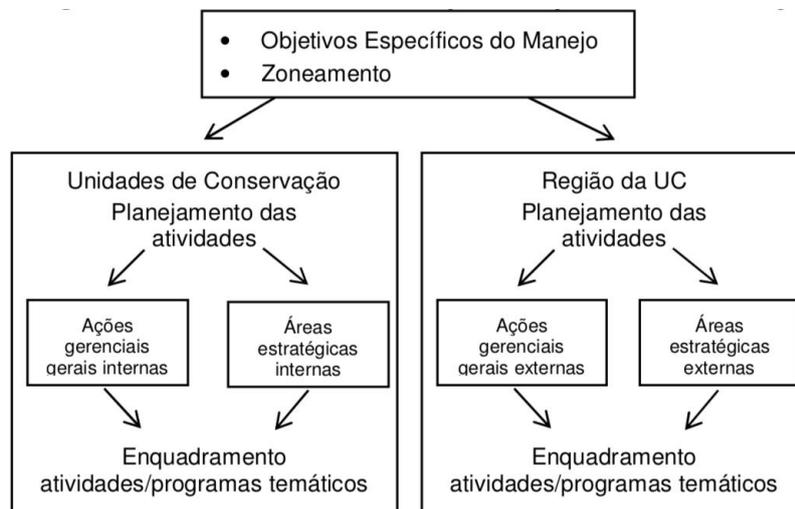
<b>BPMA</b>	Batalhão de Policiamento Ambiental da Polícia Militar e Guarda Municipal
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>IEPRO</b>	Instituto de Estudos, Pesquisas e Projetos da Universidade Estadual do Ceará
<b>MONA</b>	Monumento Natural
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>SEMA</b>	Secretaria do Meio Ambiente
<b>SEMACE</b>	Superintendência Estadual do Meio Ambiente
<b>SETUR</b>	Secretaria do Turismo de Ceará
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
<b>UC</b>	Unidade de Conservação

## 1. VISÃO GERAL E METODOLOGIA DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

A metodologia utilizada para a atualização do Plano de Manejo da Unidade de Conservação (UC) do Monumento Natural (MONA) das Falésias de Beberibe baseou-se no “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica” (IBAMA, 2002). Seguindo esta referência, o Encarte 5 – Planejamento, foi precedido de outros três encartes que constituem subsídios para a caracterização da UC (Encartes 1, 2 e 3) e a proposta de zoneamento para os usos e atividades a serem desenvolvidos (Encarte 4).

Tal metodologia utiliza o escopo do “Planejamento por Áreas de Atuação” (Figura 1). Estas áreas são espaços específicos que visam o gerenciamento da UC, estabelecendo, tanto em seu interior quanto em seu exterior (Zona de Amortecimento), áreas estratégicas e as ações a serem desenvolvidas em cada uma delas, organizando-as segundo os distintos temas de manejo (IBAMA, 2002). O planejamento também envolve a definição dos objetivos específicos derivados da proposta de zoneamento.

**Figura 1. Visão geral do Planejamento por Áreas de Atuação.**



Fonte: IBAMA, 2002.

Nas duas etapas principais da atualização do Plano de Manejo – etapa de Diagnóstico, e etapa de Planejamento – foram realizadas oficinas participativas e levantamentos em campo, orientadas ao conhecimento e à proteção dos atributos naturais da UC. Também foi realizada uma análise das diversas atividades já desenvolvidas na UC, principalmente atividades voltadas para o uso público e visitação, com o objetivo de ajudar à identificação de suas necessidades, de modo a possibilitar o atendimento dos objetivos de manejo.

Além do mencionado Roteiro (IBAMA, 2002), o planejamento do MONA das Falésias de Beberibe tem como base, fundamentalmente, os seguintes instrumentos:

- Termos de Referência do projeto para a “Elaboração, revisão e atualização de Planos de Manejo, elaboração de Planos de Uso Público e recategorização de Unidades de Conservação do Estado do Ceará nos polos Litoral Leste, Ibiapaba e Maciço de Baturité (SETUR, 2016).
- Plano de Manejo do Monumento Natural das Falésias de Beberibe (SEMACE/IEPRO, 2005).
- Decreto de criação da Unidade de Conservação.
- Discussões e conclusões das Oficinas de Planejamento Participativo, realizadas pelo consórcio e a SEMA, que reuniram representantes de instituições públicas e privadas, de setores organizados da sociedade civil direta ou indiretamente relacionados à UC e membros do Conselho Gestor da Unidade.

Os orçamentos estabelecidos para que o planejamento do MONA das Falésias de Beberibe seja cumprido ao longo de cinco anos de execução, são os seguintes:

- Comprometimento do Órgão Gestor da UC e da Comunidade com a Unidade;
- Envolvimento efetivo dos diversos segmentos da sociedade civil;
- Recursos Humanos suficientes alocados para o manejo da Unidade;
- Realização de Parcerias com o setor público e privado;
- Aporte de Recursos Financeiros;

Enfim, para que a UC cumpra com seus objetivos de Unidade de Conservação de Proteção Integral e para que haja continuidade no processo de planejamento e implementação, deve haver o comprometimento de todos os atores envolvidos direta e indiretamente.

## 2. PLANEJAMENTO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO

Áreas de atuação são definidas como espaços específicos que visam o gerenciamento da UC. O planejamento por áreas de atuação, com base no zoneamento definido para o MONA das Falésias de Beberibe no Encarte 4 do Plano de Manejo, insere a especialização das ações gerenciais gerais internas, de acordo com os diferentes temas: *Gestão e administração da unidade, Sinalização, Pesquisa e monitoramento, Recuperação das áreas degradadas, Proteção dos valores naturais e culturais, Fomento do turismo sustentável, Educação e capacitação, Qualidade de vida e Consolidação territorial.*

De acordo com essas áreas prioritárias, para o MONA das Falésias de Beberibe, são propostos os seguintes programas de atuação:

- Programa de gestão e administração;
- Programa de sinalização;
- Programa de pesquisa e monitoramento;

- Programa de recuperação de áreas degradadas;
- Programa de proteção ambiental;
- Programa de turismo e atividades recreativas;
- Programa de educação ambiental e capacitação;
- Programa de qualidade de vida da cidadania;
- Programa de consolidação territorial.

## 2.1. Programa de Gestão e Administração

O objetivo do Programa de Gestão e Administração é regular a visita e as atividades de uso público permitidas dentro do espaço, estabelecendo os mecanismos necessários para o controle de visitantes e para evitar impactos negativos no espaço.

Para atingir o objetivo, o programa compreende as seguintes ações:

1. Reforço da segurança com vigilância patrimonial e fiscalização ambiental na UC.
2. Controle e gestão dos resíduos nas áreas onde está permitido o uso público.
3. Monitoramento do uso público e da visitação para a gestão adaptativa.

A seguir são detalhados os objetivos, prioridade, diretrizes e normas, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para cada ação proposta no programa.

### 2.1.1. Reforço da segurança com vigilância patrimonial e fiscalização ambiental na UC

#### Objetivos

- Garantir a segurança dos visitantes no espaço protegido, evitando situações que coloquem em risco a saúde das pessoas.
- Monitorar e controlar a conformidade com as regulamentações ambientais e o gerenciamento de espaço, para evitar possíveis impactos negativos das atividades de uso público, garantindo assim sua preservação.

#### Prioridade da ação

Alta	X	Média		Baixa	
------	---	-------	--	-------	--

#### Diretrizes e normas

- A equipe encarregada da segurança e vigilância da UC deve ser treinada e capacitada para o correto desenvolvimento de suas tarefas.
- A equipe designada para as tarefas diárias será de número suficiente para garantir desenvolvimento adequado da atividade.

- A equipe terá recursos materiais suficientes para o desempenho adequado de suas tarefas, veículo oficial e sistema de comunicação interna (telefone ou rádio), entre outros que são necessários.
- A Gestão da Unidade de Conservação pode relatar possíveis infrações ambientais e a fiscalização ambiental exercida pela SEMACE tem a competência de impor sanções, se necessário.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Desenvolvimento de um Protocolo de Atuação em conjunto com a SEMACE, para a realização de ações específicas visando a segurança, vigilância patrimonial e fiscalização ambiental para o cumprimento dos regulamentos na área protegida; identificar os responsáveis por cada tarefa, os meios necessários que devem ser utilizados para isso, como as tarefas devem ser desenvolvidas e a padronização da coleta de dados e emissão de relatórios.
2. Recrutamento de pessoal suficiente e provisão de meios adequados para a vigilância e segurança patrimonial, fiscalização ambiental e monitoramento do espaço protegido.
3. Distribuição das tarefas de monitoramento e vigilância, de acordo com o protocolo estabelecido, entre o pessoal disponível, com os meios materiais e técnicos necessários para isso.
4. Realização diária das tarefas de monitoramento e vigilância da área da UC, de acordo com o protocolo estabelecido, realizando rondas à área pelo pessoal disponível.
5. Registro diário dos incidentes e infrações detectadas durante o monitoramento da UC, identificando possíveis causas e infratores, se houver.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), com apoio da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE e de corpos de segurança (Batalhão de Policiamento Ambiental – BPMA da Polícia Militar e Guarda Municipal).

### Público alvo

Os principais beneficiários da ação serão os visitantes do espaço protegido.

### Resultados esperados

Os resultados esperados com o desenvolvimento desta ação são:

- Presença de pessoal de segurança, vigilância patrimonial e fiscalização ambiental na área protegida.
- Aumento dos níveis de segurança na área protegida, facilitando o desenvolvimento de diversas atividades para uso público.
- Redução de infrações cometidas por visitantes na área protegida.

- Melhoria das condições ambientais da área protegida.

### Cronograma

As tarefas de segurança, vigilância patrimonial e fiscalização ambiental da UC deverão ser implementadas continuamente ao longo do ano, especialmente no período de maior visitação.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5							
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.				
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### 2.1.2. Controle e gestão dos resíduos sólidos nas áreas onde está permitido o uso público

#### Objetivos

- Manter a área da UC em condição de adequada de limpeza, devendo estes resíduos ser destinados aos locais autorizados para isso.
- Disponibilizar ao público visitante e nas áreas de maior rotatividade, unidades de coleta de resíduos sólidos que permitam a sua coleta seletiva.
- Informar sobre a proibição de depositar os resíduos fora dos locais autorizados para isso.

#### Prioridade da ação

Alta	X	Média		Baixa	
------	---	-------	--	-------	--

#### Diretrizes e normas

- O pessoal designado para as tarefas diárias de limpeza e coleta de lixo na área da UC será em número suficiente para garantir o cumprimento correto dos objetivos.
- A equipe terá recursos materiais suficientes para o desempenho adequado das tarefas de limpeza e coleta de resíduos sólidos.

#### Tarefas a realizar / atividades

1. Desenvolvimento de um Protocolo de Atuação conjunta, que reflita as ações específicas que devem ser realizadas diariamente para manter a limpeza na área protegida, identificando os responsáveis por cada tarefa, os meios necessários que devem ser utilizados para isso e como as tarefas devem ser desenvolvidas.
2. Recrutamento de pessoal suficiente e provisão de meios adequados para realização de limpeza e coleta de resíduos na UC, principalmente em áreas destinadas ao uso público e atividades turísticas.
3. Distribuição das tarefas de limpeza e recolhimento de resíduos, de acordo com o protocolo estabelecido, entre o pessoal disponível, com os meios materiais e técnicos necessários para isso.
4. Limpeza e coleta de resíduos diariamente na UC, de acordo com o protocolo estabelecido.
5. Registo diário dos incidentes que poderiam ser detectados nas tarefas de limpeza, identificando possíveis necessidades de adaptação de algumas infraestruturas ou equipamentos, caso houvesse.

### Responsáveis pela ação

Administração da UC e Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), com apoio de Secretaria Municipal de Infraestrutura e Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente.

### Público-alvo

Os principais beneficiários da ação serão os visitantes do espaço protegido.

### Resultados esperados

Os resultados esperados com o desenvolvimento desta ação são:

- Instalação de um número suficiente de lixeiras para a coleta seletiva de resíduos nas áreas de maior uso público da UC.
- Coleta diária dos resíduos depositados nas lixeiras distribuídas pelas áreas de uso público da UC.
- Realização de tarefas diárias de limpeza das áreas de uso público da UC; limpeza de equipamentos e infraestruturas (banheiros, centros de visitantes / museus, trilhas, estacionamentos etc.).
- Aumento das atividades de limpeza na área protegida.

### Cronograma

As tarefas de controle e gestão de resíduos deverão ser implementadas continuamente ao longo do ano, especialmente no período de maior fluxo de visitantes.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### 2.1.3. Monitoramento do uso público e da visitação para a gestão adaptativa

#### Objetivos

- Avaliar de maneira contínua o uso público desenvolvido no espaço protegido.
- Orientar o Órgão Gestor da UC para a melhoria do uso público e turístico da UC, oferecendo serviços qualificados ao visitante, garantindo a conservação dos seus valores naturais e culturais.

#### Prioridade da ação

Alta	X	Média		Baixa	
------	---	-------	--	-------	--

#### Diretrizes e normas

- A equipe técnica da UC responsável pelo monitoramento do uso público e da visitação deve ser capacitada para o correto desenvolvimento das tarefas estabelecidas.
- A equipe terá recursos materiais suficientes para o desempenho adequado de suas tarefas; computador, impressora e copiadora, formulários de levantamento e coleta de dados, entre outros que são necessários.

#### Tarefas a realizar / atividades

1. Implementação de um Protocolo de Coleta de Dados para realizar o acompanhamento, a caracterização e melhoria contínua do uso público na UC. Este protocolo deverá contemplar:
  - i. A análise e avaliação periódica dos equipamentos e infraestruturas disponíveis para o uso público.
  - ii. A análise e avaliação periódica dos serviços e atividades oferecidos, segundo a opinião dos próprios visitantes e participantes.
  - iii. A análise e avaliação periódica do fluxo e a caracterização dos visitantes.
  - iv. Recrutamento de pessoal suficiente e provisão de meios adequados para realizar as tarefas de monitoramento e avaliação do uso público na UC.

- v. Distribuição das tarefas, de acordo com o protocolo estabelecido, entre o pessoal disponível, com os meios materiais e técnicos necessários para cada tarefa.
2. Coleta de dados diários pela equipe técnica da UC que realiza as atividades de uso público e turísticas dentro da UC.
3. Realização periódica de pesquisas junto aos visitantes.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA).

### Público-alvo

Os principais beneficiários da ação serão os gestores de UC, que terão dados sobre os visitantes da UC e sobre as atividades de uso público e turístico que são desenvolvidas, podendo implementar as melhorias que são consideradas necessárias de acordo com a demanda e garantir a conservação dos valores naturais e culturais da área protegida.

Da mesma forma, os visitantes da UC se beneficiarão indiretamente.

### Resultados esperados

Os resultados esperados com o desenvolvimento desta ação são:

- Registros periódicos da avaliação dos equipamentos e infraestruturas disponíveis para o uso público, e melhorias implementadas quando necessário.
- Registros periódicos dos visitantes a respeito da avaliação dos serviços e atividades oferecidas dentro da UC, e melhorias implementadas quando necessário.
- Pesquisas periódicas com os visitantes para conhecer o fluxo e a tipologia dos visitantes que chegam ao espaço protegido, número de visitantes por mês/ano, dias de fluxo máximo, local de origem dos visitantes, quem visitam, expectativas de visita, atividades/serviços que demandam etc.

### Cronograma

As tarefas de monitoramento do uso público e da visitação deverão ser implementadas continuamente ao longo do ano, especialmente no período de maior fluxo de visitantes.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## 2.2. Programa de Sinalização

O Programa de Sinalização tem os seguintes objetivos:

- » Promover a imagem pública do espaço, por meio de uma imagem única para toda a sinalização da área.
- » Orientar e informar o visitante sobre a situação dos pontos de interesse, dos equipamentos e infraestruturas.
- » Permitir ou restringir determinadas atividades, divulgando as normas que regulam o MONA.
- » Sensibilizar e conscientizar sobre os valores do espaço e a importância de sua preservação.

Para atingir os objetivos, o programa compreende as seguintes ações:

1. Sinalização informativo-interpretativa dos pontos de interesse, equipamentos e infraestruturas para o uso público.
2. Sinalização das áreas de acesso restrito para garantir a proteção dos valores da UC.
3. Instalação de placas/painéis informativos sobre a normativa de aplicação na UC.

A seguir, são detalhados os objetivos, prioridade, especificações, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para cada ação proposta no programa.

### 2.2.1. Sinalização informativo-interpretativa dos pontos de interesse, equipamentos e infraestruturas para o uso público

#### Objetivos

- Orientar e informar ao visitante sobre a situação dos diferentes pontos de interesse no espaço protegido, dos equipamentos e da infraestrutura disponível para o uso público; trata-se de regulamentar e ordenar o espaço destinado ao uso público para que o visitante saiba onde está e como chegar a outros locais de interesse.

- Sinalizar as trilhas disponíveis para o uso público na UC para orientar o fluxo de visitantes por determinadas zonas em condições de segurança, evitando o acesso às áreas de especial fragilidade.
- Divulgar e valorizar certos valores (naturais, culturais, históricos, sociais etc.) da área protegida.
- Sensibilizar e conscientizar sobre os valores do espaço protegido e a importância de sua conservação; o uso de placas e/ou painéis interpretativos para despertar no visitante a curiosidade e interesse em conhecer o meio ambiente através dos dados que estes sinais e painéis proporcionam.

### Prioridade da ação

Alta		<b>Média</b>	<b>X</b>	Baixa	
------	--	--------------	----------	-------	--

### Diretrizes e normas

- A sinalização deve contemplar um *design* exclusivo que atenda aos seguintes critérios:
  - Simplicidade nas imagens, adaptando a tipologia dos sinais/placas/painéis às necessidades informativas dos visitantes que o espaço recebe atualmente.
  - Integração de sinais/placas/painéis com o meio ambiente, fornecendo materiais sustentáveis que sejam apropriados ao meio ambiente.
  - Otimização do conteúdo informativo dos diferentes sinais/placas/painéis, a fim de garantir a qualidade das visitas.
  - Incorporação de critérios de acessibilidade no desenho de sinais/placas/painéis, na medida do possível.
  - Facilidade em processos de montagem e instalação.
  - Qualidade no fornecimento, instalação e manutenção dos sinais/placas/painéis.
  - Redução de custos na sinalização, bem como os recursos necessários para instalação e manutenção.
  - Prever sinalização inclusiva para pessoas com deficiências visuais.
- A sinalização deve estabelecer pelo menos os seguintes tipos de sinais:
  - Placas/painéis/sinais informativos: este tipo de placas/painéis fornece informações ao visitante sobre o espaço no qual está localizado, delimitando o espaço e fornecendo informações sobre os serviços e instalações para uso público.
  - Placas/painéis interpretativos: este tipo de sinais/placas/painéis contribui com conteúdo sobre os valores naturais e culturais do espaço.

- Placas/painéis direcionais: são aqueles sinais/placas/painéis destinados a direcionar e conduzir o fluxo de visitantes através da zona de uso público da UC.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Identificação das necessidades de melhoria da sinalização na UC.
2. Estudo de campo para determinar o número, tipo e localização para sinalização com placas/painéis que são necessários para instalação, de acordo com o programa de sinalização de UC.
3. Desenho e elaboração do conteúdo dos sinais/placas/painéis informativos e interpretativos que devem ser instalados.
4. Contratação de empresa especializada na construção e instalação de sinalização em ambientes naturais.
5. Instalação dos sinais/placas/painéis informativos e interpretativos nos pontos onde for considerado necessário.
6. Realização das tarefas de controle do estado de conservação dos sinais/placas/painéis e manutenção.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA)

### Público-alvo

Os principais beneficiários da ação serão os visitantes do espaço protegido.

### Resultados esperados

Os resultados esperados com o desenvolvimento desta ação são:

- Instalação dos sinais/placas/painéis necessários e em número suficiente para atingir os objetivos propostos.
- Diminuição do trânsito de veículos e pessoas fora das áreas limitadas exclusivamente para uso público.
- Melhoria do conhecimento sobre a área protegida, seus valores e a importância de sua preservação pelos visitantes.
- Melhoria da conscientização sobre a importância da preservação da UC entre os visitantes.

### Cronograma

As tarefas de sinalização informativa e interpretativa nas zonas de destinadas ao uso público dentro da UC deverão ser implementadas ao longo do primeiro ano de desenvolvimento do Plano de Manejo. As tarefas de manutenção serão com frequência anual.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X	X	X	X				X				X				X				X

## 2.2.2. Sinalização das áreas de acesso restrito para garantir a proteção dos valores da UC

### Objetivos

- Orientar e informar ao visitante sobre a situação das áreas de acesso proibido ou restrito para o uso público e visitação.
- Restringir e/ou limitar determinadas atividades em áreas em que podem ter impactos negativos sobre os valores naturais e culturais que são objeto de conservação e proteção.
- Sensibilizar e conscientizar sobre os valores do espaço protegido e a importância de sua preservação.

### Prioridade da ação

Alta	X	Média		Baixa	
------	---	-------	--	-------	--

### Diretrizes e normas

- A sinalização deve contemplar um design exclusivo que atenda aos seguintes critérios:
  - Simplicidade nas imagens, adaptando a tipologia dos sinais/placas/painéis às necessidades informativas dos visitantes que o espaço recebe atualmente.
  - Integração de sinais/placas/painéis com o meio ambiente, utilizando materiais sustentáveis que sejam apropriados ao meio ambiente.
  - Otimização do conteúdo informativo dos diferentes sinais, a fim de garantir a qualidade das visitas.
  - Incorporação de critérios de acessibilidade no desenho de sinais/placas/painéis, na medida do possível.
  - Facilidade em processos de montagem e instalação.
  - Qualidade no fornecimento, instalação e manutenção dos sinais/placas/painéis.

- Redução de custos na sinalização, bem como os recursos necessários para instalação e manutenção.
- Os sinais/placas/painéis deverão explicar, na medida do possível, a necessidade da limitação do estabelecimento dessa norma, com o objeto de cumpri-la.
- Se for necessário, serão instalados elementos físicos que impeçam o acesso e trânsito de veículos ou pessoas (barreiras).
- Prever sinalização inclusiva para pessoas com deficiências visuais.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Identificação dessas áreas a serem sinalizadas ou próximas às áreas de uso público que, por seus valores importantes, tenham sido consideradas áreas limitadas ou restritas para uso público e atividades turísticas.
2. Estudo de campo para determinar o número, tipo e localização dos sinais que são necessários para instalar e evitar o fluxo de visitantes em áreas frágeis ou por razões de conservação. Ele determinará os dois sinais que precisam ser instalados apenas temporariamente e aqueles que são permanentes.
3. Projeto dos sinais/placas/painéis que devem ser instalados, de acordo com o programa de sinalização da UC.
4. Contratação de empresa especializada na construção e instalação de sinalização em ambientes naturais.
5. Instalação dos sinais/placas/painéis informativos das zonas de acesso proibido ou restringido nos pontos onde foi considerado necessário.
6. Realização das tarefas de controle do estado de conservação das placas/painéis e manutenção.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA).

### Público-alvo

Os principais beneficiários da ação serão os visitantes do espaço protegido, que estarão informados sobre as zonas que não podem acessar.

### Resultados esperados

Os resultados esperados com o desenvolvimento desta ação são:

- Instalação dos sinais/placas/painéis necessários e em número suficiente, que informem sobre as limitações ou restrições de acesso a determinadas áreas da UC, para uso público e visitantes em geral.
- Diminuição do trânsito de pessoas ou veículos por áreas consideradas de alto valor para a conservação dos valores naturais e culturais da área protegida.
- Melhoria do estado de conservação das áreas onde o acesso foi limitado e restrito.

## Cronograma

As tarefas de sinalização de zonas de acesso restrito para garantir a proteção dos valores da UC deverão ser implementadas ao longo do primeiro ano de desenvolvimento do Plano. As tarefas de manutenção da sinalização realizar-se-ão com frequência anual.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X	X	X	X				X				X				X				X

### 2.2.3. Instalação de placas/painéis informativos sobre a normativa de aplicação na UC

#### Objetivos

- Informar aos visitantes do espaço protegido sobre os padrões de aplicação dentro do âmbito da UC.
- Informar aos visitantes das possíveis sanções em caso de não conformidade com regulamentos no âmbito da UC.
- Dar a conhecer as recomendações necessárias para desfrutar do meio ambiente de forma segura, responsável e respeitosa com a conservação dos seus valores.

#### Prioridade da ação

Alta		Média	X	Baixa	
------	--	-------	---	-------	--

#### Diretrizes e normas

- A sinalização deve contemplar um design exclusivo que atenda aos seguintes critérios:
  - Simplicidade nas imagens, adaptando a tipologia dos sinais/placas/painéis às necessidades informativas dos visitantes que o espaço recebe atualmente.
  - Integração de sinais/placas/painéis com o meio ambiente, utilizando materiais sustentáveis que sejam apropriados ao meio ambiente.
  - Otimização do conteúdo informativo dos diferentes sinais/placas/painéis, a fim de garantir a qualidade das visitas.

- Incorporação de critérios de acessibilidade no desenho de sinais/placas/painéis, na medida do possível.
  - Facilidade em processos de montagem e instalação.
  - Qualidade no fornecimento, instalação e manutenção dos sinais/placas/painéis.
  - Redução de custos na sinalização, bem como os recursos necessários para instalação e manutenção.
- A sinalização sob a informação da normativa e regulação do espaço protegido deverá ser acessível a todo tipo de público visitante.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Estudo de campo para determinar o número, tipo e localização dos painéis/placas com informação sobre os regulamentos, sanções e recomendações a serem consideradas na UC pelo público visitante.
2. Desenho e desenvolvimento dos painéis/placas com informação a serem instalados.
3. Contratação de empresa especializada na construção e instalação de sinalização em ambientes naturais.
4. Instalação das placas informativas nos pontos onde fosse considerado necessário.
5. Realização das tarefas de controle do estado de conservação das placas e manutenção.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA).

### Público-alvo

Os principais beneficiários da ação serão os visitantes do espaço protegido.

### Resultados esperados

Os resultados esperados com o desenvolvimento desta ação são:

- Instalação de pelo menos uma placa/painel com informações sobre os regulamentos de aplicação na UC no acesso principal ao espaço protegido.
- Diminuição de não conformidade com regulamentos no âmbito da UC.
- Diminuição dos conflitos de uso gerados no espaço devido à falta de conhecimento dos regulamentos aplicáveis.
- Melhoria do conhecimento sobre a área protegida e consciência de sua conservação.

### Cronograma

As tarefas de instalação das placas/painéis informativos com a normativa de aplicação na UC deverão ser implementadas ao longo do primeiro ano de desenvolvimento do Plano. As tarefas de manutenção da sinalização serão com frequência anual.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X	X	X	X				X				X				X				X

### 2.3. Programa de Pesquisa e Monitoramento

O objetivo do Programa de Pesquisa e Monitoramento é aprofundar no conhecimento acerca dos recursos ambientais da UC (naturais, socioeconômicos, históricos, culturais, etc) e avaliar a sua evolução e estado de conservação contínua.

Para atingir o objetivo, o programa compreende as seguintes ações:

1. Realização de pesquisas científicas.
2. Monitoramento ambiental.
3. Realização de pesquisas e monitoramentos da captação de recursos socioambientais e desenvolvimento sustentável.

A seguir são detalhados os objetivos, prioridade, diretrizes e normas, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para cada ação proposta no programa.

#### 2.3.1. Realização de pesquisas científicas

##### Objetivos

Objetiva a ampliação e o aprofundamento do conhecimento acerca dos aspectos naturais e culturais da Unidade de Conservação, proporcionando subsídios para as ações de manejo. Deve abordar, entre outras, as atividades necessárias para incentivar a realização de pesquisas e a definição de linhas prioritárias de estudo, visando obter conhecimentos voltados às necessidades de manejo da área protegida.

##### Prioridade da ação

Alta		Média	X	Baixa	
------	--	-------	---	-------	--

##### Diretrizes e normas

- Ampliar o conhecimento técnico-científico sobre a Unidade de Conservação, com incentivo à realização de pesquisas.
- Fortalecer parcerias com Universidades e instituições de pesquisa e ONGs.
- Priorizar os estudos a partir das lacunas de conhecimento identificadas no Plano de Manejo.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Estabelecer parcerias com Instituições de Ensino Superior locais e ONGs para que atividades de ensino e pesquisa sejam aplicadas às demandas da UC, como o apoio na mobilização de trabalho voluntário;
2. Criação de “Câmara técnicas” de pesquisa no Conselho Gestor para análise e aprovação de projetos, encaminhamentos formais para aprovação externa, realização de eventos técnico-científicos e acompanhamento dos projetos;
3. Promover encontros periódicos de integração técnico-científica sobre a UC e região e elaborar publicações com sínteses de pesquisa e ações de manejo;
4. Incentivar a realização de estágios curriculares voluntários na gestão/manutenção da unidade;
5. Pesquisas prioritárias: (I) Formação e dinâmica de ambientes dunares e falésias; (II) Formação, dinâmica e exploração de aquíferos em ambientes dunares e falésias; (III) Composição florística do Campo e mata de Tabuleiro.

### Responsáveis pela ação

SEMA, com apoio de Instituições de Ensino Superior e ONGs.

### Público-alvo

Gestores da UC, funcionários, Conselho Gestor e visitantes.

### Resultados esperados

- Realizar ao menos 5 parcerias com instituições técnico-científicas;
- Contratar/acompanhar um trabalho voluntário a cada ano;
- Organização e consolidação de uma câmara técnica de pesquisa;
- Promover dois encontros periódicos de integração técnico-científica sobre a UC;
- Contratar/acompanhar um estagiário por ano;
- Estimular a realização de 3 pesquisas prioritárias ao longo dos cinco anos.

### Cronograma (itens dos resultados acima)

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 2.3.2. Monitoramento ambiental

#### Objetivos

Tem por objetivo o registro e a avaliação dos resultados de fenômenos ou alterações, naturais ou induzidos, através do acompanhamento contínuo e sistemático da evolução dos recursos da Unidade de Conservação e zona de amortecimento.

#### Prioridade da ação

Alta	X	Média		Baixa	
------	---	-------	--	-------	--

#### Diretrizes e normas

- Subsidiar medidas de planejamento, controle e recuperação de sítios físicos e ecossistemas associados, voltadas à conservação e preservação dos ambientes naturais ou culturais da Unidade de Conservação e entorno.
- Identificar/definir os indicadores que serão medidos e a coleta sistemática de dados, visando identificar e avaliar quantitativa e qualitativamente as condições dos recursos em um determinado momento, assim como as tendências ao longo do tempo (variações temporais).

#### Tarefas a realizar / atividades

1. Viabilizar ações de monitoramento da vegetação do Campo e Mata de Tabuleiro, principalmente as questões de regeneração da vegetação frente aos impactos da visitação;
2. Viabilizar ações de monitoramento do meio físico (processos erosivos, minimização de riscos geológicos, recursos hídricos);
3. Promover encontros periódicos de integração técnico-científicos sobre as UCs e região e elaborar publicação com síntese de pesquisa e ações de monitoramento.

#### Responsáveis pela ação

SEMA e Conselho Gestor.

#### Público-alvo

Gestores da UC, funcionários e visitantes.

## Resultados esperados

- Realizar duas campanhas anuais de monitoramento da vegetação do Campo e Mata de Tabuleiro;
- Realizar duas campanhas de monitoramento do meio físico;
- Promover um encontro a cada 2 anos e elaborar uma publicação anual com síntese de pesquisa e ações de monitoramento.

## Cronograma (itens dos resultados acima)

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## 2.4. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

O objetivo do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas é identificar as áreas prioritárias que deverão ser recuperadas, e estabelecer os mecanismos necessários para restabelecer sua funcionalidade assegurando sua restauração no longo prazo.

Para atingir o objetivo, o programa compreende a seguinte ação:

1. Recuperação das áreas degradadas.

A seguir são detalhados os objetivos, prioridade, diretrizes e normas, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para a ação proposta.

### 2.4.1. Recuperação das áreas degradadas

#### Objetivos

- Definir métodos adequados e adaptados de restauração e recuperação de áreas degradadas pela dinamização de processos erosivos e perda de cobertura vegetal nativa.
- Definir Protocolo de Atuação para a Recuperação de áreas, bem como incentivar a recuperação de ecossistemas alterados e degradados, restabelecer a funcionalidade e os serviços ambientais e viabilizar a conectividade entre remanescentes florestais, utilizando espécies nativas.

- Definir o manejo e recuperação de áreas para a funcionalidade de processos hidrológicos e escoamento superficial adequado e recarga de aquíferos a fim da garantia da segurança hídrica em escala local e regional.

### Prioridade da ação

Alta	X	Média		Baixa	
------	---	-------	--	-------	--

### Diretrizes e normas

- Adoção de práticas de conservação do solo e a recuperação de áreas degradadas, corroborando com o modelo de desenvolvimento sustentável e ambientalmente correto, com benefícios para a sociedade;
- Adoção de técnicas de recuperação com o estabelecimento de estratégias para recuperação dessas áreas em períodos de longo, médio ou curto prazos;
- Nas situações em que a degradação esteja ocorrendo, seja em sua fase inicial (degradação física) ou final (degradação química e biológica), torna-se necessário adotar técnicas de recuperação.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Realizar mapeamentos detalhados do uso e ocupação do solo;
2. Priorizar a vegetação de Campo e Mata de Tabuleiro impactados pela visitação;
3. Definir prioridades de ação em função de menor custo de restauração, o maior contingente de áreas a serem restauradas, indicadores da ecologia da paisagem que favoreçam a criação de corredores e/ou manchas vegetacionais mais extensas;
4. Desenvolver modelos de restauração ambiental com introdução de espécies "chave" em ambientes degradados e desenvolver infraestrutura de visitação que impeça o pisoteio da vegetação.

### Responsáveis pela ação

SEMA.

### Público-alvo

Gestores da UC, funcionários e visitantes.

### Resultados esperados

- Realização de um mapeamento detalhado do uso do solo;

- Selecionar uma área de Campo e Mata de Tabuleiro impactados pela visitação;
- Definir uma prioridade para cada ação citada no item tarefas;
- Desenvolver um modelo de restauração principalmente para evitar o pisoteio da vegetação.

### Cronograma (itens dos resultados acima)

Durante o primeiro ano serão realizadas as tarefas para o mapeamento detalhado do uso do solo e serão determinadas as prioridades de atuação. Durante o segundo ano, será selecionada a área impactada pela visitação a ser recuperada. O terceiro ano, abordara-se a definição de prioridades e o modelo de restauração, o qual será implementado a partir desse momento.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
			X		X			X				X							

## 2.5. Programa de Proteção Ambiental

O objetivo do Programa de Proteção Ambiental é abordar ações preventivas e corretivas para o controle das atividades realizadas na UC, fiscalizando o uso dos recursos naturais.

Para atingir o objetivo, o programa compreende as seguintes ações:

1. Programa de fiscalização.
2. Prevenção e combate aos incêndios florestais.

A seguir são detalhados os objetivos, prioridade, diretrizes e normas, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para a ação proposta.

### 2.5.1. Programa de fiscalização

#### Objetivos

Destina-se a proteger as áreas pertencentes à Unidade de Conservação dos crimes e infrações ambientais definidos em Lei. Visa ainda coibir, na Unidade de Conservação, ações que comprometam seus recursos culturais, seu patrimônio predial e os equipamentos existentes no interior da área.

#### Prioridade da ação



Alta		Média	X	Baixa	
------	--	-------	---	-------	--

### Diretrizes e normas

É direcionado para a proteção dos recursos da Unidade de Conservação. Preservar, recuperar e conservar o patrimônio histórico-cultural e natural da Unidade de Conservação.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Estabelecer estratégias efetivas por meio de “Termos de Cooperação” entre UC, Prefeituras e Instituições de Segurança Pública (Batalhões, Patrulha Ambiental) para contribuir em atividades de fiscalização, segurança, controle, prevenção e combate a incêndios, repressão a crimes ambientais, educação ambiental e demandas do uso público.

### Responsáveis pela ação

SEMA, BPMA e Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE.

### Público-alvo

Gestores da UC, funcionários e visitantes.

### Resultados esperados

- Planos anuais de estratégias de implementação e ações de fiscalização na UC.

### Cronograma (itens dos resultados acima)

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X				X				X				X				X			

## 2.5.2. Prevenção e combate aos incêndios florestais

### Objetivos

- Inserção da população como apoio na proteção e fiscalização, por meio do estabelecimento de canais de comunicação, denúncias, e representatividade no Conselho Gestor;
- Promoção de treinamento e capacitação para equipes brigadistas voluntários.

### Prioridade da ação

Alta		Média		Baixa	X
------	--	-------	--	-------	---

### Diretrizes e normas

Trata da implementação das ações de prevenção, monitoramento e combate aos incêndios florestais, visando reduzir a ocorrência de incêndios e minimizar os impactos por eles causados na Unidade de Conservação. É direcionado para a proteção dos recursos da Unidade de Conservação. Preservar, recuperar e conservar o patrimônio histórico-cultural e natural da Unidade de Conservação.

### Tarefas a realizar / atividades

Estabelecer Termos de Cooperação com ONGs, Prefeituras e Instituições de Segurança Pública (Corpo de Bombeiros, Agentes de Trânsito Municipais, Batalhão de Policiamento Ambiental, dentre outros) para contribuir em atividades de capacitação, fiscalização, controle, prevenção e combate a incêndios, educação ambiental e demandas do uso público.

### Responsáveis pela ação

SEMA.

### Público-alvo

Gestores da UC, funcionários e visitantes.

### Resultados esperados

- Estabelecer um termo de cooperação por ano.

### Cronograma (itens dos resultados acima)

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X				X				X				X				X			

## 2.6. Programa de Turismo e Atividades Recreativas

O objetivo do Programa de Turismo e Atividades Recreativas é gerenciar e ordenar todas as atividades turísticas que são realizadas na atualidade no MONA, assim como estabelecer as pautas de desenvolvimento de novas propostas de modo que, em ambos os casos, sejam garantidas uma experiência turística de qualidade e a conservação do espaço protegido.

Para atingir o objetivo, o programa compreende as seguintes ações:

1. Rota do Labirinto das Falésias
2. Rota do Farol
3. Rotas "cênicas" de *buggies*
4. Esporte nas Falésias: "Falésias da terra, mar e ar"

A seguir são detalhados os objetivos, prioridade, diretrizes e normas, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para a ação proposta.

### 2.6.1. Rota do Labirinto das Falésias

#### Objetivos

Minimizar os impactos da visita turística e aumentar sua qualidade, por meio da conversão de uma atividade principalmente recreativa (como é atualmente) em uma atividade de educação ambiental e interpretativa por meio da atuação conjunta com guias especializados e habilitados.

#### Prioridade da ação

Alta	X	Média		Baixa	
------	---	-------	--	-------	--

#### Diretrizes e normas

- Implantar Centro de Visitantes que deve estar localizado em um ponto próximo ao principal acesso ao MONA das Falésias de Beberibe, mas recomenda-se que se localize fora dos limites do espaço protegido.
- O centro de visitantes/interpretação terá um uso múltiplo e, pelo menos, terá as funções de um centro de recepção de visitantes, informações e uma central para a gestão de visitas guiadas. Dependendo do tamanho da parcela, a central deve ser grande o suficiente para incluir uma exposição interpretativa e a possibilidade de realizar atividades de educação ambiental. Além disso, deve incluir um escritório para o pessoal administrativo/gestor do MONA que possa ser integrado à APA Lagoa de Uruaú. Haverá sinalização.
- Os materiais utilizados na construção do Centro de Visitantes devem respeitar a natureza e oferecer o menor impacto visual possível. Além disso, deve ser o mais eficiente possível em termos de consumo de energia.
- Os guias deverão realizar o curso de capacitação de informantes locais para a realização de visitas guiadas pela UC para serem habilitados.
- É recomendável fazer a visita acompanhada por um guia habilitado.
- É proibido andar fora das demarcações da trilha, bem como abrir novos acessos e utilizar atalhos.
- Recomenda-se que o sentido da visita seja em direção à praia, evitando quando possível o trânsito de pessoas na direção oposta.
- O sistema de monitoramento de indicadores estabelecido no estudo de capacidade de carga deve ser executado para valorar o impacto da visitação no MONA.
- Para melhor conservação do espaço natural e para garantir a maior satisfação na visita dos turistas, recomenda-se que os grupos tenham no máximo 10 pessoas.

### Tarefas a realizar

1. Construção de um Centro de Visitantes.
2. Delimitação da trilha desde a entrada principal à UC com elementos com baixo impacto visual, como estacas no solo. Onde existam desvios para outras trilhas informais, estas poderão ser fechadas com uma barreira de estacas unidas por cordas.
3. Avaliação da necessidade de fechar caminhos secundários dentro do Labirinto.
4. Reorganização dos equipamentos no final da trilha. É necessário consertar as escadas de madeira e eliminar partes laterais sem uso.

### Responsáveis pela ação

SEMA, SETUR e Secretaria de Turismo e Cultura da Prefeitura de Beberibe.

### Público-alvo

Essa atividade pode ser realizada por todo tipo de visitantes como acontece atualmente. O terreno não é complicado e só visitantes com mobilidade reduzida não poderiam realizá-la.

A maioria dos visitantes são turistas nacionais que vêm a Beberibe por um dia, de suas localidades de origem, atraídos pela beleza da UC.

### Resultados esperados

- Construção do Centro de Visitantes até o quinto ano.
- Delimitação da trilha no primeiro ano.
- Reparação das escadas de madeira no primeiro ano.
- Número de cursos de capacitação de guias locais para a realização de visitas guiadas pela UC por ano.
- Número de indicadores implementados do sistema de monitoramento de indicadores estabelecido no estudo de capacidade de carga por ano.
- Elaboração de documento de avaliação da necessidade de fechar caminhos secundários dentro do Labirinto no segundo ano.

### Cronograma

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

### 2.6.2. Rota do Farol

Atualmente, já se realizam visitas ao farol, através de várias trilhas não sinalizadas que partem das imediações do Labirinto das Falésias. Estas visitas, no entanto, são realizadas de maneira desordenada, o que promove uma possível degradação mais acentuada da área. Essa rota está inserida na zona de amortecimento.

### Objetivos

- Organizar o fluxo de visitantes para evitar a erosão e o pisoteio da vegetação existente na zona de amortecimento do MONA, que é essencial para a conservação da própria área protegida.

### Prioridade da ação

Alta		Média	X	Baixa	
------	--	-------	---	-------	--

## Diretrizes e normas

Para a sinalização, serão instalados, pelo menos, uma placa/painel no início da trilha e um ao final, no Farol. Será indicada uma saída alternativa para a estrada próxima do Farol.

A delimitação da trilha deverá ser realizada com elementos de baixo impacto visual, como estacas no solo. Onde existam desvios para outras trilhas informais, estas serão fechadas com uma barreira de estacas unidas por cordas. Será delimitado o espaço que delimita o Farol.

A área de estacionamento deve ter vagas para veículos tanto de quatro rodas quanto de duas rodas e ônibus. Além disso, deve estar cercado e os espaços de estacionamento marcados e delimitados com material adequado compatível com a categoria da UC. Deve ter sinalização indicando o número de vagas disponíveis e com uma placa/painel interpretativo do MONA e outro das regras estabelecidas na área protegida.

- A realização da rota de visitação deverá considerar a capacidade de carga estabelecida para a trilha.
- Qualquer atividade poderá ser interrompida caso sejam observados danos representativos a determinados aspectos do meio ambiente, seguido de estudo, ações de manejo e intervenções, quando necessário.
- É proibido andar fora das demarcações da trilha, bem como abrir novos acessos e utilizar atalhos.
- O sentido da visita é bidirecional, tentando não atrapalhar outras pessoas que tentam avançar enquanto outras estão fazendo paradas ao longo do caminho.

Toda a sinalização da trilha deverá ser periodicamente inspecionada e reparada, bem como trocada quando necessário.

## Tarefas a realizar

1. Delimitar a trilha de acesso ao Farol. Um único caminho interpretativo deve ser criado e sinalizado a partir da Rua José S. de Oliveira até o Farol, através da zona de dunas móveis.
2. Estudar a possibilidade de implementar uma passarela de madeira para facilitar o percurso a todo tipo de público, especialmente a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
3. Implantar o sistema de sinalização. A realização da atividade pode ou não ser autoguiada, pelo que se recomenda a instalação de sinalização tanto direcional como interpretativa e adaptada a todo tipo de público.
4. Realizar estudo de capacidade de carga (nº máx. de visitantes) para a trilha.
5. Adquirir lixeiras de coleta seletiva para a destinação dos resíduos, que serão recolhidas periodicamente.

6. Adequação do Farol ao uso público. Instalação de bancos, barreiras e elementos similares.
7. Estudar a possibilidade de implementar um mirante acessível, ao chegar ao farol, para proporcionar uma melhor satisfação as pessoas com mobilidade reduzida.
8. O Centro de Visitantes deverá oferecer informação sobre esta trilha e seus valores naturais.
9. Habilitar um pequeno estacionamento na rua de acesso ao Farol (Rua José S. de Oliveira) a partir da área urbana, fora dos limites do MONA e sempre fora da zona de dunas.

### Responsáveis pela ação

SEMA com apoio da Prefeitura Municipal de Beberibe.

### Público-alvo

Todo tipo de visitantes do MONA. A trilha tem um comprimento total de cerca de 615 metros e é considerada de baixa dificuldade. Pode ser feita por qualquer pessoa que não tenha mobilidade reduzida, uma vez que não é acessível a nenhuma cadeira de rodas devido ao tipo de piso.

Deve-se implementar uma passarela de madeira e um mirante acessível ao chegar ao farol, esta poderá ser percorrida por todo tipo de público, incluindo a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

### Resultados esperados

- Realização de atividades de visitação autoguiadas.
- Sinalização da trilha implementada durante o terceiro ano de implementação do Plano de Manejo.
- Estudo de capacidade de carga realizado durante o segundo ano de implementação do Plano de Manejo.
- Visitantes melhores conscientizados.
- Conhecimentos ecológicos e culturais do MONA divulgados.

### Cronograma

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
							X												

### 2.6.3. Rotas "cênicas" de *buggies*

Adaptação das rotas atuais que são feitas a bordo de *buggies* pela zona costeira às condições que garantam uma maior conservação do MONA e um aumento da conscientização do visitante no cuidado com o meio ambiente e paisagem, assim como a definição de uma regulação para a preservação do espaço.

#### Objetivos

- Definir rotas para evitar que veículos circulem em áreas altamente sensíveis cuja deterioração é difícil de reverter.
- Gerenciar adequadamente as rotas realizadas pelos *buggies* no MONA, para que sejam rotas interpretativas que sensibilizem o visitante com a conservação da área protegida, causando o mínimo impacto sobre seus valores naturais.

#### Prioridade da ação

Alta		Média	X	Baixa	
------	--	-------	---	-------	--

#### Diretrizes e normas

A rota que se realiza atualmente será mantida, mas evitando áreas frágeis como os cordões de dunas.

As áreas de trânsito proibidas serão sinalizadas, e aonde for necessário, haverá a instalação de bloqueio físico, utilizando materiais como cercas, grades, cordas ou pedras.

A sinalização deverá ser feita com critérios de sustentabilidade e integração paisagística, utilizando materiais de procedência local e com origem e manutenção sustentáveis.

Normas:

- É obrigatório que os *buggies* transitem pelas rotas reguladas, sendo proibido circular fora das demarcações, bem como abrir novos acessos e utilizar atalhos.
- O sentido da visita é unidirecional, de modo que não poderia haver dois veículos circulando em direções opostas ao longo da rota.

- É obrigatório que os *buggies* que circulam pelas rotas com turistas estejam registrados no Município de Beberibe em conformidade com a Lei Municipal nº 1.100 de 13 de junho de 2013.
- É proibido reproduzir música nos *buggies*, tanto dentro do MONA como da zona de amortecimento, desde que exceda os limites permitidos pela legislação.

### Tarefas a realizar

1. Elaboração de um mapa que indique as rotas de *buggies* permitidas, que devem seguir todos os veículos que oferecem serviços dentro dos limites do MONA. O mapa deve estar localizado nas proximidades do ponto de contratação do serviço de passeio de *buggy*, bem como no ponto de partida da rota, caso não coincida com a anterior.
2. Elaboração de um folheto com regras, normativa e orientações aos visitantes que irão contratar este serviço, para que tenham conhecimento das empresas que oferecem o serviço, *buggies* credenciados, e qualquer outras instruções de conscientização.
3. Sinalização das rotas com placas/painéis informativos-interpretativos no ponto de partida e parada, e com sinais direcionais nos pontos principais.
4. Realização de um curso de formação por parte de todos os condutores e proprietários de *buggies*, em que recebem noções básicas de interpretação e são instruídos nos principais conhecimentos sobre a paisagem e a qualidade visual da área.
5. Registro no cadastro de *buggies* de todos os veículos que circulam por as rotas marcadas e cumprimento dos regulamentos estabelecidos segundo regulamentação a Lei Municipal nº 1.100 de 13 de junho de 2013.
6. Controle do cadastro de *buggies* anualmente.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA); Prefeitura Municipal de Beberibe.

### Público-alvo

Condutores e proprietários de *buggies* que circulam pelo MONA das Falésias de Beberibe.

### Resultados esperados

- Mapas indicadores das rotas de *buggy* instalados durante o 1º ano de implementação do Plano de Manejo:
  - 1 no centro onde o serviço será contratado.
  - 1 no início do percurso.

- Painéis interpretativos/informativos nas principais paradas da rota, instalados durante o 1º ano de implementação do Plano de Manejo.
- Um curso de formação como mínimo realizado pelos condutores e proprietários de *buggies* durante o 1º ano de implementação do Plano de Manejo, e repetição do curso anualmente para aquelas pessoas que se incorporem à atividade.
- 80% dos *buggies* que operam na UC cadastrados durante o 1º ano de implementação e 100% cadastrados no 2º ano.

### Cronograma

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
		X	X	X	X	X	X			X				X				X	

### 2.6.4. Esporte nas Falésias: “Falésias da terra, mar e ar”

#### Objetivos

Organizar e gerenciar adequadamente a prática de esportes ao ar livre que ocorrem dentro dos limites do MONA e na sua zona de amortecimento, e evitar os impactos que podem causar nos ecossistemas devido à falta de regulamentação atual.

#### Prioridade da ação

Alta		Média		Baixa	X
------	--	-------	--	-------	---

#### Diretrizes e normas

- É obrigatório respeitar as zonas de decolagem e pouso das atividades de vôo livre, sendo proibida a realização destas manobras em outros locais da área protegida.
- A atividade de parapente só pode ser realizada por pessoas com licença federativa ou que estejam realizando cursos de capacitação, acompanhadas de instrutor devidamente habilitado, devendo ser regida pelos regulamentos da Federação de Parapente e Asa Delta do Ceará.
- É obrigatório respeitar e cumprir as medidas de segurança estabelecidas para cada um dos esportes praticados no MONA.
- Nenhum equipamento pode ser instalado para a prática de esportes dentro dos limites do MONA, nem em sua zona de amortecimento, sem a autorização do Órgão Gestor.

- É proibido dirigir e estacionar veículos em áreas que não sejam expressamente indicadas para esse fim.
- É proibido reproduzir música nos eventos esportivos dentro do MONA e da zona de amortecimento, sem a autorização do Órgão Gestor.
- Será obrigatório que todos os barcos tenham as medidas de segurança necessárias e estabelecidas por lei para a navegação com turistas.

### Tarefas a realizar

1. Sinalização das áreas habilitadas de decolagem e pouso de parapente nos acessos ao MONA e à área de decolagem.
2. Instalação de placa/painel interpretativo na área de decolagem de parapente para informar aos atletas sobre os valores do MONA.
3. Manutenção das infraestruturas de delimitação das áreas habilitadas de decolagem e pouso de parapente e do painel interpretativo.
4. Organização de um curso de formação em segurança e interpretação - educação ambiental para as pessoas que ofertam passeios em jangadas.

### Responsáveis pela ação

SEMA com apoio da Secretaria Municipal de Turismo e Cultura da Prefeitura de Beberibe.

### Público-alvo

Parapente: pessoas com licença federativa ou que estejam realizando cursos de capacitação, devendo ser regida pelos regulamentos da Federação de Parapente e Asa Delta do Ceará.

Passeios de jangada: Pessoas que ofertam passeios em jangadas e todo tipo de visitantes. O terreno da praia não é complicado e só visitantes com mobilidade reduzida não poderiam realizá-la.

### Resultados esperados

- Instalação da sinalização das áreas habilitadas de decolagem e pouso de parapente nos acessos ao MONA e à área de decolagem no segundo ano.
- Instalação de placa/painel interpretativo na área de decolagem de parapente no segundo ano.
- Número de tarefas de manutenção ao ano das infraestruturas de delimitação das áreas habilitadas de decolagem e pouso de parapente e da placa/painel interpretativo.
- Número de cursos de formação em segurança e interpretação - educação ambiental para as pessoas que ofertam passeios em jangadas por ano.

### Cronograma

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

## 2.7. Programa de Educação Ambiental e Capacitação

O objetivo do Programa de Educação Ambiental e Capacitação é planejar o conjunto de ações desenvolvidas no ambiente do MONA das Falésias do Beberibe para ensinar os valores naturais e culturais do espaço e sensibilizar sobre a importância de sua preservação.

Para atingir o objetivo, o programa compreende as seguintes ações:

1. Realização de curso de capacitação de informantes locais para a realização de visitas guiadas pela UC.
2. Realização de atividade de educação ambiental para as escolas no entorno da UC.
3. Realização de atividades de sensibilização para a conscientização ambiental dos turistas.
4. Realização de curso de capacitação de provedores de serviços turísticos da UC.

A seguir são detalhados os objetivos, prioridade, diretrizes e normas, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para a ação proposta.

### 2.7.1. Realização de curso de capacitação de informantes locais para a realização de visitas guiadas pela UC

A melhoria das atividades de educação ambiental e profissionalização dos informantes pode atrair mais turistas sensibilizados quanto ao cuidado com o meio ambiente. A realização de cursos que permitam formar informadores-intérpretes locais, com amplo conhecimento sobre o espaço protegido é necessária para realizar uma correta transmissão dos valores naturais e culturais da UC, adaptada a diversos tipos de visitantes e que apontam para uma grande satisfação dos participantes e muito boa acolhida.

#### Objetivos

Formação de informantes-intérpretes com amplo conhecimento sobre o espaço protegido.

#### Prioridade da ação

Alta		Média	X	Baixa	
------	--	-------	---	-------	--

### Diretrizes e normas

A formação que recebem os informantes deve ser equivalente em conteúdo, duração e devem ter uma denominação comum. A formação além de turística deve de ser ambiental, centrando-se nos valores naturais do MONA e nas condutas para evitar sua deterioração.

O exercício da profissão deve ser reconhecido por meio de credenciamento dos novos informantes formados e dos atuais com ou sem formação formal, mas com os conhecimentos adequados para realizar visitas guiadas interpretativas. Poderá ser criado um crachá de guia que será usado de forma visível durante as visitas junto com a camiseta.

Para a observação de areias de cores, os visitantes podem visitar a exposição do Centro de visitantes/interpretação.

Normas:

- Qualquer ação deve contar com a participação da Associação dos Guias Informantes da Praia de Morro Branco.
- Preferencialmente informantes certificados deverão realizar visitas guiadas à UC.
- Os informantes não poderão causar danos às Falésias para mostrar areias de diferentes cores aos turistas.
- Os informantes poderão guiar grupos de no máximo 25 pessoas, limitado a 10 pessoas máximo para a visita ao Labirinto das Falésias.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Ações de formação anual para atualização e / ou formação de novos informantes/intérpretes.
2. Criação de materiais de apoio, como livros ou guias, para a formação dos guias e folhetos e outros que facilitem seu trabalho interpretativo durante as visitas.
3. Estudo de capacidade de carga (nº máx. de visitantes) para a atividade de educação.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) e Secretaria Municipal de Turismo.

### Público-alvo

É uma atividade dirigida à equipe técnica do MONA.

## Resultados esperados

- Um curso de capacitação de informantes locais anual durante os cinco anos de implementação do Plano de Manejo.
- Estudo de capacidade de carga realizado durante o 1º ano de implementação do Plano de Manejo.
- Disponibilidade de materiais de apoio, como livros ou guias, para os guias, no 2º ano de implementação do Plano de Manejo.

## Cronograma

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
			X				X				X			X					X

### 2.7.2. Realização de atividade de educação ambiental para as escolas no entorno da UC

Implementação de uma atividade de educação ambiental, voltada ao público escolar. Essa atividade abrangerá diferentes temas relacionados aos recursos naturais e culturais do espaço, e à sua conservação.

#### Objetivos

Projetar e implementar atividade de educação ambiental para estabelecimentos escolares dos municípios onde a UC está localizada.

#### Prioridade da ação

Alta		<b>Média</b>	<b>X</b>	Baixa	
------	--	--------------	----------	-------	--

#### Diretrizes e normas

Propõe-se a realização de visita guiada pela área, nas áreas especificamente preparadas para tal, através da trilha do Labirinto das Falésias. Além disso, as atividades educativas poderão ser complementadas com uma palestra nas escolas realizada pela equipe técnica especializada do MONA.

Normas gerais que serão tidas em conta no desenvolvimento das atividades:

- É proibido andar fora das demarcações da trilha, bem como abrir novos acessos e utilizar atalhos.

- É proibido o acesso de veículos automotores incluídas motocicletas, exceto veículos oficiais.
- Pode ser percorrida de bicicleta, respeitando sempre os pedestres.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Planejamento e implementação de atividades de educação ambiental, voltado para escolas públicas e privadas no município de Beberibe.
2. Apoiar e incentivar programas de Educação Ambiental no entorno da UC.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) com apoio da Secretaria Municipal de Educação.

### Público-alvo

As atividades serão direcionadas especialmente ao público escolar, do nível primário ao secundário.

### Resultados esperados

- Programa de Educação Ambiental em funcionamento no final do primeiro ano de implementação do Plano de Manejo.
- Material informativo produzido e distribuído.
- Registro do número de escolas e alunos participando das atividades de Educação Ambiental.
- Acordos firmados com as Secretarias Municipais de Educação para inserir a temática ambiental na rede de ensino.

### Cronograma

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
	X	X			X	X			X	X			X	X			X	X	

### 2.7.3. Realização de atividades de sensibilização para a conscientização ambiental dos turistas

Implementação de atividades de sensibilização e conscientização ambiental, voltadas ao público em geral que visita o espaço protegido. Essas atividades abrangerão diferentes temas relacionados aos recursos naturais e culturais do espaço, e a sua preservação.

#### Objetivos

Oferecer informação sobre os valores naturais e culturais do espaço protegido e sensibilizar sobre a importância de sua preservação.

#### Prioridade da ação

Alta		Média	X	Baixa	
------	--	-------	---	-------	--

#### Diretrizes e normas

As campanhas específicas e anuais de conscientização em dias de celebração do calendário de médio ambiente devem ser promovidas e anunciadas com antecedência tanto no centro de visitantes quanto em outras plataformas que dão visibilidade ao MONA.

Normas gerais que serão tidas em conta no desenvolvimento das atividades:

- É proibido andar fora das demarcações das trilhas, bem como abrir novos acessos e utilizar atalhos.
- Para melhor conservação do espaço natural e para garantir a maior satisfação na visita dos participantes, recomenda-se que os grupos tenham no máximo 10 pessoas.
- É obrigatório seguir as recomendações oferecidas pela equipe técnica do MONA e aquelas fornecidas aos visitantes nos folhetos e painéis informativos.
- Todo o resíduo produzido deve ser colocado nos depósitos disponíveis na área de uso público ou recolhido em sacos plásticos e trazido de volta da atividade.

#### Tarefas a realizar / atividades

1. Planejamento e implementação de visita guiada pela trilha do Labirinto das Falésias, dirigida a diferentes tipologias de público de maneira tal que possa ser ofertada regularmente aos visitantes que acessam a UC. Esta visita será conduzida por guias que tenham participado do programa de treinamento e capacitação.

2. Sinalização com placas/painéis informativos-interpretativos para ser instalados em pontos estratégicos da área protegida, que permita aos visitantes conhecer alguns dos valores naturais e culturais do local em que se encontram.
3. Implementação de campanhas específicas de conscientização da SEMA: Festa Anual das Árvores, Semana do Meio Ambiente, Semana de Proteção Animal, Dia de Limpeza de Praias, Rios e Lagoas, ou realizar outras campanhas, como por exemplo: "Dia Internacional das Zonas Úmidas" ou "Celebrações locais/patronais", entre outros. Estas campanhas serão dirigidas a um público em geral e podem abranger diferentes temáticas relacionados com a valorização dos recursos naturais e culturais da área e a importância da sua conservação e gestão adequada.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA).

### Público-alvo

Público em geral, de diferentes faixas etárias e diferentes conhecimentos sobre o meio ambiente, tanto locais quanto estrangeiros.

### Resultados esperados

- Nova trilha desenhada, equipada e aberta ao público no 2º ano de implementação do Plano de Manejo.
- Folheto interpretativo disponível no centro de visitantes, quando concluído, e nas plataformas virtuais para download, no 2º ano de implementação do Plano de Manejo.
- Realização de visitas guiadas pela trilha interpretativa a partir do 2º ano de implementação do Plano de Manejo.
- Calendário de atividade, comemorações dos dias relacionados ao meio ambiente publicado em plataformas virtuais da área protegida e da SEMA, e disponíveis no centro de visitantes, a partir do 2º ano de implementação do Plano de Manejo. Deve haver, pelo menos, uma atividade planejada para cada um dos meses do ano.

### Cronograma

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

#### 2.7.4. Realização de curso de capacitação de provedores de serviços turísticos da UC

As pessoas que têm mais contato com o atual visitante da MONA das Falésias de Beberibe são os provedores de serviços turísticos na área protegida, especialmente os motoristas de *buggies*, mas também os donos de barracas e os de empresas esportivas. Para assegurar uma correta transmissão dos valores o MONA a visitantes e turistas, estabelece-se a necessidade de oferecer curso de formação específica para estes prestadores de serviços turísticos.

#### Objetivos

Oferecer a formação básica necessária para que os prestadores de serviços no MONA (especialmente os condutores de *buggies*) possam informar os visitantes sobre os principais valores da área protegida, bem como transmitir a importância da preservação da área.

#### Prioridade da ação

Alta		Média	X	Baixa	
------	--	-------	---	-------	--

#### Diretrizes e normas

O curso será em conjunto com a APA da Lagoa do Uruaú e o MONA das Falésias de Beberibe.

Cada curso deve ter pelo menos 20 horas de treinamento teórico e 5 horas de treinamento prático.

A repetição do curso deve ser avaliada com base em novos acréscimos de pessoal entre os prestadores de serviços da MONA.

A formação deve se basear em duas temáticas gerais:

- Conhecimento geral sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e específico sobre o MONA das Falésias de Beberibe, seus valores naturais e culturais e as principais espécies existentes na zona.
- Conhecimento sobre técnicas básicas de comunicação e atendimento ao público visitante.

#### Tarefas a realizar / atividades

1. Planejamento e promoção do curso de formação para provedores de serviços.

## 2. Desenvolvimento do curso.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA).

### Público-alvo

Prestadores de serviços turísticos no MONA (condutores de *buggies*, donos e trabalhadores das barracas e donos e trabalhadores de empresas relacionadas com a prática esportiva).

### Resultados esperados

- Realização de um curso de formação durante o 2º ano de implementação do Plano de Manejo.

### Cronograma

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
				X	X	X	X												

## 2.8. Programa de Qualidade de Vida da Cidadania

O objetivo do Programa de Qualidade de Vida da Cidadania é fornecer as ações necessárias para a melhoria do conhecimento e valorização da UC pela população que vivem no âmbito da UC, melhorando também as condições ambientais do entorno.

Para atingir o objetivo, o programa compreende as seguintes ações:

- Atividades de sensibilização e conscientização das práticas culturais e socioeconômicas nas comunidades.
- Controle do crescimento das comunidades nas proximidades das Falésias e qualificação da infraestrutura urbana.

A seguir são detalhados os objetivos, prioridade, diretrizes e normas, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para a ação proposta.

### 2.8.1. Atividades de sensibilização e conscientização das práticas culturais e socioeconômicas nas comunidades

#### Objetivos

- Desenvolver ações de conscientização com as comunidades locais sobre a importância da preservação e usos sustentáveis dos recursos ambientais;
- Contribuir com a continuidade das práticas culturais das comunidades pesqueiras, assim como das práticas de artesanato local.

### Prioridade da ação

Alta		<b>Média</b>	<b>X</b>	Baixa	
------	--	--------------	----------	-------	--

### Diretrizes e normas

- A equipe técnica da UC realizará o monitoramento e desenvolverá atividades educativas nas comunidades locais, especialmente com os empreendedores imobiliários, que estão construindo casas de veraneio nas áreas próximas à UC;
- A equipe ficará responsável por desenvolver palestras educativas e de conscientização da exploração controladas dos recursos ambientais.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Desenvolvimento de um Protocolo de Atuação que esteja articulado ao uso e exploração sustentável dos recursos ambientais na área de preservação, de forma a identificar os agentes envolvidos e monitorar as atividades rotineiramente;
2. Os dados coletados deverão ser divulgados ao órgão ambiental e comunidades locais para apresentar medidas sustentáveis de exploração dos recursos ambientais, de forma a não interromper as práticas culturais;
3. Realizar palestras junto às comunidades locais, especialmente as que exploram os recursos naturais e os empreendedores imobiliários, de forma a promover conscientização da importância dos recursos ambientais e valorização das práticas culturais, bem como desenvolver os usos e exploração sem provocar significativos impactos;
4. Desenvolver oficinas educativas com profissionais adequados, de forma a destacar os possíveis usos sustentáveis dos recursos ambientais;
5. Os profissionais responsáveis pelo monitoramento rotineiro dos usos e exploração dos recursos ambientais devem elaborar relatórios com os dados coletados.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA).

### Público-alvo

Comunidade local, especialmente as que exploram os recursos naturais da área de preservação e turistas.

### Resultados esperados

Os resultados esperados com o desenvolvimento desta ação são:

- Preservação dos recursos ambientais por parte das comunidades locais;
- Conscientização por parte dos empreendedores imobiliários, da necessidade de preservar a prática cultural dos pescadores artesanais;
- Usos e explorações sustentáveis dos recursos ambientais articulados às práticas culturais artesanais, como a pesca.

### Cronograma

As tarefas de monitoramento e atividades educativas deverão ser implementadas rotineiramente ao longo do ano, especialmente em épocas de maior exploração dos recursos ambientais, ou seja, em períodos de maior fluxo de visitantes.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X

### 2.8.2. Controle do crescimento das comunidades nas proximidades das Falésias e qualificação da infraestrutura urbana

#### Objetivos

- Levantar informações sobre o desenvolvimento urbano nos últimos anos e quais pontos não possuem infraestrutura qualificada;
- Desenvolver ações de conscientização com as comunidades locais sobre a importância da preservação da UC, especialmente sobre poluição e descartes inadequado de resíduos sólidos;
- Apresentar à Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), Prefeitura e outros órgãos de interesse, quais pontos do contexto urbano não possuem infraestrutura qualificada e quais impactos estão sendo proporcionados ao meio ambiente.

#### Prioridade da ação

Alta	X	Média		Baixa	
------	---	-------	--	-------	--

### Diretrizes e normas

- Propõe-se que seja realizada visita às comunidades locais, de forma a destacar os pontos que não possuem infraestrutura adequada e quais impactos estão sendo proporcionados ao meio ambiente.
- A equipe técnica da UC desenvolverá atividades educativas nas comunidades locais sobre os usos sustentáveis dos recursos ambientais na zona de amortecimento, sobre maneiras de descarte e disposição de resíduos, de modo a evitar os impactos ao meio ambiente;
- A equipe ficará responsável por desenvolver palestras educativas e de conscientização da importância da preservação do meio ambiente e modos comportamentais de contribuir para sua preservação.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Desenvolvimento de um Protocolo de Atuação que esteja articulado à identificação e mitigação dos impactos ao meio ambiente provocados pela má qualidade da infraestrutura e dinâmicas sociais de usos e descarte de resíduos de maneira adequada, de forma a contribuir para preservação do meio ambiente.
2. Os dados coletados deverão ser divulgados ao órgão ambiental fiscalizador, Secretarias Municipais envolvidas e comunidades locais, onde serão apresentadas medidas mitigadoras de usos sociais controlados e obras qualificadas que possam contribuir para preservação do meio ambiente;
3. Realizar palestras junto às comunidades locais, de forma a promover a conscientização da importância dos recursos ambientais, bem como sobre uso sustentável, sem provocar significativos impactos;
4. Desenvolver oficinas educativas com profissionais adequados, de forma a destacar os possíveis usos sustentáveis dos recursos ambientais.

### Responsáveis pela ação

Secretaria do Meio Ambiente (SEMA); Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE); Secretaria de Infraestrutura; Secretaria Municipal de Educação.

### Público-alvo

Comunidades locais.

### Resultados esperados

Os resultados esperados com o desenvolvimento desta ação são:

- Medidas institucionais e técnicas para qualificação da infraestrutura das comunidades locais;

- Preservação dos recursos ambientais por parte das comunidades locais;
- Conscientização por parte das comunidades locais da importância de se realizar condutas adequadas de descarte de resíduos, de forma a diminuir os impactos ao meio ambiente;
- Usos e explorações sustentáveis dos recursos ambientais.

## Cronograma

As tarefas de visitas e atividades educativas deverão ser implementadas rotineiramente ao longo do ano, especialmente em lugares com infraestrutura inadequada.

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X

## 2.9. Programa de Consolidação Territorial

O objetivo do Programa de Consolidação Territorial é garantir o funcionamento administrativo e operacional da UC através da regularização da situação fundiária do território protegido.

Para atingir o objetivo, o programa compreende a seguinte ação:

1. Consolidação territorial e regularização fundiária.

A seguir são detalhados os objetivos, prioridade, diretrizes e normas, tarefas a realizar, responsáveis, público-alvo, e resultados esperados para a ação proposta.

### 2.9.1. Consolidação territorial e regularização fundiária

#### Objetivos

- Conhecer a situação fundiária da Unidade de Conservação e a definição das estratégias para a adoção de ações prioritárias.
- Propor, quando for o caso, novos limites das poligonais para a Unidade de Conservação.
- Conhecer as demandas quanto aos processos de regularização fundiária e imobiliária, auxiliando no processo de regularização.
- Auxiliar no planejamento da implementação de novas atividades e edificações, em consonância aos Planos Diretores municipais e Programas de Governo.

#### Prioridade da ação

Alta		Média		Baixa	X
------	--	-------	--	-------	---

### Diretrizes e normas

- Licenciamento ambiental, a gestão e domínio sobre o patrimônio público, a posse de terras e a indução de desenvolvimento socioambiental.
- As terras que compõem as Unidades de Conservação de proteção integral podem ser de domínio público e privado, dependendo do tipo de categoria, conforme restrições, tipos de usos e objetivos de criação. Nas UCs de uso sustentável, a propriedade e posse podem ser particulares.
- A regularização fundiária e consequente consolidação territorial dos limites da UC corroboram para maior efetividade tendo em vista garantir a funcionabilidade da Unidade de Conservação, por meio da definição e normatização legal de seus limites, dotando-a assim, de capacidade gerencial para implantar, executar e avaliar suas ações gerenciais gerais e seus Programas de Manejo.

### Tarefas a realizar / atividades

1. Levantamento e georreferenciamento dos limites legais da UC com os seus respectivos memoriais descritivos, visando gestão, adequação ambiental, monitoramento e fiscalização.
2. Levantamento das atividades desenvolvidas, dos proprietários e possuidores de terras visando solucionar a questão fundiária da UC.
3. Recomendações de ajustes nos Planos Diretores Municipais para amenizar a pressões sobre a UC por áreas de expansão urbana e núcleos urbanos irregulares.
4. Levantamento fundiário e cartorial das propriedades que integram a UC para posterior integração com mapas de limites da UC.
5. Consultas aos órgãos públicos quanto aos domínios públicos (estradas, rodovias, equipamentos públicos) inseridos nos limites da UC.

### Responsáveis pela ação

SEMA.

### Público-alvo

Gestores da UC, funcionários, órgãos públicos.

### Resultados esperados

- Levantamento e georreferenciamento dos limites legais da UC com os seus respectivos memoriais descritivos;



- Consolidação territorial dos limites da UC corroboram para maior efetividade tendo em vista garantir a funcionabilidade da Unidade de Conservação, por meio da definição e normatização legal de seus limites.

#### Cronograma (itens dos resultados acima)

Ano 1				Ano 2				Ano 3				Ano 4				Ano 5			
1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.	1º tri.	2º tri.	3º tri.	4º tri.
				X				X				X						X	



## REFERÊNCIAS

IBAMA. **Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica** – IBAMA, 2002.

SEMACE/IEPRO, Ceará. Superintendência Estadual do Meio Ambiente. **Plano de manejo Monumento Natural das Falésias de Beberibe** / Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Fortaleza: SEMACE/IEPRO, 226p, 2005.

SETUR. **Termos de Referência do projeto para a “Elaboração, revisão e atualização de Planos de Manejo, elaboração de Planos de Uso Público e recategorização de Unidades de Conservação do Estado do Ceará nos pólos Litoral Leste, Ibiapaba e Maciço de Baturité”**. 2016.