6.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA UC

Os temas abaixo relacionados foram elaborados e identificados de acordo com os objetivos do Sistema Nacional de Conservação da Natureza – SNUC (Lei nº 9.985 de 18/07/2000) e baseados no conhecimento obtido resultante das pesquisas realizadas.

- Proteger as amostras representativas dos ecossistemas terrestre e marinho, os quais conferem ao Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses (PNLM) posição única no SNUC, por apresentar um dos maiores campos de dunas e paleodunas costeiras formadas ao longo do Quaternário em áreas de transição entre três biomas;
- Proteger amostras da transição entre os biomas Floresta Amazônica, Cerrado e Caatinga;
- Proteger o mosaico cênico formado pelas dunas, lagoas, lagunas, rios, praia, mar e vegetação associada;
- Proteger o ambiente resguardando as adaptações da biota, a exemplos de roedor *Proechimys* sp. e indícios de albinismo, observado em raposa *Cerdocyon thous*;
- Garantir a continuidade da dinâmica natural dos campos de dunas livres e fixas;
- Manter os processos que assegurem a existência das paleodunas;
- Garantir a manutenção dos rios, lagoas e lagunas ocorrentes no Parque, fundamentais na fixação das dunas;
- Garantir a proteção de dunas costeiras com grande número de lagoas interdunares em região de elevado índice pluviométrico;
- Proteger espécies endêmicas, tais como: pininga *Trachemys adiutrix,* vegetação *Polygala adenophora, Hybantus solccolaris* e fitoplâncton;
- Proteger amostra significativa do manguezal, um dos ambientes naturais mais ameaçados do Brasil;
- Proteger testemunhos de manguezal que ocorreram na região em tempos geológicos pretéritos (Paleomanguezal);
- Propiciar oportunidades para o desenvolvimento de estudos e pesquisas científicos sobre a dinâmica ambiental e cultural, retratada em testemunhos pretéritos atuais ocorrentes na Unidade de Conservação (UC);
- Proporcionar oportunidades para o visitante desenvolver atividades controladas de visitação, lazer, educação ambiental e ecoturismo em ambientes de transição sobre dunas costeiras pretéritas e atuais;
- Contribuir para o desenvolvimento local e regional atuando como pólo difusor das atividades de ecoturismo;
- Contribuir para o desenvolvimento regional através de difusão e incentivo de práticas de uso sustentável dos recursos no entorno, valorizando a cultura local, expressa no artesanato, ecoturismo e produtos alimentícios.
- Propiciar a integração das UC's de uso sustentável (APA's) contíguas ao Parque de modo a exercitar o mosaico formado pela conectividade das áreas ressaltando-se a importância do Parque, como área nuclear, de maior grau de proteção da biodiversidade.

6.2 ZONEAMENTO DO PARQUE NACIONAL DOS LENÇÓIS MARANHENSES

O zoneamento do PNLM tem por finalidade servir como um instrumento técnico de gestão com vistas à preservação e a conservação máxima de seus elementos naturais, além dos usos voltados às atividades culturais, recreativas e científicas. As Zonas foram definidas como divisões do território em áreas homogêneas ou áreas gerenciais, em função de suas características naturais, de suas potencialidades, de necessidades específicas de proteção, de atividades prováveis, de acertos e de conflitos de uso atual. Para sua identificação foi considerado, em primeira instância, o Decreto nº 84.018 de 21/09/1979 que regulamenta Parques Nacionais e define os termos para identificação das diferentes Zonas de uma Unidade de Conservação e a Lei 9.985 de 18/07/2000 que define o SNUC. Considerou-se, ainda: (a) os objetivos de Parques Nacionais; (b) análise do mapa de uso da terra e cobertura vegetal apresentado no encarte 4; (c) relatório da oficina de planejamento desenvolvida em março de 2001; (d) os objetivos prioritários ao zoneamento apontados neste encarte.

As Zonas aqui propostas devem ser interpretadas como espaços específicos para administração, aplicação de alternativas de manejo e medidas de proteção dos valores naturais, históricos e sociais. Assim sendo, para o PNLM foram estabelecidas, de acordo com os critérios apresentados, as seguintes Zonas: Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo e Zona de Uso Especial. Como se pode verificar, as características ecológicas e históricas desse Parque não possibilitam a existência de Zonas Intangível, de Recuperação e Histórico-Cultural. Contudo, a proposta desse Plano de Manejo é propiciar condições para que no curso de evolução do Planejamento, dentro do prazo de sua vigência, o conhecimento obtido e as ações desenvolvidas permitam acrescer ao Manejo uma ou mais dessas Zonas.

A seguir estão descritas as Zonas apresentadas na Figura 6.1, de acordo com suas características específicas, seus limites, suas áreas de abrangência, objetivos (gerais e específicos) e um conjunto mínimo de normas a serem adotadas.

6.2.1 Zona Primitiva

Definição

De acordo com o Regulamento de Parques citado, esta Zona compreende as áreas naturais que apresentam pequena intervenção humana. Este ecossistema contém espécies da flora e da fauna e fenômenos naturais de alto valor ligado à biodiversidade e de grande valor científico. Suas características ambientais e de localização indicam um alto potencial e importância à conservação, contemplação, observação, exploração dos sentidos humanos e à pesquisa científica e educacional.

Objetivo Geral

Preservar o ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, educação ambiental e proporcionar formas primitivas de recreação.

Limites

Compreende as localidades de Queimada dos Britos e Baixa Grande e lagoas interdunares adjacentes, limitando-se em toda sua extensão com a Zona de Uso Extensivo formando um quadrilátero através das coordenadas 2°26’14”S / 43°07’40”W; 2°31’15”S / 42°55’59”W;

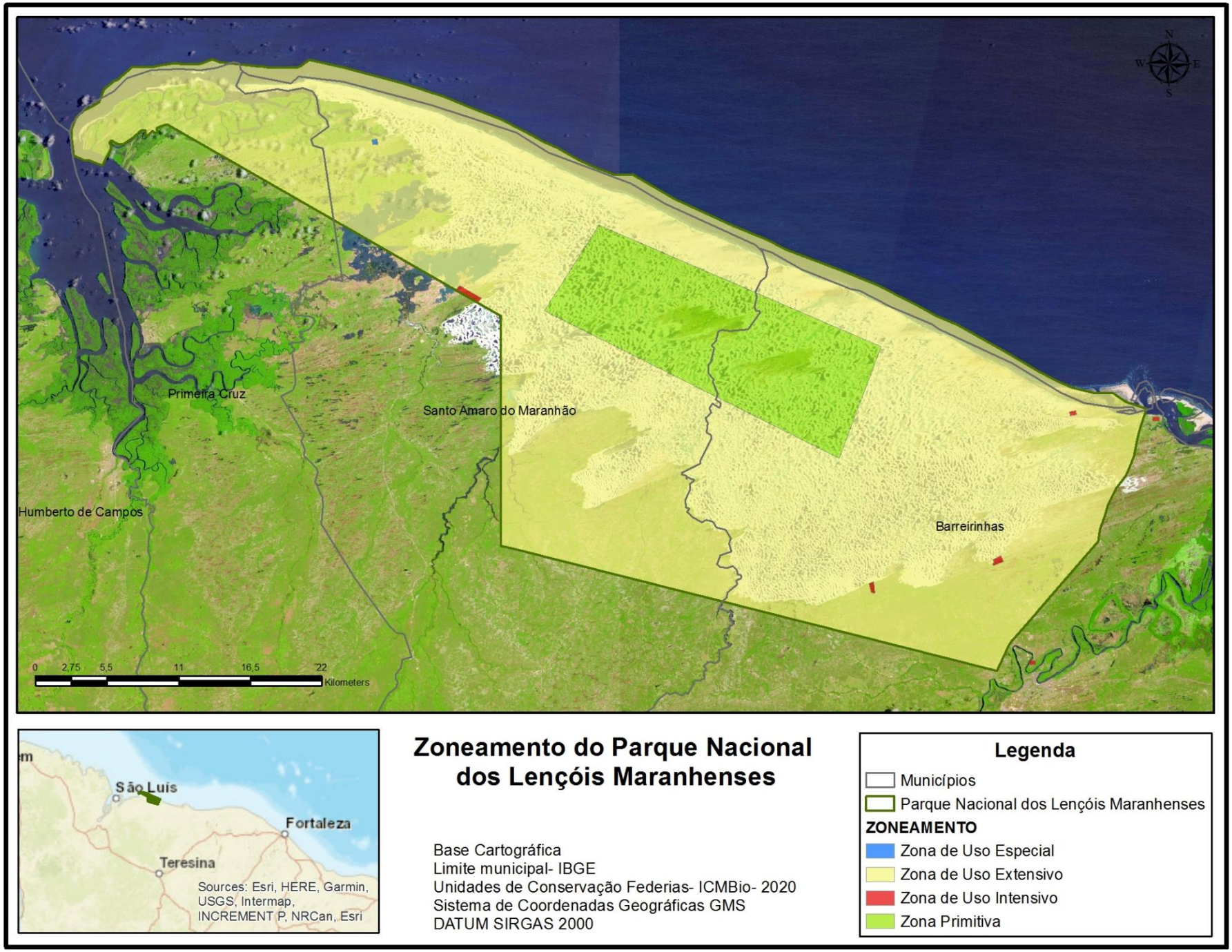


Figura 6.1. Zoneamento do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

2°35'52"S / 42°57'43"W e 2°29'46"S / 43°09'55"W. Esta Zona representa a área central do Parque, com um total de 20.426ha ou cerca de 13,18% do total da área do Parque.

Objetivos específicos

- Proteger ambientes de restinga, lagoas, campos de restinga, rios e dunas mais íntegros da UC;
- Garantir a continuidade dos processos naturais de sucessão ecológica dos ecossistemas que entre outras condições, contribuirão de forma efetiva à estabilização dos campos de dunas;
- Proteger a fauna e a flora endêmicas, tais como *Polygala adenophora* e *Hybantus solcoolaris*;
- Proteger ambientes com ocorrências raras como o albinismo em raposa *Cerdocyon thous*;
- Assegurar maior proteção ao curso inferior do rio Negro e às lagoas dentro desta Zona;
- Possibilitar a realização de pesquisas científicas em ambientes mais íntegros.
- Proporcionar visitações de modo restrito e primitivo;

Normas Gerais

- Esta Zona terá fiscalização permanente, a qual deverá ser intensificada nos feriados, finais de semana e época de alta temporada. Estes períodos, geralmente correspondem aos meses mais secos (julho a fevereiro), quando o acesso é melhor, e incluem as férias escolares que ocorrem nos meses de julho, dezembro e janeiro;
- A fiscalização incluirá, eventualmente, períodos noturnos e será feita de acordo com as normas estabelecidas nas Ações Gerenciais Gerais de Proteção no Setor de Fiscalização a qual está incluída.
- As pesquisas científicas poderão ser autorizadas nesta Zona, mediante encaminhamento do chefe do Parque ao Setor de Pesquisa da DIREC/IBAMA.
- As atividades permitidas nesta zona são proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, visitação de baixo grau de intervenção e recuperação ambiental.
- As pesquisas científicas serão realizadas de acordo com as normas do IBAMA, disposições legais vigentes e as normas indicadas neste Plano de Manejo.
- É permitida a instalação de infraestrutura física, quando estritamente necessárias às ações de busca e salvamento, contenção de erosão e deslizamentos e segurança do visitante, bem como outras indispensáveis à proteção do ambiente da zona.A instalação e reforma de infraestrutura relacionada a ocupação de população residente será regulada por Termo de Compromisso.
- A visitação com acompanhamento de condutor ou guia será recomendada e incentivada pela unidade, conforme normas institucionais vigentes.A entrada de visitantes só será realizada após o esclarecimento sobre a importância desta Zona, bem como de normas e regras que lhe dizem respeito.
- O trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, será facultado apenas quando indispensável para viabilizar as atividades de proteção, manejo, pesquisa e monitoramento ambiental e considerados impraticáveis outros meios.Não será permitida a permanência de espécies exóticas ocorrentes.
- Todo lixo gerado, orgânico ou não, deverá ser removido do local e depositado em locais oficialmente definidos, por quem o produziu.
- O uso de fogueiras é permitido em casos excepcionais, quando indispensáveis à proteção e à segurança da equipe da UC e de pesquisadores.
- É permitido o uso de fogareiro nas atividades de visitação desta zona.

6.2.2. Zona de Uso Extensivo

Definição

É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações antropogênicas. Caracteriza-se como uma área de transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo.

Objetivo Geral

O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer facilidade e acesso públicos para fins educativos e recreativos.

Limites

Abrange quase a totalidade do Parque, excetuando-se o que foi definido como Zona Primitiva, Zona de Uso Especial e Zona de Uso Intensivo (Figura 6.1). Esta Zona corresponde a uma área de 108.268,65ha, representando cerca de 69,85% da área total do Parque.

Objetivos Específicos

- Proteger amostras de ambientes de campos de dunas livres e fixas, lagos, lagoas interdunares e campos de restingas, não contemplados na Zona Primitiva;
- Proteger os recursos naturais existentes nos ecossistemas marinho e terrestre do Parque;
- Proporcionar e incentivar atividades de pesquisa científica e monitoramento ambiental;
- Garantir a proteção de todas as áreas de manguezais ocorrentes no Parque;
- Proteger toda a faixa de praia e da plataforma marinha existente no Parque;
- Proporcionar atividades de visitação em contato mais amplo com o mar, praia, dunas, lagoas, lagos, rios e manguezais;
- Possibilitar a realização de atividades de divulgação e valorização do Parque;
- Oferecer oportunidades de visitação às pessoas com habilidades diferenciadas;
- Conferir maior grau de proteção às lagoas Azul, Bonita, Esperança e do Peixe, ordenando o uso público conforme os resultados do monitoramento de impactos da visitação e demais orientações institucionais.

Normas Gerais

- Dentro desta Zona, as áreas de uso público serão especialmente controladas;
- Serão erradicadas as espécies exóticas encontradas nesta Zona, dando-se prioridade àquelas definidas em estudos específicos;
- A visitação com o acompanhamento de condutor ou guia será recomendada e incentivada pela unidade, conforme normas institucionais vigentes.
- Os visitantes deverão ser orientados e esclarecidos sobre as normas de segurança e conduta em unidades de conservação.
- As pesquisas científicas serão incentivadas nesta Zona;
- Todo lixo gerado, orgânico ou não, deverá ser removido ou depositado em locais oficialmente definido, por quem o produziu.
- O uso de fogueiras nas atividades de visitação é permitido em atividades coletivas e locais fixos, pré determinados nos instrumentos de gestão do uso público e com material para queima proveniente de fora da UC.

6.2.3. Zona de Uso Intensivo

Definição

É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente deverá ser mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter áreas destinadas para o uso público.

Objetivo Geral

O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio e oferecer infra-estrutura e equipamentos para as atividades de administração e fiscalização.

Limites

Esta Zona é composta por dois segmentos localizados fora dos limites do Parque: Cantinho e Atins, e quatro segmentos em seu interior: Canto dos Lençóis, Lagoa Azul, Lagoa Bonita e Lagoa da Andorinha.
a) Os segmentos correspondem às áreas destinadas a instalação de infraestrutura de apoio a visitação, a serem definidas por projeto específico.

Objetivos Específicos

- Propiciar a recreação intensiva através de caminhadas, banhos e outras atividades aquáticas, passeios motorizados e trilhas interpretativas;
- Oferecer ao visitante uma visão da área de contato entre o ecossistema terrestre e marinho;
- Proporcionar ao visitante vista panorâmica das lagoas, praia, campo de dunas móveis e fixas e foz do rio Preguiças;
- Possibilitar ao visitante informações sobre o Parque, bem como outros assuntos relacionados à conservação dos recursos naturais;
- Proporcionar atividades de educação ambiental, pesquisa científica e monitoramento ambiental.
- Oferecer instalações para o desenvolvimento das ações de administração e proteção.

Normas Gerais

- Esta área será intensamente fiscalizada, dioturnamente, dado o seu caráter intensivo;
- O controle de visitação será rigorosamente cumprido.
- Serão intensificadas as atividades da coleta e destinação do lixo encontrado nesta Zona.
- Atividades de educação ambiental deverão ser intensificadas nesta área.
- São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, monitoramento ambiental, recuperação ambiental, visitação com alto grau de intervenção e administração da UC.
- São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona.
- Os efluentes gerados não poderão contaminar os recursos hídricos e seu tratamento deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.
- O trânsito de veículos motorizados é permitido para as atividades permitidas nesta zona.
- O uso de fogueiras nas atividades de visitação é permitido em atividades coletivas e locais fixos, pré determinados nos instrumentos de gestão do uso público, e com material

para queima proveniente de fora da UC.

- É permitida a realização de fogo para preparo de alimentos, exclusivamente nos locais pré-determinados nos instrumentos de gestão do uso público, como locais estruturados para piqueniques e churrasqueiras e com material para queima proveniente de fora da UC.

6.2.4. Zona de Uso Especial

Definição

É aquela que contém áreas necessárias à administração, manutenção e serviços do Parque Nacional. Estas áreas são escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural.

Objetivo Geral

Minimizar o impacto da implantação das estruturas ou dos efeitos das obras no ambiente natural ou cultural do Parque.

Limites

Compreende o povoado de Travosa e os postos de fiscalização de Travosa e Buritizal.

Objetivos Específicos

- Sediar residência para funcionários, alojamento para pesquisadores, manutenção e serviços gerais;
- Sediar postos de fiscalização, atendendo todas as atividades indicadas para estes;
- Controlar acessos para a praia dos Veados, Barra da Baleia, praia dos Lençóis Grandes, distrito de Travosa, Lago de Santo Amaro, Lagoas Bonita, Azul, do Peixe, da Esperança, Buriti Amarelo, Canto de Santo Inácio, praia dos Lençóis Pequenos, Queimada dos Britos e Baixa Grande;
- Promover atividades de recreação e educação ambiental voltadas para moradores e visitantes.

Normas Gerais

- A infra-estrutura necessária para as atividades apontadas para esta Zona deverá ser implementada no Distrito de Travosa, e nas demais áreas definidas para os postos de fiscalização;
- Será impedido o estabelecimento de novos moradores na área;
- É proibido a construção de novas edificações não previstas neste Plano de Manejo em Travosa.

Quadro 6.1 - Critérios de zoneamento e caracterização geral das zonas identificadas para o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses

ZONAS	CRITÉRIO DE ZONEAMENTO	CARACTERIZAÇÃO GERAL				
		MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO	MEIOS SÓCIO-ECONÔMICO	PRINCIPAIS CONFLITOS	USO PERMITIDO
Zona Primitiva - Baixa Grande. - Queimada dos Britos. - Lagoas Interdunares.	- Representatividade: Alta. - Riqueza de espécies: Alta. - Suscetibilidade: Alta. - Variabilidade ambiental: Média. - Grau de conservação: Médio-alto. - Acessibilidade: Baixa.	Dunas e Lagoas interdunares.	Mata de restinga.	Presença humana.	Questão fundiária; Residentes na área; Visitantes eventuais; Presença de animais domésticos.	Pesquisa científica; Proteção; Uso público restrito.
Zona de Uso Extensivo Maior área do Parque, abrangendo: - Praia dos Veados; - O estuário da Baleia; - O lago de Travosa; - Parte do lago de Santo Amaro; - O litoral: praia dos Lençóis Pequenos e dos Lençóis Grandes; - A maior parte do campo de dunas livres, com as lagoas interdunares; - Lagoas Azul, Bonita e da Esperança; - Buriti Amarelo; - As paleodunas dentro do limite do Parque.	- Representatividade: Média-alta. - Riqueza de espécies: Média. - Suscetibilidade: Média-alta. - Variabilidade ambiental: Alta. - Grau de conservação: Médio. - Acessibilidade: Baixa.	Litoral; Planícies fluvio-marinhas; Campo de dunas livres e fixas; Lagos e lagoas interdunares; Planície de deflação eólica.	Mata de restinga e manguezal.	Presença humana esparsas, disposta em pequenos núcleos. Visitação nas áreas das lagoas consolidadas	Questão fundiária; Residentes na área; Existência de espécies exóticas/domes-ticas; Desmatamento e caça; Atividade Agrícola.	Pesquisa científica; Proteção; Uso público controlado.
Zona de Uso Intensivo - Cantinho Santo Antônio. - Atins/Santo Inácio. - Canto dos Lençóis - Lagoa Azul - Lagoa Bonita - Lagoa da Andorinha.	- Representatividade: Média. - Grau de conservação: Médio. - Acessibilidade: Alta. - Potencial de Uso Público: Alta.	Planície flúvio-marinha; Campo de dunas livres com lagoas intedunares.	Mata e campo de restinga.	Moderado e intesivo Uso Público.	Questões fundiárias; Residentes; Atividades Agrícolas; Espécies exóticas.	Instalação e equipamentos para uso público e pesquisa, Estacionamento, Administração e Proteção.
Zona de Uso Especial - Distrito de Travosa. - Todos os Postos de Fiscalização.	- Grau de conservação: Baixo. - Acessibilidade: Baixa-média - Proteção: Baixa - Presença de Infra-estrutura: Média-alta. - Ocorrência de núcleo populacional: Alta.	Planície fluvio-marinha. Dunas e lagos.	Manguezal; Mata e Campo de Restinga.	Ocorrência de núcleo populacional; Presença de energia elétrica e meios de comunicação	Questão fundiária; Atividade agropecuária extensiva; Espécies exóticas.	Proteção; Pesquisa científica; Trânsito dos moradores.

6.2.5. Normas Gerais de Uso Público

(a existência desse tópico não exclui a necessidade de seguimento das normas que continuam dispersas nas Ações Gerenciais Gerais e Áreas Funcionais deste Plano de Manejo)

1. Os horários de funcionamento da UC serão definidos pela administração do Parque e amplamente divulgados.
2. As obras ou serviços de engenharia ou infraestrutura necessárias à gestão do uso público na UC devem considerar a adoção de alternativas de mínimo impacto ambiental para sua construção e utilização, preservar a harmonia com a paisagem local, seguir as diretrizes institucionais e legislação vigente e ter seu projeto previamente aprovado pelo órgão gestor.
3. As infraestruturas físicas permanentes de apoio à visitação deverão ser instaladas preferencialmente em áreas já degradadas e não poderão comprometer a continuidade da dinâmica natural dos campos de dunas livres e fixas.
4. O número balizador da visitação - NBV para acesso de visitantes e veículos às áreas e atrativos de visitação da UC será definido pelo ICMBio, no âmbito do protocolo de monitoramento da visitação, conforme o Roteiro de Manejo de Impactos da Visitação (ICMBio, 2011) e demais orientações institucionais.
5. Todo lixo gerado deverá ser transportado para local adequado fora da UC.
6. Os prestadores de serviço autorizados, concessionados e delegados, bem como parceiros decorrentes de outras relações jurídicas estabelecidas formalmente com o ICMBio, são responsáveis pelo tratamento e destinação adequada do lixo gerado durante a operação de suas atividades nas áreas de visitação do parque.
7. O uso de drones na UC poderá ser permitido, desde que de acordo com as normas da ANAC e mediante autorização do órgão gestor.
8. O pouso e a decolagem de aeronaves dentro dos limites da UC serão admitidos para casos de emergência, resgate e salvamento e atividades de proteção da UC.
9. O voo panorâmico é permitido sobre a UC, exceto sobre a Zona Primitiva e outras áreas indicadas como sensíveis pelo Centro de Pesquisa e Conservação de Aves (CEMAVE) do ICMBio.

9.1. Essa atividade será disciplinada em instrumento de gestão do uso público, que deverá tratar das questões relacionadas às rotas, altura, entre outras definições técnicas, ouvindo o Centro de Pesquisa e Conservação de Aves do ICMBio, e seguindo as orientações das autoridades aeronáuticas competentes, podendo ser objeto de delegação de serviço.

10. O uso de animais de carga e montaria é permitido nas atividades de visitação, exceto na Zona Primitiva.

10.1. Esta atividade será restrita às áreas de visitação e percursos definidos nos instrumentos de gestão do uso público, podendo ser objeto de delegação de serviço.

11. Áreas de lagos, lagoas, mangues e rios com uso de embarcações motorizadas para recreação ou transporte de passageiros serão indicadas em instrumento de gestão de uso público, podendo também ser objeto de delegação de serviços.
12. É proibido a utilização de embarcações motorizadas nas lagoas interdunares.
13. As embarcações devem possuir isolamento acústico e estar com o motor coberto.
14. O uso de aparelhos sonoros no interior da embarcação é restrito às atividades ou eventos autorizados pela administração da UC e seu volume não poderá exceder o ruído do motor da própria embarcação quando em funcionamento.
15. O uso de equipamentos sonoros de pequeno alcance, por exemplo aparelhos de som e instrumentos musicais, são restritos às atividades de pesquisa cientificas, às áreas de moradia e às atividades ou eventos autorizados pela administração da UC.
16. O uso de aparelhos sonoros de longo alcance somente poderá ser autorizado pela administração da UC em situações específicas, que deverá considerar as regulamentações existentes, os impactos ambientais e à experiência de visitação, excetuando-se o uso por moradores ainda não indenizados ou signatários de termos de compromisso, desde que restrito às áreas de suas propriedades.
17. O ordenamento de uso das estradas e o trânsito de veículos motorizados em áreas de dunas, praia e restingas em atividades de visitação serão definidos e disciplinados por instrumento de gestão de uso público.

18. Serão elaborados estudos para avaliar e orientar a definição das estradas e rotas a serem utilizadas nas atividades de visitação, a fim de minimizar os impactos ambientais na UC e evitar conflitos de uso.
19. Será instituído o protocolo de gestão de segurança para a visitação na UC, conforme orientações institucionais vigentes.
20. O comércio e consumo de alimentos e bebidas, incluindo bebidas alcoólicas, será permitido nas áreas de visitação na UC, em locais pré-definidos, conforme instrumentos de gestão do uso público e termos de compromisso.
21. As atividades de uso público não previstas no presente Plano de Manejo poderão ser realizadas desde que compatíveis com zoneamento e normas vigentes e previstas em instrumentos de gestão de uso público.

6.3. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA

Segundo Roteiro Metodológico de Planejamento - Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas (IBAMA,2002), a elaboração do Encarte Planejamento do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses baseia-se em informações obtidas na Avaliação Ecológica Rápida, bem como na Oficina de Planejamento, ocorrida em março de 2001, com a participação da comunidade dos municípios do entorno da UC e dos vários segmentos da sociedade.

A metodologia de planejamento utilizada permite definir áreas de atuação com fins específicos, nas quais são espacializadas as ações de manejo. Dessa forma, tem-se as Áreas Funcionais, inseridas no interior da UC, e as Áreas Estratégicas localizadas na Zona de Amortecimento.

Conforme o Roteiro Metodológico (*op. cit*) as Áreas Funcionais são espaços relativamente restritos, localizados dentro da UC, podendo abordar um ou mais pontos contíguos que apresentem identidade em sua vocação de uso, seja voltado para o conhecimento da UC, para a educação ambiental e visitação, para o manejo e a proteção ou para a operacionalização da Unidade.

Áreas Estratégicas envolvem a Área de Influência e a Zona de Amortecimento da UC, sendo considerada de grande importância por absorver e reduzir os impactos e as ocorrências ambientais que poderão afetar diretamente a UC. As atividades a serem planejadas serão relativas aos seguintes temas: conhecimento, controle e proteção ambiental, conscientização ambiental, incentivo a alternativas econômicas, integração externa e operacionalização externa.

Visualizando-se como referencial o interior do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, foram destacadas em seqüência hierárquica as forças capazes de auxiliar substancialmente o Parque a atingir os seus objetivos de criação. Paralelamente foram identificadas as fraquezas capazes de dificultar ou impedir a consolidação desses objetivos.

Com relação à Zona de Amortecimento foram reconhecidas e também hierarquizadas as oportunidades e as ameaças decorrentes da ação humana nas áreas do entorno do Parque.

6.3.1 Matriz de Avaliação Estratégica

A elaboração da Matriz, apresentado no Quadro 6.2, fundamenta-se em uma análise sistêmica que visa orientar a organização da atuação na UC, considerando os fatores do ambiente interno caracterizados pelas forças e fraquezas, e os fatores do ambiente externo representados pelas oportunidades e ameaças.

Neste contexto, tem-se as seguintes conceituações:

- Forças: fenômenos ou condições internas da UC capazes de auxiliar substancialmente e por longo tempo o seu desempenho;
- Fraquezas: fenômenos ou condições internas da UC capazes de dificultar substancialmente e por longo tempo o seu desempenho;
- Oportunidades: situações, tendências ou fenômenos externos à UC que podem contribuir de modo eficaz e por longo tempo para o seu bom desempenho;
- Ameaças: situações, tendências ou fenômenos externos à UC, atuais ou potenciais, capazes de prejudicar substancialmente e por longo tempo o seu bom desempenho.

Quadro 6.2 **Matriz de Avaliação Estratégica**

Cenário Externo → / Cenário Interno ↓		Oportunidades								Ameaças								Somatório	
		Cooperação institucional entre municípios	Parcerias institucionais de apoio a UC	Criação de associativismo para promover o turismo	Implantação do Pólo Ecoturístico dos Lençóis Maranhenses	Melhoria da Infra-estrutura receptiva	Divulgação do Parque a nível nacional e internacional	Existência de APAs no entorno da UC	Criação de projetos regionais de conservação e manejo sustentável	Ausência de planejamento urbano	Ausência de programas de educação ambiental	Desmatamento e queimadas no entorno do Parque	Degradação dos recursos hídricos que drenam para o Parque	Desconhecimento do limite do Parque	Especulação imobiliária	Introdução de espécies exóticas	Pesca predatória intensiva por arrastões		
Forças (Pontos Fortes)	Diversidade de amb. naturais (rios, lagos, mar, fauna e flora)	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	31	Forças mais atuantes
	Ocorrência de espécies raras e endêmicas	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26	
	Originalidade paisagística	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	29	
	Sazonalidade definida	0	0	1	1	1	1	0	2	0	0	1	2	0	0	0	0	9	
	Alto potencial para pesquisa científica	2	2	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	22	
	Grande potencial de ecoturismo	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	28	
	Ocorrência de aves costeiras/migratórias	2	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	0	19	
	Presença de paleoambientes	1	2	1	0	0	2	2	2	2	2	2	1	0	2	1	1	21	
Fraquezas (Pontos Fracos)	Carência de informações científicas	1	2	0	0	0	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	19	Fraquezas mais debilitantes
	Pressão excessiva de exploração da fauna e flora	2	2	1	0	0	1	2	2	1	2	2	2	1	0	0	2	20	
	Inexistência de programas de Educação Ambiental	2	2	1	0	0	1	0	2	1	2	2	2	0	1	1	1	18	
	Uso público sem regras e ordenamento	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	
	Situação fundiária irregular	2	2	1	2	1	1	2	2	2	0	2	2	2	2	0	0	23	
	Fiscalização inadequada	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	25	
	Infra-estrutura deficiente	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	0	0	2	22	
	Recursos humanos insuficiente	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	25	
	Presença de animais domésticos	0	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	0	24	
Somatório		28	32	20	15	13	28	26	32	28	27	32	31	19	23	16	21		
		Oportunidades mais acessíveis								**Ameaças mais impactantes**									

Confrontando-se o poder de atuação dos fatores externos e internos evidencia-se o seguinte quadro:

- Forças X oportunidades – este cruzamento enfatiza as potencialidades de atuação ofensiva, mostrando as forças da UC capturando as oportunidades externas;

- Forças X ameaças – este confronto sinaliza a capacidade defensiva, mostrando as forças da UC neutralizando ou minimizando as ameaças externas;

- Fraquezas X oportunidades – este cruzamento caracteriza a debilidade de atuação ofensiva, mostrando como as fraquezas da UC dificultam o aproveitamento das oportunidades externas;

- Fraquezas X ameaças – este confronto destaca as vulnerabilidades da UC, mostrando como as fraquezas acentuam o risco das ameaças externas;

A intensidade de ocorrência dos cruzamentos estabelecidos foi mensurada atribuindo-se pesos, segundo o grau de atuação:

Intensidade nula ou baixa = 0
Intensidade média = 1
Intensidade alta = 2

A interpretação da Matriz de Avaliação Estratégica no que se refere ao diagnóstico das possibilidades oferecidas pelo quadro externo da Unidade de Conservação foi analisada pelo somatório das linhas verticais (colunas) da matriz, permitindo a identificação de:

- Oportunidades mais (ou menos) impactantes;
- Ameaças mais (ou menos) impactantes.

O diagnóstico do quadro interno foi obtido pelo somatório das linhas horizontais, onde se identifica:

- Forças mais atuantes;
- Fraquezas mais debilitantes.

O planejamento de ações a serem desenvolvidas no entorno e no interior da Unidade de Conservação apresenta a seguinte tendência: ameaças e oportunidades, que a Área de Influência e a Zona de Amortecimento oferecem à UC, orientarão a identificação das Áreas Estratégicas a serem trabalhadas. A identificação das forças e das fraquezas que caracterizam a UC ajudará na determinação das ações que valorizem tais forças e minimizem tais fraquezas.

O objetivo da Matriz de Avaliação Estratégica é construir uma visão integrada das evoluções prováveis dos ambientes interno e externo da Unidade de Conservação, a curto, médio e longo prazos, bem como antecipar situações favoráveis e desfavoráveis capazes de estimular ou comprometer o seu bom desempenho.

Na Matriz de Avaliação Estratégica do PNLM foram identificadas como <u>forças mais atuantes</u>, por ordem de potencialidade de atuação:

1. Diversidade de ambientes naturais;
2. Originalidade paisagística;
3. Grande potencial de ecoturismo;
4. Ocorrência de espécies raras e endêmicas;

5. Alto potencial para pesquisa científica;
6. Presença de paleoambientes;
7. Ocorrência de aves costeiras/migratórias;
8. Sazonalidade identificada.

As pontuações correspondentes aos itens 1, 4, 5, 6 e 7 referem-se aos atributos ecológicos da Unidade de Conservação, enquanto que os itens 2, 3 e 8 relacionam-se ao atrativo que o Parque oferece para a visitação.

No que concerne às fraquezas mais debilitantes para o Parque registram-se, por ordem de maior poder de atuação:

1. Uso público desordenado.
2. Fiscalização deficiente.
3. Recursos humanos insuficientes.
4. Situação fundiária não regularizada.
5. Presença de animais domésticos.
6. Infra-estrutura deficiente.
7. Pressão excessiva de exploração da fauna e flora.
8. Carências de informações científicas.
9. Inexistência de programas de educação ambiental.

A listagem ordenada acima indica que os itens 1, 2, 3, 4, 5 e 6 estão associados à estrutura institucional deficiente, enquanto que o item 7, trata da utilização inadequada dos recursos naturais e os itens 8 e 9, correspondem a carências específicas da Unidade de Conservação.

A Zona de Amortecimento do PNLM sinaliza como oportunidades mais acessíveis que podem contribuir para o bom funcionamento da UC, os seguintes pontos:

1. Criação de projetos regionais de conservação e uso sustentado.
2. Parceiros institucionais de apoio a UC.
3. Cooperação institucional entre os municípios.
4. Divulgação do Parque em âmbito nacional e internacional.
5. Existência de APAs no entorno da UC.
6. Criação de associativismo para incentivar o turismo.
7. Implantação do Pólo Ecoturístico dos Lençóis Maranhenses.
8. Melhoria da infra-estrutura receptiva.

As pontuações 2, 3 e 6 demonstram o potencial de apoio e interação no entorno da UC, enquanto as pontuações 1 e 5 refletem a preocupação em incentivar ações de gestão ou manejo que garantam a manutenção do patrimônio ecológico da UC. Os pontos 4 e 7 reforçam a possibilidade de desenvolvimento de atividades turísticas na região adjacente a Unidade de Conservação.

As situações potencialmente perigosas do ambiente externo para a integridade do Parque, consideradas como ameaças mais impactantes, foram:

1. Desmatamento e queimadas no entorno do Parque.
2. Degradação dos recursos hídricos que drenam para o Parque.
3. Ausência de planejamento urbano.
4. Ausência de programas de educação ambiental.
5. Especulação imobiliária.
6. Pesca predatória por arrastões.
7. Desconhecimento do limite do Parque.
8. Introdução de espécies exóticas e animais domésticos.

Os itens 1, 2, 6 e 8, relacionam-se aos impactos ambientais que ocorrem na Área de Influência da UC contribuindo para a diminuição da biodiversidade regional. As pontuações 3, 5 e 7 evidenciam a falta de estrutura e ordenamento do território, bem como a ausência de planos regionais de desenvolvimento econômico e social, enquanto que o item 4 trata da inexistência de ações educativas relacionadas à problemática ambiental.

6.3.2 Análise Situacional

A classificação categórica decorrente da análise sistêmica da matriz de Avaliação Estratégica, juntamente com as indicações provenientes da Oficina de Planejamento refletem as diferenças no grau de informação dos participantes do seminário. A oficina foi composta por um grupo de trabalho interdisciplinar e multisetorial, representando os principais grupos e instituições envolvidas no Parque. Assim, o somatório final de cada atributo ressalta a importância dos temas escolhidos, com o delineamento das diretrizes e principais ações a serem executadas no interior e no exterior da Unidade de Conservação.

6.3.2.1 Análise do Ambiente Interno

A análise da Matriz de Avaliação Estratégica com relação aos fatores internos, considerando as forças e as fraquezas evidenciadas pela Unidade de Conservação, mostrou alguns aspectos.

A diversidade de ambientes naturais caracterizados por lagos, lagoas, rios, dunas, restingas e manguezais, confere a região do Parque um caráter único sob o ponto de vista paisagístico, traduzido em um potencial inigualável para o desenvolvimento do ecoturismo. Além de sua beleza cênica o PNLM registra a presença de espécies raras e endêmicas, ampliando a sua representatividade na conservação dos recursos naturais e na manutenção dos processos ecológicos das comunidades, oferecendo interesse especial para a pesquisa científica.

A presença de paleoambientes dentro do Parque constitui um raro fenômeno que poderá contribuir para a ampliação dos conhecimentos da formação e dinâmica das dunas. Ressalta-se, também, a inclusão do Parque na rota migratória de aves do Hemisfério Norte durante o período da invernada.

Outro aspecto relevante é a regularidade climática anual, com seis meses de intensa precipitação pluviométrica e o restante do ano totalmente seco. Sob o ponto de vista ecológico isto constitui uma oportunidade para elucidar os processos adaptativos das comunidades biológicas que ocorrem no Parque e com relação ao turismo, permite um planejamento de atividades com maior chance de atender as expectativas de visitantes.

Outros fatores indicados na Oficina de Planejamento como importantes para a Unidade de Conservação estão relacionados à riqueza da fauna marinha, à presença de ambientes ainda bem conservados, aos atrativos que despertam atenção mundial, à possibilidade de gerar emprego e renda e por constituir um espaço favorável ao turismo de aventura.

Contrariamente, os fatores que fragilizam o Parque em sua atuação interna estão associadas ao uso público desordenado, provocado, entre outros fatores, pela fiscalização inadequada e a insuficiência de recursos humanos para garantir a sustentabilidade do Parque.

Outros aspectos identificados como problemas inerentes ao Parque são a situação fundiária irregular e a infra-estrutura deficiente. Observou-se a presença de passeios e proprietários de lotes dentro dos limites do Parque, bem como ocupações irregulares que causam danos ambientais irreversíveis.

Pressões de natureza ambiental ocorreram com a exploração excessiva de recursos extrativistas, principalmente a palmeira buriti, para a confecção de artesanatos. Esta situação se agrava em função da carência de informações científicas sobre a importância fundamental dos diversos ecossistemas no equilíbrio do Parque e na inexistência de programas de educação ambiental, que permitiria a formação de consciência crítica e a manifestação da percepção da comunidade com relação à forma de ver, interpretar e se relacionar com os problemas ambientais no interior do Parque.
Além desses fatores, foram considerados também como problemas que comprometem o alcance dos objetivos do Parque a criação de animais domésticos dentro da UC e suas adjacências imediatas, a introdução de espécies exóticas, a falta de conscientização e educação ambiental dos visitantes para a preservação, o desconhecimento dos limites do Parque e a disposição inadequada do lixo que são deixados pelos residentes e visitantes em todo o Parque.

6.3.2.2. Análise do Ambiente Externo

A análise do cenário externo sob a ótica da Matriz de Avaliação Estratégica, ao considerar as oportunidades e ameaças que a Zona de Amortecimento e Área de Influência estão expostas, revelam que as forças expressivas não foram minimizadas por ameaças aparentemente significativas. Semelhantemente, as fraquezas potencialmente perigosas não dificultaram o aproveitamento das oportunidades oferecidas pela Zona de Amortecimento da Unidade.

Neste contexto, a existência de Unidades de Conservação no entorno do Parque contribui para a implementação de projetos voltados para a conservação e manejo sustentável da região. A instabilidade do ambiente sob o ponto de vista geomorfológico, atrai a atuação de órgãos ambientais internacionais favorecendo a criação de parcerias e ações de caráter conservacionista entre os municípios da Área de Influência. Acrescenta-se, ainda, a freqüente divulgação do Parque como área protegida e com potencial de ecoturismo, gerando expectativas para a implantação do Pólo Ecoturístico dos Lençóis Maranhenses na região, despertando o associativismo e melhorando a infraestrutura receptiva.

Outras oportunidades consideradas relevantes para o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses relacionam-se à participação das Universidades no planejamento do Parque, a existência de rico artesanato como alternativa econômica da região, a obrigatoriedade de programas de educação ambiental nas escolas, a melhoria do acesso na região pela construção da malha viária pavimentada e melhoria na infraestrutura turística com a formação de mão de obra especializada para atendimento ao turismo.

Não obstante, ao reconhecimento das oportunidades, surgem também fatores negativos que provocam sérias ameaças ao Parque, ocorrentes na Zona de Amortecimento, colocando em risco a integridade dos recursos naturais da Unidade de Conservação.

Entre estes se sobressaem o desmatamento indiscriminado, especialmente da mata ciliar, e as queimadas que culminam com a fragmentação dos habitats e redução da diversidade biológica. Os córregos, riachos e rios que drenam para o Parque podem ser comprometidos com o assoreamento conseqüente da redução da vazão, bem como a utilização de fertilizantes pela agricultura praticada no seu entorno. Além disso, as alterações na drenagem afetam diretamente a dinâmica natural dos campos de dunas, particularmente das dunas móveis. A pesca predatória praticada com redes de arrasto captura indivíduos jovens que ainda não se reproduziram, provocando um colapso no recrutamento, com conseqüências para o estoque adulto. A introdução de espécies exóticas e/ou domésticas que causam desequilíbrio no ambiente, com prejuízos nas interações ecológicas e na variabilidade genética, atuando também na transferência de parasitas e na disseminação de enfermidades para as espécies nativas.

Destaca-se como forte ameaça a especulação imobiliária, configurada na compra de propriedades de pescadores tradicionais do povoado de Caburé, por "empresários" turísticos que pagam valores irrisórios. A necessidade de elaborar um plano de desenvolvimento urbano municipal, a definição dos limites do Parque e a ausência de programas de educação ambiental são fatores que acentuam o cenário de risco da ameaças externas.

6.3.2.3 Cenário Futuro: Tendências de Desenvolvimento

As tendências projetadas na composição do cenário futurista da região foram analisadas e consideradas como tendências de desenvolvimento, e a partir das mesmas, foram identificados os possíveis impactos positivos e negativos.

Assim, foram apontados, entre outros, como impactos positivos o aumento da consciência ambiental das comunidades do entorno, implicando na maior preocupação das mesmas com a proteção dos recursos naturais, na implantação de programas de educação ambiental nas escolas, na sustentabilidade da extração de matéria-prima do artesanato e na melhoria da qualidade de vida.

As tendências de desenvolvimento identificadas foram:

1. Uso das margens dos corpos d'água pelos agricultores.
2. Ampliação e uso da ocupação da terra.
3. Ampliação dos equipamentos e serviços turísticos.
4. Predomínio de empresários de fora.
5. Desenvolvimento da economia regional.

A partir da análise destas tendências pode-se indicar a ocorrência tanto de impactos negativos como de impactos positivos. Dessa forma, temos os seguintes desdobramentos:

O uso das margens dos corpos d'água pelos agricultores resultaria em impactos negativos através da poluição dos rios ocasionando a perda da qualidade da água, redução da diversidade biológica, incidência de doenças de veiculação hídrica, contaminação bacteriológica das águas e redução dos usos múltiplos da água (abastecimento, recreação, navegação).

A intensificação do uso e ocupação da terra poderia trazer como conseqüências o comprometimento do lençol freático, a devastação da mata ciliar, a descaracterização de habitats e o assoreamento das nascentes. A fusão destas tendências decorre num quadro de degradação ambiental expresso pela redução da fauna e flora locais, extinção de espécies nativas, perda do banco genético das espécies, modificação da paisagem natural e redução da beleza cênica, que por sua vez poderiam resultar na diminuição do fluxo turístico e na desaceleração da economia local, no aumento da mão de obra ociosa, na diminuição da qualidade de vida da população local. Além de concorrer para a modificação na dinâmica costeira e na taxa de migração do campo de dunas, que poderia ocasionar a desestabilização e o avanço das dunas sobre as edificações, e sobre a rede de drenagem a poluição e diminuição da vazão dos rios locais, aterro e alterações dos cursos d'água.

A ampliação dos equipamentos e serviços turísticos pode resultar tanto em impactos positivos como negativos. Os impactos positivos indicam para um maior tempo de permanência do visitante, abertura para a prática de esportes e lazer ligados à natureza, aumento do fluxo de visitantes, maior segurança para os visitantes, maior divulgação do Parque, maior satisfação do visitante que por sua vez passa a se sensibilizar e contribuir para a proteção do Parque. Por outro lado, a ampliação dos equipamentos e serviços turísticos poderia resultar em impactos negativos como o

aumento da circulação de veículos no Parque, aumento da pressão sobre os recursos naturais para atender o visitante, na oferta de atrativos paralelos em conflito com a cultura local e na prestação de serviços inadequados ao visitante podendo afasta-lo.

Quanto ao predomínio de empresários oriundos de outras regiões do país ocorre a possibilidade tanto de impactos positivos como negativos, entre os positivos tem-se: a implementação de serviços mais qualificados, maior valorização dos recursos naturais e culturais da região, aceleração da melhoria da infra-estrutura da região e aumento da capacidade de investimento. Dentre os impactos negativos tem-se a marginalização do pessoal local no processo de desenvolvimento, invasão de novas áreas pela população desalojada, expulsão do pessoal local para a periferia, quebra das relações sociais pré-existentes, acomodação do empreendedor local, aceleração do parcelamento das propriedades do entorno do Parque e desestruturação da cultura local, este quadro pode-se agravar ainda através do acentuado consumo de drogas, aumento da prostituição dos adolescentes e incremento da criminalidade.

O desenvolvimento da economia regional poderá trazer como impactos positivos o aumento da proteção do Parque pelas comunidades regionais, a melhoria da infra-estrutura do Parque, a diminuição da pressão nos recursos naturais e diminuição da pesca predatória em função do aumento da consciência ambiental e da fiscalização. Tal tendência poderá resultar em impactos negativos como o aumento do extrativismo no Parque a fim de gerar renda para as comunidades locais, funcionando como um fator de fixação destas no Parque.

6.4. AÇÕES DE MANEJO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO

O processo de planejamento de Unidades de Conservação tem sido aprimorado ao longo dos últimos 20 anos, culminando no ordenamento das ações por Áreas de Atuação associado ao Zoneamento, que tem por base o Decreto Federal nº 84.018 de 21/09/1979 que institui o Regulamento de Parques Nacionais. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº 9.985 de 18 de junho de 2000) conceitua Plano de Manejo, como "documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos de uma unidade, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das infra-estruturas físicas necessárias à gestão da unidade".

Dessa forma, o planejamento assim sistematizado espacializa as propostas de ação, destacando e detalhando o que será executado em cada área, considerando-se aqui tanto o interior quanto o entorno da UC.

Apresenta-se o item **Ações Gerenciais Gerais** voltado para o estabelecimento das estratégias que vão orientar as ações específicas tratadas nas áreas internas e externas da Unidade. Em seguida as ações são apresentadas nas chamadas **Áreas Funcionais** e **Áreas Estratégicas** que vão tratar de forma mais específica o interior do Parque, Zona de Amortecimento e Área de Influência.

A fim de proporcionar, de forma integrada, as ações recomendadas, tem-se o **Enquadramento das Ações por Temas**, que resulta numa Matriz (Quadro 6.3) onde é possível a leitura horizontal, indicando as ações direcionadas por áreas de atuação, e a leitura vertical, indicando as ações estruturadas segundo os temas de ação, de forma que seja possível visualizar as propostas pelos dois ângulos. Dessa forma é facilitado ao administrador da UC viabilizar a implantação do Plano de Manejo de acordo com as possibilidades que surgirem, podendo ser priorizada uma área específica ou um determinado tema.

Por último apresenta-se o **Cronograma Físico-Financeiro**, que distribui as ações em um horizonte temporal de cinco anos de acordo com suas prioridades, além disso são estimados os custos de implementações das diferentes ações.

6.4.1. Ações Gerenciais Gerais

Este item engloba as ações que asseguram os meios para o bom funcionamento do Parque e que se aplicam ao conjunto de todas as Áreas Funcionais (AF) e Áreas Estratégicas (AE) da UC. Todas as ações referem-se à proteção e manejo, pesquisa e monitoramento, educação ambiental e visitação e operacionalização interna do Parque. No espaço externo, que mantém uma relação de influência sobre a UC, as ações estão direcionadas para o controle ambiental, sensibilização e/ou conscientização ambiental, alternativas de desenvolvimento, integração externa e operacionalização.

Objetivos Específicos

- Garantir o bom funcionamento do Parque.
- Prover o Parque de pessoal necessário para a execução de suas atividades.
- Fomentar a implementação do Plano de Manejo e seus ajustes.
- Ampliar o conhecimento sobre os recursos naturais e sócio-culturais do Parque.
- Proteger os recursos naturais dos ecossistemas marinhos, fluviais e terrestres.
- Coibir a pesca predatória, arrastões e a caça.
- Coibir o uso de agrotóxicos no interior do Parque, até que as populações sejam indenizadas.
- Controlar o cultivo de espécies vegetais, exóticas ou não, que utilizam técnicas de alto impacto negativo como insumos agrícolas e outros.
- Coibir a criação de animais domésticos dentro do Parque, controlar a criação de animais domésticos na Zona de Amortecimento e orientar para o seu confinamento.
- Conscientizar visitantes e moradores da área de entorno da importância dos ambientes do Parque e da necessidade de sua preservação.
- Proporcionar atividades de uso público diversificadas buscando atender a diversos tipos de visitantes.
- Proporcionar ao visitante o acesso às ações interpretativas dos recursos do Parque.
- Possibilitar a realização de atividades de divulgação e valorização do Parque.
- Promover a cooperação interinstitucional do Parque com entidades afins.
- Assegurar a integração da UC com a Zona de Amortecimento e Área de Influência, dentro do mosaico cênico.
- Promover a divulgação e valorização dos recursos culturais locais e regionais.

Resultados Esperados

- Planejamento do Parque regulamentado e implementado.
- Parque dotado de infra-estrutura para o seu bom funcionamento.
- Pessoal habilitado e capacitado.
- Conselho consultivo formado e funcionando.
- Quadro funcional do Parque preenchido de acordo com as necessidades apontadas neste Plano de Manejo.
- Serviços terceirizados do Parque instalados.
- Realização de pesquisas científicas, estudos e levantamentos sobre as principais temáticas indicadas.
- Ecossistemas e recursos hídricos protegidos.
- Termo de Compromisso desenvolvido e implementado.
- Criação dos Comitês de Bacias dos rios que drenam para o Parque (Preguiças, Periá, Negro, Grande e Formiga).

- Elaboração dos Planos de Manejo das Áreas de Proteção Ambiental (APA's) estadual.
- Inexistência de ações predatórias como caça, pesca, desmatamento; queimadas e uso de agrotóxicos e demais insumos.
- Extinção de espécies exóticas e da criação de animais domésticos.
- Visitantes e moradores da área do entorno do Parque conscientes da importância dos ambientes do Parque e da necessidade de sua preservação.
- Visitação controlada.
- Visitantes satisfeitos com os serviços oferecidos no Parque.
- Atividades da Zona de Amortecimento em sintonia e concordância com as atividades internas do Parque.
- Inexistência de ações predatórias como caça, pesca, desmatamento e queimadas.

Indicadores

- 100% do planejamento implantado até o quinto ano.
- 100% de instalações e equipamentos em boas condições de uso e operação.
- Número de cursos de capacitação e atualização realizados.
- Quadro funcional ampliado.
- Aumento do número de pesquisas autorizadas.
- Índices de qualidade de água mantidos.
- Implementação dos comitês das bacias hidrográficas
- Implementação do Plano de Manejo das APAs Estaduais.
- 100% das embarcações clandestinas retiradas da área.
- Caça, desmatamento e queimadas inexistentes.
- Índice zero de espécies exóticas na área.
- Números de infrações reduzidos.
- Aumento do número de eventos de educação ambiental.
- Número de visitantes aumentado.
- Número de eventos ocorridos no Centro de Visitantes.
- Número de instituições envolvidas no trabalho da UC.
- Ciclos de reuniões comunitárias implementadas e funcionando.

6.4.1.1 - Ações Gerenciais Gerais Internas

Proteção e Manejo

1. Concluir a demarcação da UC, instalando os marcos nas áreas marinhas.
   a) Deverão ser avaliados e indicados outros pontos estratégicos, além daqueles obrigatórios, considerando-se as áreas de maior circulação que necessitam de maior proteção, tais como: Atins, foz do rio Negro, Barra da Baleia, Ponta dos Mangues Secos e a Praia dos Veados.
   b) A Marinha deverá ser consultada quanto à confecção e instalação dos marcos.

2. Zelar pela integridade dos marcos já instalados, por meio de vistorias periódicas e manutenção, quando necessária.

3. Organizar e manter, em plantão, uma equipe de socorro e resgate no interior do Parque.
   a) A equipe ficará sediada na Central de Fiscalização.
   b) Os funcionários do Parque só deverão estar habilitados para o atendimento de primeiros socorros, devendo os casos mais graves ser encaminhados para o município mais próximo assistido por infra-estrutura e atendimento mínimos.

4. Organizar o esquema de fiscalização do Parque, conforme apresentado na Figura 6.2.

a) A fiscalização atuará na Área do Parque através de patrulhas volantes e postos fixos.
b) A fiscalização nas áreas internas do Parque será realizada através dos seguintes Setores de Fiscalização Interno, chamados a partir de agora de SFI:
   I. SFI Primeira Cruz.
   II. SFI Travosa.
   III. SFI Santo Amaro.
   IV. SFI Buritizal.
   V. SFI Atins.
c) As equipes de fiscalização deverão trabalhar em sistema de revezamento.
d) Cada um destes setores ficará sob a orientação de uma Central de Fiscalização que ficará sediada na AF Sede.

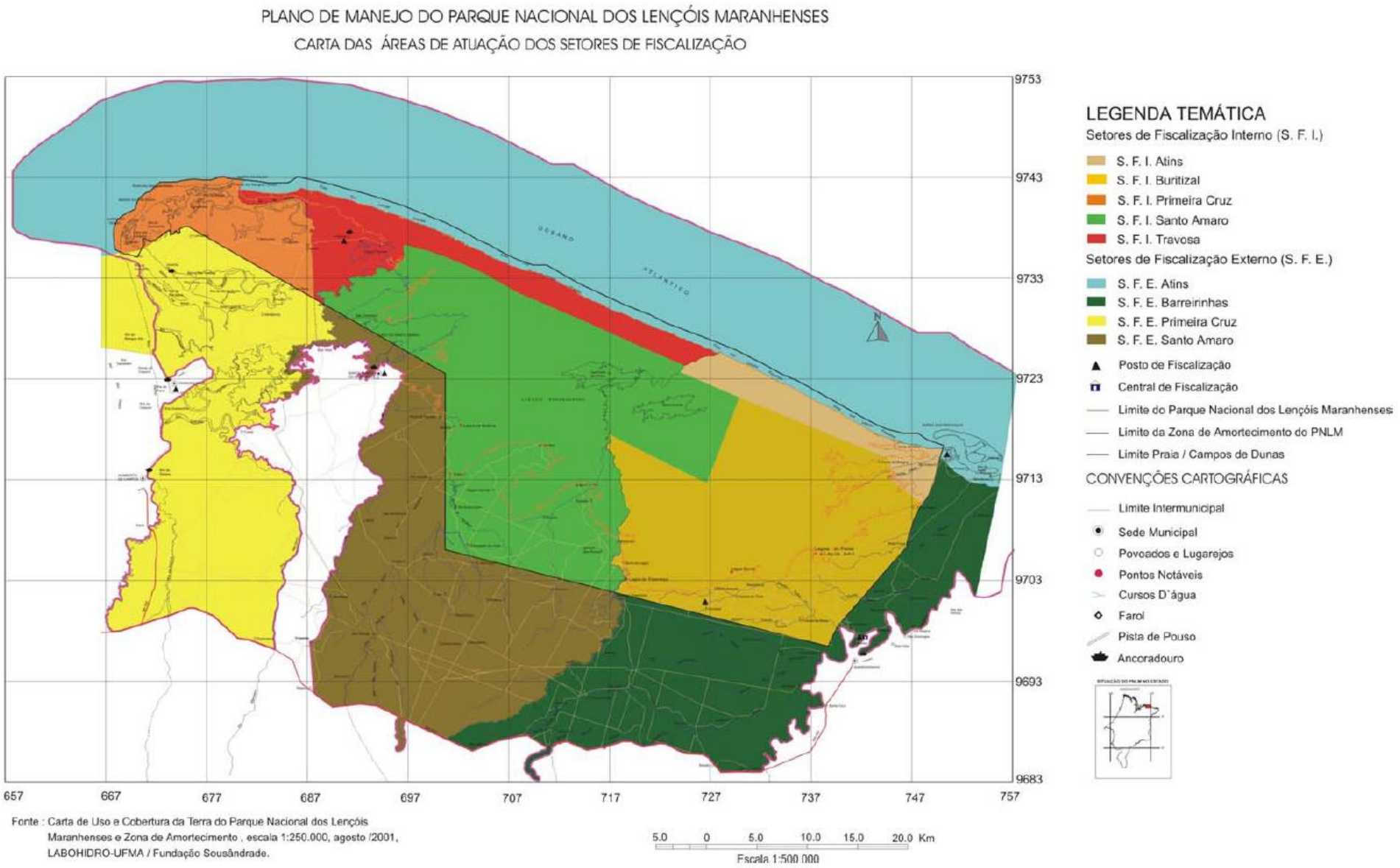


Figura 6.2. Setores de Fiscalização do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

e) Os SFI e a Central deverão atuar conjuntamente de forma efetiva, tanto na comunicação e informação das atividades que estão sendo desenvolvidas como na solicitação de reforço para as situações especiais.
f) Todos os equipamentos necessários para o funcionamento dos SFI ficarão dispostos nos Postos de Informação e Controle (PIC) e Postos de Fiscalização (PF) localizados em suas respectivas AF.
g) O sistema de fiscalização será provido, imediatamente à sua implantação, de um sistema de rádio-comunicação.
h) Diariamente uma equipe de no mínimo duas pessoas deverá percorrer a área estabelecida para o seu setor, com exceção do SFI Buritizal, que terá duas equipes.
i) A fiscalização deverá dar atenção especial a problemas relacionados a desmatamentos, queimadas e à criação e confinamento de animais dentro do Parque, tais como bubalinos, bovinos, eqüinos e, quando couber, a questões de visitação.
j) No período de alta temporada deverá ser intensificada a fiscalização nas áreas indicadas para as atividades de uso público.
k) A entrada de veículos oficiais será permitida somente nas áreas autorizadas, respeitando a capacidade de visitação defenida.
l) Os fiscais deverão ser treinados para que, além da fiscalização, exerçam uma atividade educativa e de orientação aos visitantes e residentes do Parque.
m) Todos os fiscais deverão receber treinamento e estar capacitados para realizar salvamento, primeiros socorros e utilizar os equipamentos destinados para este fim.
n) A fiscalização ocorrerá a pé e motorizada.
o) As áreas habitadas, até que indenizadas, deverão ser intensamente monitoradas.
p) As embarcações fundeadas e que transitam na área do Parque deverão ser registradas, monitoradas e fiscalizadas periodicamente.
q) Deverão ser efetivados acordos de auxílio e cooperação junto a Capitania de Portos, Batalhão Florestal da Polícia Militar, Sub Gerência de Meio Ambiente, secretarias municipais locais e Promotoria da Justiça na fiscalização do Parque, Zona de Amortecimento e Área de Influência.
r) Serão proibidas expressamente a caça, a pesca e a extração de quaisquer materiais imerso ou terrestre dentro do Parque que constitua patrimônio natural e/ou histórico.
s) Será proibido o porte de armas por visitantes no interior do Parque.
t) Serão proibidos o porte, o transporte, o consumo e a comercialização de bebidas alcoólicas e drogas ilícitas por visitantes, residentes e pesquisadores.
u) Os fiscais deverão ser treinados para informar e, posteriormente, advertir sobre o abandono, em locais inapropriados, de tocos de cigarros, industriais ou de palha, e de resíduos de cachimbo e charutos como ato proibitivo e contraditório aos objetivos de uma Unidade de Conservação.
v) O mesmo se aplica ao uso de fogo (fogueiras ou fogos de artifício) e de armas em todas as áreas de visitação e de pesquisa.

4.1 Implementar o Setor de Fiscalização Interna de Primeira Cruz.

a) Este SFI compreende a AF Primeira Cruz e abrange parte da Zona de Uso Extensivo, localizada no extremo oeste do Parque. Estão incluídas neste setor áreas ocupadas por manguezais e restinga, a foz dos rios Mirim e Periá, englobando o complexo dos estuários, praia dos Veados, Barra da Baleia e uma parte da Praia dos Lençóis Grandes.

b) Este SFI fica delimitado em suas porções norte, sul e oeste pelos limites do Parque, a leste acompanha o rio Baleia seguindo desse uma linha seca em direção sul até atingir o limite do Parque.

c) O PIC deste setor ficará instalado no município de Primeira Cruz.

d) A fiscalização deste setor deverá ficar atenta a(o):

- Atividades de uso público, principalmente quanto ao lixo gerado pelos visitantes.
- Orientação para a prevenção de acidentes com banhistas.
- Controle de acesso às praias.

- Ocorrência da caça e a pesca predatória.
- A entrada de animais domésticos, tais como bois, cavalos, mulas, cabras, búfalos, porcos, cachorros, etc.
- A supressão e retirada de ovos de aves migratórias.
- A introdução de camarão e tilápia nos cursos d'água.
- Ao corte dos manguezais.
- Construção de casas temporárias de pescadores.

4.2 Implementar o Setor de Fiscalização Interna de Travosa.

a) O SFI de Travosa compreende toda a Zona de Uso Especial de Travosa e áreas de seu entorno e parte da Zona de Uso Extensivo relativa à planície de deflação eólica ou parte da Praia dos Lençóis Grandes, até a foz do rio Negro.

b) Este SFI tem sua área de atuação definida ao norte pela faixa litorânea, seguindo esta linha em direção leste até encontrar a foz do Negro. Deste ponto, segue sua margem esquerda até tangenciar os limites da Zona Primitiva, acompanhando daí o limite externo desta Zona e depois a linha que demarca a planície de deflação eólica, até atingir o lago de Santo Amaro. O lago de Santo Amaro encontra-se fora deste SFI. A porção sudoeste deste setor refere-se a margem ocidental do lago até encontrar novamente o limite o Parque. Deste ponto segue em direção ao limite do SFI Primeira Cruz.

c) O PIC deste setor ficará instalado no distrito de Travosa, conforme indicado na AF Travosa.

d) A fiscalização deste setor deverá ficar atenta à:

- Controle das construções e melhorias que venham a ser permitidas na Zona de Uso Especial.
- Controle e fiscalização sobre o destino e disposição dos resíduos sólidos e do esgoto doméstico gerados pelos residentes.
- Controle das atuais atividades de uso e ocupação das áreas que se encontram no entorno do Lago de Santo Amaro e em Travosa, assim como a construção de novas residências e melhorias das atuais.
- Proibição do desmatamento das matas ciliares.
- Controle de queimadas.
- A presença de caçadores e lenhadores.
- A utilização de agrotóxicos por agricultores.
- Controle e fiscalização sobre as vias de circulação.
- Orientação aos visitantes sobre as trilhas permitidas para o trânsito de veículos.
- Controle da circulação de visitantes não credenciados.
- A criação extensiva de animais domésticos.
- Ao plantio de espécies exóticas.
- Controle das atividades de uso público definidas para este setor conforme estabelecidas neste Plano de Manejo.
- Controle e fiscalização ao longo do litoral durante os períodos de desovas de tartarugas.
- Controle e fiscalização a fim de coibir, definitivamente, a pesca de arrastão ao longo de todo o litoral.

4.3 Implementar o Setor de Fiscalização Interna de Santo Amaro.

a) Este setor inclui a Zona Primitiva em sua totalidade e uma porção da Zona de Uso Extensivo onde se encontram o Lago de Santo Amaro e as localidades conhecidas como Betânia, Espigão e Sucuriú.

b) Os limites do SFI Santo Amaro compreendem, a norte e a leste, o limite da Zona Primitiva até o extremo ponto sudeste desta Zona, daí é traçada uma linha seca até o ponto de intersecção entre o rio Negro e o limite do Parque. A partir deste ponto segue-se o limite do Parque em sentido oeste e norte, até encontrar a linha divisória do SFI Travosa.

c) O PIC deste setor ficará instalado no município de Santo Amaro, conforme indicado na AF Santo Amaro.

d) As ações deste SFI deverão ficar atentas a:

- Atuais atividades de uso e ocupação das áreas no entorno do Lago de Santo Amaro, Ponta do Espigão, Betânia, bem como nas demais localidades situadas entre o rio Negro e o Lago de Santo Amaro e, impedir a implementação de novas atividades.
- Controle da ocupação nas áreas de dunas fixas.
- Proibir a entrada de veículos na Zona Primitiva.
- Controle das atividades de uso e ocupação das comunidades de Queimada dos Britos e Baixa Grande, impedindo o estabelecimento de novas atividades.
- Coibir a construção de novas residências e melhorias das atuais.
- Controle do número de famílias residentes destas comunidades.
- Controle e fiscalização sobre o desmatamento das matas ciliares e queimadas.
- Proibir a presença de caçadores e lenhadores.
- Coibir a utilização de agrotóxicos por agricultores.
- Controle do destino e disposição inadequados de resíduos sólidos.
- Controle sobre o uso das vias de circulação.
- Orientação aos visitantes sobre as trilhas permitidas para o trânsito de veículos.
- Controle da circulação de visitantes não credenciados.
- Coibir a criação extensiva de animais domésticos.
- Proibir o plantio de espécies exóticas.
- Controle sobre a adequação das atividades de uso público indicadas para AF Santo Amaro conforme estabelecidas neste Plano de Manejo.

4.4 Implementar o Setor de Fiscalização Interna Buritizal.

a) Este SFI inclui a porção oriental da Zona de Uso Extensivo onde se encontram as lagoas da Esperança, Bonita, Peixe e Azul e a localidade conhecida como Buriti Amarelo.

b) Este setor fica limitado ao norte pela linha da planície de deflação eólica onde se encontra a Praia dos Lençóis Pequenos, ao leste e sul segue os limites do Parque até encontrar a linha divisória deste setor com o SFI Santo Amaro.

c) O PIC deste setor ficará instalado na localidade conhecida como Buritizal, conforme indicado na AF Lagoas.

d) Este SFI deverá possuir duas equipes de fiscalização.

e) As ações deste SF deverão ficar atentas para:

- Controle sobre as vias de acesso ao Parque, principalmente, por meio das localidades da Lagoa da Esperança, Lagoa Bonita, Lagoa do Peixe, Lagoa Azul, Buriti Amarelo e Tratada de Cima, em função de caracterizarem-se como áreas de fácil acesso, além das mais freqüentadas no Parque.
- Controle e orientação sobre a ocorrência de acidentes com banhistas.
- Orientação dos visitantes sobre as trilhas permitidas para a visitação, bem como seu credenciamento e permissão para entrada e circulação no Parque.
- Controle das atividades de uso público definidas para este setor conforme estabelecidas neste Plano de Manejo.
- Coibir a extração de material advindo de buritizais.
- Controle e fiscalização sobre o desmatamento e queimadas de matas ciliares e restinga.
- Controle e proibição para a entrada e presença de caçadores e lenhadores.
- Coibir a utilização de defensivos agrícolas pelos agricultores.
- Controle, fiscalização e orientação sobre a adequação do destino e

disposição de resíduos sólidos.

- Coibir a criação extensiva de animais domésticos.
- Proibir o plantio de espécies exóticas.

4.5 Implementar o Setor de Fiscalização Interna Atins.

a) Este SFI inclui a porção nordeste da Zona de Uso Extensivo onde encontram-se a Praia dos Lençóis Pequenos e a Zona de Uso Intensivo de Atins, além da localidade conhecida como Canto de Santo Inácio.

b) Este setor fica limitado ao norte pela faixa litorânea do Parque, incluindo a planície de deflação eólica, a leste acompanha os limites do Parque até encontrar no extremo sudeste os limites do SFI Buriti Amarelo, passando daí a acompanhá-lo e logo em seguida os limites do SFI Santo Amaro.

c) O PIC deste setor ficará instalado em Atins, conforme indicado na AF Atins.

d) A fiscalização deste setor deverá ficar atenta à:

- Controle e fiscalização sobre os acessos ao Parque por meio do Canto de Santo Inácio, em função do fácil acesso dessa área.
- Controle e fiscalização sobre o uso e ocupação da terra nas áreas de Santo Inácio e nas proximidades de Atins, devido à elevada concentração populacional existente.
- Controle e fiscalização sobre a área que favorece o acesso à Zona Primitiva, nas proximidades da foz do rio Negro.
- Coibir, definitivamente, a pesca de arrastão ao longo de todo o litoral.
- Controle e fiscalização ao longo do litoral durante os períodos de desovas de tartarugas.
- Controle, fiscalização e orientação aos visitantes sobre o uso das trilhas permitidas para o trânsito de veículos.
- Controle e fiscalização sobre a circulação de visitantes não credenciados.
- Controle sobre edificação de novas residências e melhorias das atuais.
- Controle sobre as atividades de uso público definidas para este setor, conforme estabelecido neste Plano de Manejo.

Pesquisa e Monitoramento

5. Proporcionar condições de pesquisa para as seguintes áreas de conhecimento:
   - Dinâmica da formação e fixação das dunas.
   - Influência da sazonalidade na composição de espécies associadas aos corpos d' água, especialmente dos plânctons e ictiofauna.
   - Influência da sazonalidade sobre a deciduidade da vegetação.
   - Estudos da sazonalidade da flora e da fauna.
   - Estudos sobre a dinâmica de colonização das dunas.
   - Estudo sobre a dinâmica dos paleomanguezais.

6. Incentivar pesquisa ou aprofundar conhecimento científico em:
   - Estudos de meliponicultura, com ênfase em espécies nativas.
   - Estudar a distribuição dos buritizais dentro do Parque.
   - Aprofundar o conhecimento sobre a flora de restinga na área do Parque.
   - Estudo da taxa de migração de dunas e do processo de colonização das dunas.
   - Estudo do fenômeno das areias movediças.
   - Influência da sazonalidade climática sobre a decidualidade da vegetação.
   - Levantamento geoquímico da zona de estuário.
   - Estudo da morfodinâmica costeira.
   - Elaboração de cartogramas através de sensoriamento remoto e aerofotogrametria, preferencialmente utilizando imagem em escala de detalhe.
   - Estudos da dinâmica costeira – ondas, correntes e maré.
   - Estudo geológico e sedimentológico da UC.

- Dar continuidade ao levantamento da ictiofauna.
- Estudo do fluxo turístico e do perfil da demanda turísitica.
- Levantamento das potencialidades turísticas da UC.
- Estudar os processos de sucessão ecológica da restinga
- Datação geocronológica dos zircões presentes nos depósitos Quaternários através do método Urânio-Chumbo.
- Levantamento das áreas de nidificação das espécies migratórias dentro do Parque.
- Estudar a biologia das espécies ícticas ameaçadas de extinção, tais como *Charcharhinus limbatus* galha-preta e *Epinephelus itajara* mero.
- Levantamento do potencial hidrogeológico da UC.
- Analisar a intensidade reprodutiva dos quelônios para identificação das áreas de desova das espécies ocorrentes no Parque.
- Proceder a análises de viabilidade de população (PVA) especialmente para espécies de vertebrados, iniciando-se pela raposa *Cerdocyon thous*.
- Dar continuidade aos levantamentos sobre a composição faunística do Parque.

a) O pesquisador deverá solicitar autorização do chefe do Parque, seguindo as normas estabelecidas pelo Decreto Federal nº 84.018 de 21/09/1979 que regulamenta Parques Nacionais e pelo SNUC (Lei nº 9.985 de 18/07/2000).
b) Todo pesquisador deverá ser credenciado e portar uma identificação quando estiver no interior do Parque.
c) Antes de cada expedição o pesquisador deverá preencher, na sede do Parque, um formulário informando seu cronograma e roteiro diário de trabalho visando medidas de segurança.
d) Os temas sugeridos para pesquisa e conhecimento deverão ser divulgados, através de grandes linhas de pesquisa, na Internet, rádio, TV e mídia especializada.

7. Coletar dados meteorológicos.
   a) Serão coletados dados, pelo menos, de: precipitação, temperatura, umidade relativa do ar, direção e velocidade dos ventos.
   b) Serão instaladas micro estações nas AFs Travosa, Atins e Lagoas e a central dessas estações funcionará na AF Sede.
   c) Será treinado um funcionário do Parque ou concessionário, ou ainda um voluntário para leitura e coleta de dados na central das estações, cujos dados serão registrados em planilha.
   d) Os dados serão de acesso livre e gratuito podendo ser encaminhados posteriormente às universidades locais e instituições de pesquisa.
   e) As micro estações receberão manutenção periódica, podendo, ainda, esta função ser repassada à concessionária da AF Sede ou ainda à uma instituição de pesquisa e/ou universidade.

8. Monitorar a rota de aves migratórias através do anilhamento.
   a) O anilhamento deverá ser feito de acordo com as determinações do CEMAVE (Centro de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres).

9. Monitorar as áreas desmatadas na restinga, manguezal e mata ciliar.
   a) Serão identificadas e quantificadas as áreas desmatadas para acompanhar o processo de recuperação e/ou verificar a reincidência de impactos.
   b) Serão analisados dados cartográficos, de sensoriamento remoto e registros documentados num período histórico de, pelos menos, 15 a 20 anos.

10. Identificar áreas piloto a fim de monitorar:
    - Dinâmica do campo de dunas com o objetivo de acompanhar e compreender o fenômeno do avanço e recuo das dunas nas áreas de contato entre dunas livres e fixas,
    - Dinâmica do processo de desaparecimento e surgimento da restinga,
    - Aspectos hidrológicos das lagoas para entender os mecanismos de flutuação do lençol

freático e a perenidade das lagoas Azul, Bonita e do Peixe.

a) Deverão ser feitos estudos históricos evolutivos, utilizando imagens em escala de detalhe.

11. Buscar apoio e parcerias para a realização de pesquisas no Parque.
    11.1. Contatar universidades, pólos e instituições de pesquisas para desenvolver estudos, teses e pesquisas no Parque.

    11.2. Buscar a realização de convênios e/ou termos de parceria técnica com estas instituições.

    11.3. Divulgar as facilidades e o apoio logístico que o Parque oferecerá aos pesquisadores.
        a) Essa divulgação poderá se dar via Internet, mídia e em meios técnicos específicos e nos folhetos que serão distribuídos nos Postos de Informação.
        b) Os pesquisadores que estiverem desenvolvendo pesquisas de interesse da Unidade, previstas neste Plano de Manejo, terão prioridade na ocupação do alojamento do Parque.

Operacionalização Interna

12. Regularizar a situação fundiária do Parque.

    12.1. Concluir estudo fundiário.

    12.2. Proceder às indenizações das terras e benfeitoras.

    12.3. Proceder à desocupação das terras.

    12.4. Registrar os títulos e tornar o IBAMA detentor das titulações.

    12.5. Reunir e organizar no Parque um arquivo com cópia da documentação das terras da UC, incluindo os dados da demarcação.

13. Elaborar e implementar Termo de Compromisso, conforme o Decreto 4.340/2002, com os residentes do Parque, até que a situação fundiária seja resolvida.
    a) A população residente no Parque deverá ser retirada gradativamente e durante este processo deverá ser implantado um programa de educação ambiental, e estabelecida a restrição de uso dos recursos naturais e de criação de animais.
    b) Os residentes serão informados e orientados sobre atos proibitivos como a caça, pesca, queimadas, desmatamento e demais atividades impactantes à UC, ou, a restrição ao uso dos recursos naturais, até a sua extinção, de modo a promover a recuperação das áreas degradadas.
    c) Serão informados sobre os problemas decorrentes da incineração do lixo e do depósito irregular dos mesmos, orientando a prática adequada e coibindo toda ação irregular.
    d) Será indicado e orientado para o uso correto dos containeres de lixo colocados em locais estratégicos, sendo que os resíduos não orgânicos serão recolhidos e conduzidos para fora do Parque.
    e) Os criadores de animais domésticos (caprinos, suínos, bovinos e eqüinos) existentes no interior da UC, serão orientados para que procedam ao confinamento dos mesmos fora dos limites do Parque.
    f) Embarcações e atracadouros deverão manter-se sempre em condições adequadas de uso, caso constatado qualquer irregularidade, serão imediatamente interrompidos seu uso e circulação até que se encontrem regularizados novamente.
    g) O mesmo procedimento será dado com a relação a circulação dos residentes quando identificadas situações de risco ou de fragilidade da vida silvestre, prevendo soluções

para tais situações.

h) Será considerado sistema de rotação de terra como forma de uso adequado para atividades de subsistência.
i) Não será permitido qualquer tipo de sonorização externa, incluindo residentes e visitantes, em qualquer ambiente interno ao Parque.
j) Atenção especial será dada ao comércio, no sentido de normatizar a venda de bebidas alcoólicas em locais pré-determinados.

13.1. Iniciar ciclos de reuniões comunitárias participativas com os residentes da UC, explicando as razões de proteção ambiental, o processo de regularização fundiária e os processos e diretrizes que definirão a convivência entre eles e a existência da Unidade, até que ocorra a sua remoção conforme determina a lei do SNUC.

13.2. Proceder, imediatamente, ao cadastramento de todos os residentes do Parque.

13.3. Controlar o acesso dos residentes ao Parque, registrando características sobre a circulação interna, costumes, modos de vida e atividades de subsistência de forma a subsidiar a elaboração do Termo de Compromisso.

13.4. Prever orçamento para deslocamento dos técnicos do IBAMA/DIREC que realizarão as atividades de implementação do Termo.

13.5. Estabelecer, no Termo, um prazo para a conclusão do reassentamento e indenização dos residentes.

13.6. Avaliar, indicar e orientar tecnicamente o sistema de fossa sanitária mais adequado para instalação nas residências que ainda não a possuam.

a) Será analisado se a construção de fossas sanitárias e outros equipamentos de saneamento dessa iniciativa representará direito a acréscimo aos valores de indenização das benfeitorias.

b) Os residentes da área da UC não poderão aderir às iniciativas de saneamento doméstico se isso representar maiores ônus para indenização de suas benfeitorias.

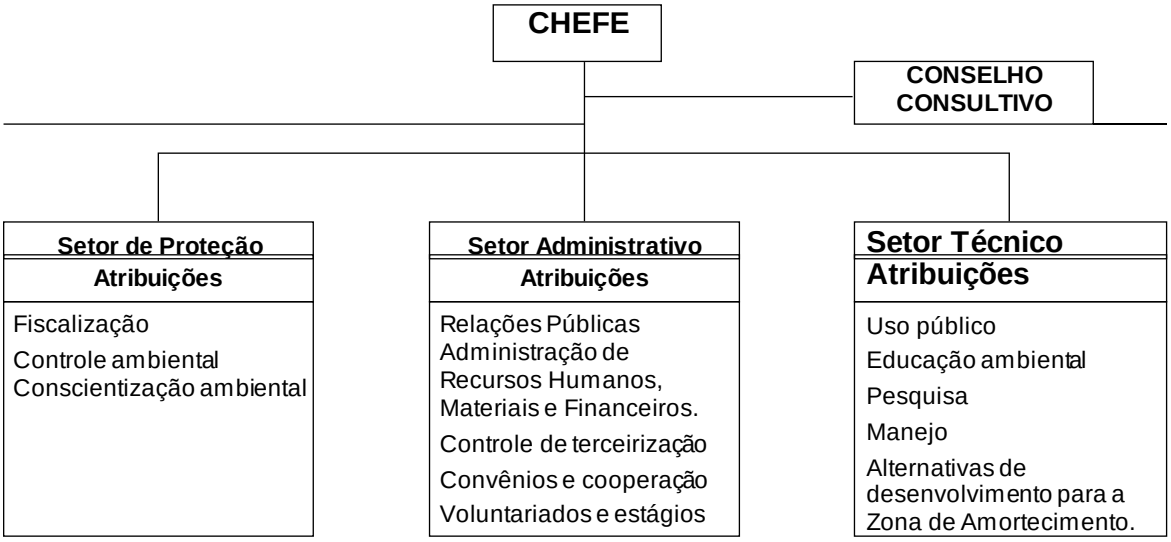
14. Elaborar o Regimento Interno do Parque.
a) O Regimento Interno deverá contemplar as normas administrativas da UC, horário de funcionamento, atribuições dos diferentes setores do Parque, perfil das funções do organograma, normas de pesquisa, normas de ocupação das suas instalações (residências, alojamento, acampamentos) dentre outros.
b) O Regimento será elaborado pela administração do Parque e submetido à aprovação pelo IBAMA de acordo com as normas vigentes.
c) O estabelecimento do Regimento Interno será efetivado por portaria da Presidência do IBAMA, como previsto no artigo 56 do Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros.

15. Complementar o quadro funcional do Parque para atender a demanda definida no organograma (Figura 6.3).
a) O quadro de pessoal previsto no Quadro 6.4 poderá ser suprido também por remanejamento de funcionários do IBAMA e cedidos por concessionários, prefeituras, ONG's e outras organizações.
b) Os funcionários cedidos trabalharão subordinados à administração do PNLM, respeitando as mesmas premissas a que estão sujeitos os funcionários do IBAMA.

15.1. Contratar serviços temporários para atender demandas específicas, tais como: manutenção e limpeza, vigilância, prevenção e combate a incêndios, salvamentos e resgates, condução de embarcações e outros.

15.2. Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, o Batalhão Florestal, de modo a suprir as necessidades da fiscalização.

Figura 6.3 Organograma funcional do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.



16. Contratar um especialista das áreas ambientais para os serviços de acompanhamento das atividades de pesquisa, tais como análise das solicitações de pesquisa encaminhadas ao Parque, solicitação dos resultados da pesquisa e organização do banco de dados da UC.
    a) Na impossibilidade de contratação, o especialista poderá ser cedido por meio de parceria com Instituições de Ensino e Pesquisa.

17. Oferecer vagas para estagiários e voluntários e identificar meios para atrair esses colaboradores.
    a) Os estagiários e voluntários poderão desenvolver atividades de atendimento aos visitantes e de educação ambiental no Núcleo de Educação Ambiental.
    b) Os estagiários também poderão acompanhar o andamento das pesquisas.
    c) Os estagiários e voluntários deverão estar inseridos em uma Programação Específica que contemple a sua vinculação em UC.

Quadro 6.3 Quadro de funcionários necessários para o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

Unidade	Cargo/Função	Número	
		ns*	nm**
Sede Administrativa Barreirinhas	Chefe da Unidade	01	
	Coordenador Administrativo	01	
	Coordenador Técnico	01	
	Técnico de Apoio	01	
	Apoio Administrativo		02
	Vigilância Patrimonial		03
	Serviço de Manutenção		02
	Subtotal funcionários	**04**	**07**
Central de Fiscalização Barreirinhas (inclui Posto de Fiscalização de Barreirinhas)	Coordenador Proteção	01	
	Fiscais	03	
	Apoio Administrativo		02
	Serviço de Manutenção		01
	Subtotal funcionários	**04**	**03**
Centro de Visitantes de Barreirinhas	Coordenador Centro Visitantes	01	
	Técnico de Apoio	01	
	Apoio Administrativo		02
	Serviço de Manutenção		02
	Sub-total funcionários	**02**	**04**

Quadro 6.3 – cont.

Unidade	Cargo/Função	Número	
		ns*	nm**
Centro de Visitantes de Atins e Posto de Fiscalização de Atins (inclui Setores de Fiscalização Interna e Externa Atins)	Coordenador Centro Visitantes	01	
	Fiscais	06	
	Apoio Administrativo		04
	Condutor de embarcação		02
	Vigilância Patrimonial		04
	Serviço de Manutenção		03
	Subtotal funcionários	**07**	**13**
Posto de Informação e Controle de Santo Amaro (inclui Setores de Fiscalização Interna e Externa Santo Amaro)	Técnico de apoio a educação ambiental	01	
	Fiscais	05	
	Apoio Administrativo		02
	Vigilância Patrimonial		01
	Serviço de Manutenção		01
	Subtotal funcionários	**06**	**04**
Posto de Informação e Controle de Buriti Amarelo (inclui Setor de Fiscalização Interna Buriti Amarelo)	Fiscais	05	
	Apoio Administrativo		02
	Vigilância Patrimonial		02
	Subtotal funcionários	**05**	**04**
Posto de Informação e Controle de Travosa (Setor de Fiscalização Interna Travosa)	Fiscais	03	
	Técnico de Apoio à Educação Ambiental	01	
	Apoio Administrativo		02
	Vigilância Patrimonial		02
	Serviço de Manutenção		01
	Subtotal funcionários	**04**	**05**
Centro de Visitantes e Posto de Fiscalização de Primeira Cruz (inclui Setores de Fiscalização Interna e Externa Primeira Cruz)	Coordenador Centro Visitantes	01	
	Fiscais	05	
	Apoio Administrativo		02
	Vigilância Patrimonial		02
	Serviço de Manutenção		02
	Subtotal funcionários	**06**	**06**
SUB-TOTAL		**38**	**46**
TOTAL		**84**	

*** ns = nível superior**
**** nm = nível médio**

18. Promover a capacitação periódica dos funcionários do Parque.
    a) Os fiscais deverão ser treinados para que, além da fiscalização, exerçam uma atividade educativa e de orientação aos visitantes e aos residentes do Parque.
    b) Todos os fiscais deverão receber treinamento e estar capacitados para realizar salvamento, primeiros socorros e utilizar os equipamentos destinados para este fim.

    18.1. Promover treinamentos nos seguintes temas: relações públicas, legislação ambiental, ecologia e conservação dos recursos naturais, utilização de GPS (*Global Positioning System*), cartografia, primeiros socorros, informática e idiomas.
        a) Deverá ser solicitado o auxílio do Corpo de Bombeiros, Universidades locais, SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) e órgãos governamentais.
        b) Sempre deverá ser incentivada e motivada a participação dos funcionários do Parque em cursos oferecidos por estas instituições.

    18.2. Treinar funcionários para desenvolver atividades de monitoramento indicadas pelo Plano de Manejo.

    18.3. Capacitar funcionários para atuação nas atividades de Educação Ambiental.

    18.4. Capacitar funcionários para atuação nas principais atividades de Fiscalização, tais como:
    - Identificação de alterações e/ou evolução na conformação das atuais áreas ocupadas por residentes e pescadores a fim de impedir a implantação de novas ocupações.

- Orientação aos visitantes e residentes sobre a correta disposição e destino do lixo gerado pelos mesmos.
- Reconhecimento das áreas e trilhas permitidas e indicadas por este Plano de Manejo, para uso público e circulação dos habitantes a fim de orienta-los e controla-los.
- Reconhecimento da atual ocupação da Zona de Uso Especial a fim de controlar as construções e melhorias que venham a ser permitidas.
- Reconhecimento da conformação de áreas que sofreram alterações ambientais, por meio de queimadas, pesca, caça, desmatamentos de matas, cortes de manguezais, exploração das áreas de buritizais, e outras.
- Reconhecimento e identificação, ao longo de todo o litoral, da ocorrência da pesca de arrastão, a fim de coibi-la, e dos períodos de desovas de tartarugas, a fim de interromper, ocasionalmente, nestes locais, as atividades de uso público.
- Reconhecimento e identificação das áreas de nidificação, a fim de interromper, ocasionalmente, nestes locais, as atividades de uso público.
- Reconhecimento dos locais que apresentam risco de ocorrência de acidentes com banhistas, a fim de orientá-los, caso necessário, sobre o perigo.
- Reconhecimento das principais áreas e pontos de entradas de caçadores e lenhadores, a fim de coibir sua atuação.
- Orientação aos habitantes sobre a impossibilidade de criação de animais domésticos, introdução de camarão e tilápia nos cursos d'água, plantio de espécies exóticas, utilização de agrotóxicos e outros insumos pelos agricultores, além de outras atividades.

19. Solicitar gratificações, prioritariamente para os setores técnico, administrativo e de proteção.
    a) Esses setores deverão ser ocupados por funcionários de nível superior.
    b) O funcionário que ocupar o setor administrativo substituirá o chefe da UC em seus impedimentos legais e eventuais.
    c) O setor técnico se encarregará das atividades fins do Parque e aquelas voltadas para a Zona de Amortecimento e a Área de Influência no que tange a alternativas de desenvolvimento.
    d) O setor de proteção se encarregará, além da área interna da UC, das atividades de controle ambiental indicadas para a Zona de Amortecimento e Área de Influência.

20. Fechar as atuais trilhas que não são indicadas neste Plano para o desenvolvimento das atividades de uso público e fiscalização e que indicam algum risco para a conservação e proteção do Parque.
    a) Serão priorizadas as trilhas que conduzem à Zona Primitiva.

    20.1. Analisar, indicar e recomendar o fechamento de novas trilhas que não ofereçam condições de uso no interior do Parque.

21. Compor dois grupos de salvamento e resgate para atender as emergências no interior do Parque.
    a) Cada grupo terá como base o CV Barreirinhas e o CV Primeira Cruz, onde deverão dispor de ambulatório e materiais de primeiros socorros, paramédicos e transporte.

22. Avaliar periodicamente o redirecionamento das ações propostas neste Plano de Manejo.
    a) Os coordenadores dos setores (proteção, administrativo e técnico), o Conselho Consultivo, juntamente com o chefe da UC, deverão fazer avaliações periódicas sobre o andamento e implantação do Plano de Manejo de acordo com o Cronograma estipulado.
    b) Deverá fazer parte desta atividade o acompanhamento das avaliações dos relatórios de desempenho das concessionárias citadas adiante.

23. Estabelecer o horário de funcionamento do Parque.
    a) Fica definido como expediente do Parque para os serviços de administração e áreas de uso público o período das 7:00h às 18:00 horas.
    b) Serão abertas exceções para os meses do ano sob horário de verão e para atividades de visitação onde ocorra a contemplação do Sol poente, por exemplo.
    c) Os Postos de Informação e Controle (PIC), Centros de Visitantes (CV) e Postos de Fiscalização (PF) sediados nos municípios vizinhos deverão funcionar no mesmo expediente do Parque.
    d) Será permitida a permanência dos visitantes nas áreas de acampamento também após as 18:00h.

24. Definir sistemas e condições de venda de ingressos e mecanismos de controle de entrada de visitantes, por meio de instrumentos de gestão do uso público.

25. Estabelecer escalas de plantão no Parque para os finais de semana e feriados.

26. Providenciar periodicamente uniformes para os funcionários.
    a) A elaboração do modelo e da cor do uniforme dos funcionários do Parque deverá levar em consideração as condições climáticas locais, observando os padrões estabelecidos pelo IBAMA para as UC.
    b) As concessionárias serão responsáveis pelos uniformes dos seus funcionários.
    c) Os uniformes dos funcionários cedidos e/ou contratados deverão apresentar modelo compatível aos funcionários do IBAMA.
    d) Os funcionários deverão portar crachás com a sua identificação pessoal e funcional.

26.1. Assegurar que os concessionários providenciem uniformes para seus funcionários.
    a) Esses uniformes deverão estar de acordo com a área de atuação dos funcionários e conter o logotipo do IBAMA, identificação funcional e pessoal, assim como a indicação de que se encontram a serviço da UC.

27. Oferecer serviços de apoio às atividades de uso público (ex: estacionamento, aluguel de bicicleta, lanchonetes, restaurante, passeios de barco e outras atividades aquáticas, condução de visitantes, lojas de souvenir, áreas de acampamento, etc).

    a) Poderão ser propostas delegações de serviço, e outras formas de cooperação ou parcerias de apoio à visitação de acordo com a legislação vigente, diretrizes institucionais, ou conforme disposto em instrumentos de gestão uso público e regulamentos específicos.

29. Manter em bom estado de conservação as instalações físicas que se encontram sob a administração direta do Parque.

30. Proceder à avaliação e à adequação do uso e da ocupação dos imóveis administrativos existentes no Parque.
    a) Fica sob a responsabilidade do concessionário a manutenção, vigilância, limpeza e arranjos paisagísticos de suas instalações.
    b) Fazer vistoria anual dos imóveis existentes no Parque ou a cada troca da ocupação.

31. Avaliar melhor local para implantar estruturas de apoio à visitação nas áreas de uso público e nos trajetos entre elas.

32. Elaborar e implantar projeto de sinalização para o Parque.
    a) O projeto visual deve ser voltado para o público em geral e deverá indicar questões especiais tais como: limites do Parque, locais, instalações e facilitadores para as atividades de uso público, condutas e comportamentos adequados para as áreas de visitação.

32.2. Promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização.

32.3. Remover as atuais placas de sinalização que não estejam dentro do padrão estabelecido.

a) Até que a UC disponha de projeto de sinalização, é permitida a instalação de placas indicativas, de orientação e para a segurança dos visitantes, pesquisadores e funcionários.

32.4. Sinalizar as áreas que ocorram "areias movediças", como por exemplo, na Lagoa de Betânia.

32.5. Dispor nos Centros de Visitantes e Postos de Fiscalização e Controle a Tábua de Maré.

33. Proibir o uso de *jet ski*, sob qualquer circunstância, na extensão total do Parque, inclusive na parte marítima.

34. Acompanhar as atividades de coleta e transporte dos resíduos sólidos produzidos no interior do Parque.

34.1. Solicitar que a concessionária responsável por esta atividade disponha lixeiras no interior do Parque, somente nas áreas de fácil acesso e de uso mais intenso.

a) O modelo da lixeira deverá considerar o fato de que os resíduos não poderão ficar em contato com o envoltório externo da lixeira, que não acumule água e que seja lavável.

b) Os resíduos deverão ser coletados conforme sistema de coleta seletiva padrão.

c) Serão de responsabilidade dos concessionários os custos da confecção, manutenção e reposição de suas lixeiras e contêineres.

d) As empresas concessionárias que explorarem passeios de barco, esportes náuticos, atividades recreativas ao longo das praias e lagoas, se encarregarão de coletar e trazer de volta para os contêineres centrais todo o lixo produzido pelos visitantes.

e) Deverão ser promovidas campanhas periódicas para recolhimento do lixo encontrado ao longo das margens dos rios e córregos que drenam em direção a UC e áreas adjacentes, de modo a promover o envolvimento de vários segmentos da sociedade com a proteção dos mananciais.

f) Caberá a concessionária desenvolver programas de reciclagem de vidros, metais e papéis, junto às comunidades do entorno do Parque.

34.2. Instalar contêineres centrais nos PIC de Travosa e Santo Amaro e próximo aos CV de Primeira Cruz, Barreirinhas e Atins.

a) Os containeres serão colocados sempre em áreas externas ao Parque.

b) Fica condicionada a colocação de contêiner em Travosa ao comprometimento da prefeitura no recolhimento diário do lixo.

34.3. Zelar pela retirada diária do lixo no interior do Parque, conduzindo-o aos containeres.

a) A limpeza das lixeiras instaladas nas áreas de uso público será de responsabilidade da concessionária das atividades.

34.4. Estabelecer parcerias com as Prefeituras de Primeira Cruz, Santo Amaro e Barreirinhas para efetivar a limpeza periódica das praias dos Pequenos Lençóis, dos Grandes Lençóis e dos Veados.

34.5. Solicitar as prefeituras de Primeira Cruz, Santo Amaro e Barreirinhas a retirada periódica do lixo do interior do Parque.

a) A retirada ocorrerá sempre fora do horário de visitação.

37. Adquirir uma linha telefônica e estabelecer o serviço 0800 para denúncias de crimes ambientais no entorno do Parque, indícios de caça, presença de barcos camaroeiros na

costa, indícios de desovas de tartarugas, corte de manguezais e vegetação de restinga e outras ameaças à integridade da área.

37.1. Desenvolver campanha para sensibilizar a população local em colaborar com o Parque procedendo às denúncias.

a) Esse número deverá constar na sinalização do Parque, e em todo material de divulgação inclusive aqueles produzidos por serviços terceirizados.

37.2. Estabelecer um sistema especial para atendimento e resposta aos casos registrados.

38. Obter, junto à Administração Central do IBAMA, por meio da Coordenadoria de Informática, um endereço eletrônico institucional para o PNLM.

39. Ampliar e atualizar, sempre que necessário, os equipamentos de informática do Parque, adquirindo computadores, novos *softwares* e equipamentos como *zip drive* e gravador de CD, ampliando a capacidade de armazenamento de informações, e outras inovações que o trabalho exigir.

40. Integrar o Parque na rede de informática do IBAMA.

Educação Ambiental e Uso Público

41. Implementar programação de educação ambiental.
    a. Deverão ser firmados parcerias e convênios com secretarias municipais e Sub-Gerência de Turismo, Gerência de Meio Ambiente e Fundação de Cultura.
    b. Os Centros de Visitantes poderão desenvolver programação específica de educação ambiental definidos por temáticas especializadas e demandada de características próprias do local em que se encontra (informações sobre as atividades previstas encontram-se detalhadas no item Áreas Funcionais).
    c. Os programas de educação ambiental devem apresentar os seguintes passos para sua elaboração:
        - Identificação do público alvo.
        - Identificação dos objetivos ou resultados esperados para cada público.
        - Escolha do tema ou mensagem.
        - Seleção de atividades, meios e técnicas a serem utilizados na transmissão da mensagem.
        - Avaliação dos resultados e reformulação do Programa, caso necessário.
    d. Os programas devem definir ações que busquem mudanças de comportamento do público-alvo em prol da conservação do ambiente e do seu envolvimento na proteção do Parque.
    e. As atividades de educação devem ter como base os seguintes aspectos:
        - O compromisso em sempre apresentar um tema ou uma idéia principal, como por exemplo: “Como manejar o lixo e a saúde do homem e do meio ambiente”.
        - O relacionamento dos fatos com as experiências anteriores das pessoas, por exemplo: “A contaminação das águas dos rios compromete o equilíbrio da fauna e flora”.
        - A combinação de conhecimentos sobre o Parque e entorno com a história natural, estilos arquitetônicos e modos de vida regionais.
        - A inclusão da informação sempre pautada em exercícios de questionamentos, inter-relações e significados, visando sempre a construção de conceitos e valores.
        - O compromisso em sempre apresentar uma mensagem ao final da atividade, como por exemplo: a destruição da vegetação ameaça seriamente o equilíbrio das dunas.
        - Atividades diferenciadas para os diversos tipos de públicos: crianças, adultos, idosos, pessoas com habilidades diferenciadas, e outros.

f. Os condutores deverão ser capacitados, treinados e apresentar conhecimento sobre o local, questões ambientais e culturais.

41.1. Adotar abordagens de Educação Ambiental com os seguintes temas:
- A importância do Parque para as populações humanas.
- Contribuição do Parque para o desenvolvimento da economia local e regional.
- Atividades impactantes como desmatamentos, queimadas, degradação da mata ciliar.
- Orientação da população local acerca do uso e ocupação da terra e dos recursos naturais de forma adequada aos objetivos do Parque.
- Tecnologias e técnicas de produção que sejam sustentáveis e concordantes com os objetivos do Parque.
- O Plano de Manejo e a importância do Planejamento Ambiental.
- Porque parques nacionais não podem ter residentes em seu interior.
- Atividades impactantes como desmatamentos, queimadas, degradação da mata ciliar.
- Criação extensiva de animais silvestres, exóticos ou não, caça e pesca predatória.
- Água doce não poluída: o desafio desse século.

42. Centralizar atividades de educação ambiental do Parque no Núcleo de Educação Ambiental (NEA) no CV Barreirinhas.
    a. O Parque deverá buscar diversas formas de recursos extras institucionais como patrocínios para a confecção de meios educacionais, como cartilhas, manuais, vídeos, slides.

42.1. Desenvolver parcerias com instituições governamentais e não governamentais para o funcionamento das ações de educação ambiental.

42.2. Promover cursos regulares para a comunidade residente visando formação e capacitação em questões como: manejo de animais, manejo de fogo, agricultura orgânica, plantio direto, rotação de cultura, tratamento de resíduos domésticos, controle biológico de pragas, alternativas à caça e pesca predatórias, saúde e higiene ligados ao modo de vida, técnicas de condução, de auxiliar de campo em estudo e pesquisa, técnicas de busca e salvamentos.

42.3. Trabalhar os temas universais dos novos PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) junto aos alunos dos ensinos fundamental e médio como atividades extraclasses das escolas locais em consonância com a Lei Nacional de Educação Ambiental.

42.4. Promover oficinas (produção de papel reciclado, criação de jogos ambientais), palestras (papel do IBAMA, voluntariado) e exposições temporárias (reconstituição da história do uso dos oceanos a partir do lixo que chega às praias, artesanato produzido a partir do lixo encontrado nas praias da UC) e expor o que couber nos Centros de Visitantes de Barreirinhas, Atins e Primeira Cruz, relacionadas aos recursos naturais e culturais do Parque produzidos pela escola e outras instituições.

43. Fomentar, articular e integrar os programas de educação ambiental das prefeituras e instituições locais com aquelas da UC.

44. Aproveitar as datas e eventos locais, nacionais e internacionais, como oportunidades e para temas de educação ambiental e divulgação da UC em seu interior, na Zona de Amortecimento e Área de Influência.

45. Incentivar, através de divulgação nos meios de comunicação, a participação nos eventos da UC, de alunos vinculados ao ensino formal e não formal, bem como de autoridades e

representantes da sociedade civil organizada.

46. Elaborar e implantar o Programa "Escola vai ao Parque" com um calendário de visitação no Parque destinados aos alunos da rede de ensino público da Zona de Amortecimento e Área de Influência.
    a. Será atendido a um número máximo de 16 escolas por ano que visitarão o Parque em grupos organizados em 40 pessoas (entre alunos e professores e/ou acompanhantes) a partir de uma agenda de atendimento.
    b. As escolas interessadas em levar seus alunos deverão se inscrever e aguardar o convite que será feito por ordem de inscrição.
    c. A UC divulgará amplamente sua programação nesse sentido e todas as normas para candidatura e confirmação das escolas.
    d. As escolas participantes do programa do NEA serão isentas do pagamento do ingresso.
    e. Poderão ser incluídas na programação de uso público atividades cuja temática abordem: "Um dia na restinga"; "Como funciona o manguezal"; "Visão holística do ecossistema lagunar"; "Como se formam as dunas"; "Percepção ambiental das zonas litorâneas e estuarinas".
    f. As escolas deverão dividir com a UC os esforços no sentido de obter os recursos para desenvolver essa atividade.

47. Resgatar costumes e hábitos tradicionais e difundir os produtos elaborados pelas comunidades da região tais como: remédios caseiros, ervas medicinais, doces, licores, artesanatos e outros, associando tais práticas à necessidade do uso sustentável dos recursos naturais.

48. Divulgar as atividades de uso público da UC nos CV, PIC e nas sedes dos municípios que compõem o Parque, ofertadas aos visitantes.
    a. As atividades desenvolvidas no CV deverão incluir técnicas de motivação, sensibilização e interesse dos visitantes.
49. As atividades de Interpretação Ambiental devem seguir as diretrizes institucionais.
    49.1. Buscar formas diversificadas de recursos extra-institucionais como patrocínios para confecção dos diversos meios interpretativos (folhetos, livretos, painéis, etc).

53. O visitante deverá declarar ciência sobre os procedimentos e condutas durante a visita à UC, conforme a natureza da atividade e a avaliação do órgão gestor da UC.
    a) Os visitantes deverão ser informados sobre as normas de segurança e condutas na UC.

6.4.1.2 - Ações Gerenciais Gerais Externas

Conhecimento

54. Incentivar e oferecer infra-estrutura básica para o desenvolvimento de pesquisas na Zona de Amortecimento (ZA) e Área de Influência (AI).
    a. Os alojamentos do Parque poderão estar disponibilizados como estrutura de apoio à pesquisa, de acordo com as prioridades da UC e mediante autorização do chefe do Parque.
    b. Terão prioridades na utilização das instalações os pesquisadores que estiverem desenvolvendo trabalho de interesse ao PNLM e ou temas indicados neste Plano de Manejo.
    c. Os pesquisadores terão acesso às informações armazenadas no banco de dados do IBAMA, sempre que autorizados por este.

55. Incentivar o desenvolvimento de estudos na ZA e na AI do Parque, abordando:
    - Conformações e dinâmica de uso e ocupação da terra.

- Vetores de crescimento demográfico.
- Tendências de crescimento econômico.
- Conseqüências ou efeitos negativos de atividades humanas desenvolvidas nessas áreas.
- Avaliação do grau de intensidade de atividades antrópicas sobre a UC.
- Identificação de formas de ocupação da terra e de intervenções causadoras de um menor grau de alteração.
- Visão das comunidades locais sobre o Parque.
- Relação das principais organizações não governamentais atuantes na região e principais atividades desenvolvidas por estas.
- Mapeamento da cobertura vegetal, classificando as áreas mais degradadas e conservadas e relacionando-as com o tipo de ocupação antrópica.
- Identificação de ambientes naturais que apresentam maior fragilidade.
- Identificação de áreas altamente dinâmicas.
- Inventário sobre as bacias hidrográficas.

56. Encaminhar ao Sistema de Monitoramento da Biodiversidade das UC (SIMBIO) do IBAMA toda informação resultante de pesquisas obtida pelo Parque, com o objetivo de manter o controle, registro e atualização do banco de dados.
    a. Ficam incluídas informações sobre:
    - Temas de pesquisas concluídas e em andamento.
    - Autores do trabalho, período de desenvolvimento e instituição responsável.
    - Relação de instituições de fomento e agentes financiadores potenciais e de projetos em andamento.
    - Resultados parciais e finais publicados e/ou anunciados pelo pesquisador.

    56.1. Solicitar ao SIMBIO/IBAMA o acesso ao banco de dados gerado sobre a UC.
        a) A sede administrativa bem como os Centros de Visitantes deverão estar conectados a central de informação do IBAMA, recebendo diretamente toda informação armazenada sobre o PNLM.

57. Avaliar a viabilidade de remanescentes de ambientes naturais, especialmente ao longo dos principais rios que drenam para o Parque para sua conversão em Corredores Ecológicos que se integrariam os esforços de proteção e aumento da efetividade da UC.

58. Resgatar valores da flora de restinga, dos manguezais e dos buritizais, além dos valores econômicos e medicinais.

    58.1. Envolver as pessoas das comunidades locais como participantes ativos na concepção e na realização do resgate de tais valores.
        a) A valorização e o crédito explícito a essas pessoas devem ser pressupostos para a realização das diversas formas de divulgação dos conhecimentos obtidos.

    58.2. Elaborar meios de informação (cartilha, livreto) sobre a flora da restinga, dos manguezais e dos buritizais, seu manejo e sua utilização, voltados também para os analfabetos e alfabetizados funcionais.

    58.3. Realizar resgate etnobiológico destas formas de vegetação.

    58.4. Disponibilizar os materiais informativos promovidos às escolas, cooperativas, instituições públicas e privadas, à comunidade e outros interessados.
        a) Terão prioridades no acesso à esses materiais os pequenos produtores, as escolas e cooperativas.

59. Resgatar conhecimento etnocultural relativo à região da UC, envolvendo a ZA e AI.

59.1. Envolver as pessoas das comunidades locais como participantes ativos na concepção e na realização do resgate de tais valores.

a) A valorização e o crédito explícito a essas pessoas devem ser pressupostos para a realização e das diversas formas de divulgação dos conhecimentos obtidos.

59.2. Elaborar meios de informação (cartilha, livreto) sobre lendas, crenças, dizeres populares, contos, etc, voltados também para os analfabetos e alfabetizados funcionais.

59.3. Disponibilizar os materiais informativos promovidos às escolas, cooperativas, instituições públicas e privadas, à comunidade e outros interessados.

a) Terão prioridades no acesso a esses materiais os pequenos produtores, as escolas e cooperativas.

Controle e Proteção Ambiental

60. Organizar o sistema de fiscalização na Zona de Amortecimento, conforme apresentado na Figura 6.2.
    a. O sistema de fiscalização da ZA deve ser implantado considerando a legislação vigente, minimizando impactos sobre a UC.
    b. As atividades de fiscalização da ZA devem iniciar imediatamente à implementação deste Plano.
    c. A fiscalização atuará na ZA através de patrulhas volantes e postos fixos.
    d. As equipes de fiscalização deverão trabalhar em sistema de revezamento.
    e. Cada um destes setores ficará sob a orientação da Central de Fiscalização, sediada em Barreirinhas.
    f. Os Setores de Fiscalização Externa, Setores de Fiscalização Interna e a Central de Fiscalização deverão atuar de forma conjunta.
    g. Todos os equipamentos necessários para o funcionamento dos setores ficarão dispostos nos Postos de Informação e Controle (PIC) e Postos de Fiscalização (PF) encontrados em cada setor.
    h. Os PIC e PF serão providos, imediatamente às suas implantações, de sistema de rádio-comunicação.
    i. Diariamente uma equipe de no mínimo duas pessoas deverá percorrer áreas abrangidas pelo setor e definidas de acordo com programação estabelecida pela Central de Fiscalização.
    j. Os fiscais deverão ser treinados para que, além da fiscalização, exerçam uma atividade educativa e de orientação à população do entorno.
    k. Todos os funcionários envolvidos com a fiscalização deverão usar uniforme conforme definido pelo IBAMA e portar identificação pessoal e funcional.
    l. Todos os fiscais deverão receber treinamento e estar capacitados para realizar salvamento, primeiros socorros e utilizar os equipamentos destinados para este fim.
    m. Deverão ser efetivados acordos de auxílio e cooperação junto a Capitania de Portos, Batalhão Florestal da Polícia Militar, Gerência Estadual de Meio Ambiente do Maranhão, secretarias municipais locais e Promotoria da Justiça na fiscalização da Zona de Amortecimento.
    n. A fiscalização nessa área será realizada através dos seguintes Setores de Fiscalização Externo, chamados a partir de agora de SFE:
        i. SFE Primeira Cruz.
        ii. SFE Santo Amaro.
        iii. SFE Barreirinhas.
        iv. SFE Atins.

60.1. Implementar o Setor de Fiscalização Externa de Primeira Cruz.

a) O SFE de Primeira Cruz deverá incluir toda a área da Zona de Amortecimento localizada em seu extremo oeste, no que compreende grande parte do manguezal, e toda a área drenada pelos rios Periá, Mirim, Miritibinha e Rio Marciano.

b) Este Setor limita-se ao norte com o Parque, ao sul com a rodovia estadual MA-402, a leste, acompanha o rio Marciano e a margem ocidental do Lago de Santo Amaro e a oeste, os limites da Zona de Amortecimento.

c) O PIC deste setor ficará instalado na sede municipal de Primeira Cruz e funcionará em conjunto com o SFI Primeira Cruz, devendo conter duas equipes totalizando cinco fiscais que atenderão, mediante escala, aos dois setores.

d) A fiscalização deste setor deverá ficar atenta à:

- Controle da caça e pesca predatória.
- Controle sobre as atuais atividades de uso e ocupação das áreas próximas à foz dos rios Periá e Mirim.
- Controle e orientação sobre a implantação de futuras atividades de uso e ocupação da terra e empreendimentos licenciados.
- Controle rigoroso sobre as embarcações com relação à poluição por óleo diesel, lixo e águas residuárias.
- Controle e fiscalização de queimadas em áreas emersas.
- Controle e fiscalização sobre ações de desmatamentos das matas ciliares e manguezais.
- Controle do uso e orientação sobre as conseqüências decorrentes da utilização de agrotóxicos e fertilizantes por agricultores.
- Controle, fiscalização e orientação sobre condições inadequadas das embarcações.
- Orientação e controle sobre as atividades de aqüicultura, tais como, cultivo de camarão, peixe e/ou ostra.
- Controle e fiscalização sobre a ocupação de áreas ribeirinhas.
- Controle e fiscalização sobre as atividade de extração e corte de carnaubeiras.

60.2. Implementar o Setor de Fiscalização Externa Santo Amaro.

a) O SFE Santo Amaro é responsável pelo controle de toda a porção centro-meridional da Zona de Amortecimento. Sua área de abrangência inclui toda a área do lago de Santo Amaro localizada fora do Parque e as localidades conhecidas como Boa Vista, Ponta do Espigão, São Jerônimo, Barra, Satuba, Rio Grande, São Domingos, Cabeceira e Sucuriú.

b) Este Setor está delimitado ao norte pelo limite do Parque, a leste acompanha o rio Negro, ao sul segue a rodovia estadual MA-402 e a oeste o SFE Primeira Cruz.

c) O PIC deste setor ficará instalado no município de Santo Amaro e funcionará nas mesmas instalações e em conjunto com o SFI de Santo Amaro, devendo conter duas equipes totalizando cinco fiscais que atenderão, mediante escala, aos dois setores.

d) A fiscalização deste setor deverá ficar atenta à:

- Controle rigoroso sobre as embarcações com relação à poluição por óleo diesel, lixo e águas residuárias.
- Controle sobre as atuais atividades de uso e ocupação na área e, em especial, ao longo do Rio Grande ou Alegre (e seus afluentes), entorno do Lago de Santo Amaro e os afluentes da margem esquerda do Rio Negro, bem como, a instalação de empreendimentos licenciados.
- Controle e fiscalização sobre as ações de desmatamentos e queimadas das matas ciliares e restingas.
- Controle e coibição do transporte e comércio de produtos madeireiros.
- Controle sobre a utilização de agrotóxicos e fertilizantes nas áreas cultivadas.
- Controle sobre as atividades de olarias já instaladas e ao surgimento de novas.
- Controle sobre a circulação de veículos nas dunas.
- Controle de retirada de areia em rios e dunas.

- Controle da expansão urbana na direção dos limites do Parque.
- Controle sobre as atividades de aqüicultura, tais como, cultivo de camarão e/ou peixe.
- Controle sobre a disposição inadequada de resíduos sólidos nos núcleos urbanos e orientação para sua adequabilidade.
- Controle e coibição da caça e pesca predatórias.
- Coibição sobre o comércio ilegal de fauna.
- Controle e fiscalização da emissão de efluentes líquidos de origem doméstica, comercial e/ou industrial sem tratamento nos cursos d'água.
- Controle, fiscalização e coibição do uso das vias de acesso não autorizadas para a entrada nas áreas do Parque.

60.3. Implementar o Setor de Fiscalização Externa de Barreirinhas.

a) Este SFE abrange a extensão de terras localizadas entre o limite externo do Parque e o rio Preguiças. A partir deste, segue-se pela rodovia estadual MA-402 até a margem direita do rio Negro constituindo, assim, seu limite oeste. Ficam excluídos deste Setor os povoados Atins, Caburé e Mandacaru.

b) Este setor ficará instalado no povoado de Cantinho, junto à Central de Fiscalização, sendo atendido por uma equipe de dois fiscais.

c) A fiscalização deste setor deverá ficar atenta à:

- Controle e fiscalização sobre as atuais atividades de uso e ocupação na área, com atenção especial sobre o rio Negro e seus afluentes da margem direita e sobre os afluentes da margem esquerda do rio Preguiças.
- Controle e orientação sobre a adequação das atividades desenvolvidas na margem direita do rio Preguiças e seus afluentes, considerando: emissão de efluentes, contaminação de solos e lençol freático, queimadas e desmatamentos da mata ciliar e outras implicações cujas conseqüências afetem diretamente o rio Preguiças.
- Controle sobre implantação de futuras atividades de uso e ocupação do solo e empreendimentos licenciados.
- Controle sobre o uso e ocupação das áreas próximas às cabeceiras dos afluentes dos rios Negro e Preguiças.
- Controle rigoroso sobre as embarcações com relação à poluição por óleo diesel, lixo e águas residuárias.
- Controle sobre a exploração dos Buritizais.
- Controle e fiscalização sobre ações predatórias como desmatamentos das matas ciliares e manguezais e queimadas.
- Controle sobre a utilização inadequada de agrotóxicos e fertilizantes nas áreas cultivadas.
- Controle, fiscalização e orientação sobre disposição apropriada de resíduos sólidos nos núcleos urbanos.
- Controle, fiscalização e orientação sobre a inadequação na emissão de efluentes líquidos de origem doméstica, comercial e/ou industrial sem tratamento nos cursos d'água.
- Controle sobre a expansão urbana na direção dos limites do Parque.
- Controle e fiscalização sobre o uso e abertura de possíveis vias não autorizadas de acesso ao Parque.
- Controle e fiscalização sobre caça e pesca.
- Controle, fiscalização e orientação sobre a inadequação de atividades de aqüicultura, tais como, cultivo de camarão e/ou peixe.
- Controle e fiscalização do transporte e comércio de produtos madeireiros.
- Controle sobre o comércio e utilização de apetrechos de caça e pesca.
- Controle sobre o comércio e utilização de moto-serra.

60.4. Implementar o Setor de Fiscalização Externa Atins.

a) O SFE Atins inclui toda a porção marítima da área do Parque e da Zona de Amortecimento, numa faixa de 11 km da linha de costa em direção a alto-mar e os povoados de Atins, Mandacaru e Caburé.

b) O PIC deste setor ficará instalado na sede do povoado de Atins e funcionará em conjunto e nas mesmas instalações do SFI de Atins, devendo abrigar as duas equipes responsáveis por estes setores.

c) O SFE Atins contará com três fiscais de mar e três para atendimento das demandas dos povoados de Atins, Caburé e Mandacaru, que trabalharão em escala com a equipe do SFI Atins.

d) A fiscalização deste setor deverá ficar atenta à:

- Controle rigoroso e coibição definitiva sobre a pesca de arrastão ao longo de todo o litoral do Parque e de sua Zona de Amortecimento.
- Controle sobre qualquer atividade durante os períodos de defeso.
- Controle sobre as atividades de uso público em períodos em que os ecossistemas apresentam algum tipo de fragilidade.
- Controle rigoroso sobre as embarcações com relação à poluição por óleo diesel, lixo e águas residuárias.
- Controle sobre os equipamentos de pesca utilizados.
- Controle da expansão urbana do povoado de Atins em direção ao Parque.
- Controle sobre o tamanho do pescado junto às embarcações e estabelecimentos comerciais.

61. Estabelecer em conjunto com as comunidades localizadas na ZA a regulamentação da ocupação e uso das áreas contidas nesta Zona.

61.1. Distribuir exemplares da Lei do SNUC e seu Decreto nas prefeituras, órgãos oficiais, sindicatos, associações e outros.

61.2. Divulgar a Lei do SNUC junto às comunidades, através de reuniões programadas com lideranças locais.

a) Nessa oportunidade serão divulgados os limites da Zona de Amortecimento estabelecidos pelo Plano de Manejo do Parque.

61.3. Promover reuniões abertas para análise do uso atual e potencial identificando os impactos advindos.

a) Nestas reuniões serão estabelecidas as restrições que constarão da regulamentação do uso e ocupação da ZA.

b) O Ministério Público deverá ser envolvido nas reuniões abertas promovidas pelo Parque.

61.4. Elaborar minuta de Portaria a ser assinada pelo Presidente do IBAMA regulamentando o uso e ocupação da ZA.

61.5. Divulgar as normas definidas durante este processo.

61.6. Zelar pelo cumprimento das ações legais.

62. Controlar a criação extensiva de animais domésticos nos limites da UC, de modo a evitar sua entrada e permanência na Unidade.

a. Os criadores de rebanhos bovinos, bubalinos, caprinos e suínos deverão ser orientados para a necessidade de retiradas desses animais do interior do Parque.
b. Os animais domésticos que adentrarem o limite do Parque, após o prazo estabelecido nas ações e normas específicas para cada Área Funcional deverão ser sacrificados pelos fiscais.

63. Coibir a caça de qualquer espécie nativa.

64. Controlar e ordenar a prática da aqüicultura na região do entorno.
    a. As fazendas aqüicolas ser cadastradas e autorizadas pelo IBAMA.
    b. A Gerência de Qualidade de Vida do Estado deverá ser contatada para atuação conjunta nos licenciamentos e fiscalização destes empreendimentos.
    c. As fazendas aqüicolas deverão ser fiscalizadas periodicamente, verificando os níveis de segurança de cada viveiro, a fim de impedir o escape de espécies exóticas para os recursos hídricos do Parque, evitando a contaminação biológica dos seus recursos.

65. Fazer gestão junto à Sub Gerência de Turismo do Maranhão para controle de meios de hospedagens, existentes e novos, outros serviços e demais infra-estrutura para atendimento ao turista.

66. Solicitar às instâncias responsáveis, municipais e estadual, a fiscalização periódica do lançamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos nas águas que drenam para o Parque.
    a. Qualquer evidência de anormalidade nos cursos d'água deverá ser informada pelos fiscais à administração do Parque que acionará a instância devida.

67. Solicitar às instâncias responsáveis, municipais e estadual, a fiscalização periódica do lançamento de emissões gasosas no entorno da UC.
    a. Qualquer evidência de anormalidade na qualidade do ar deverá ser informada pelos fiscais à administração do Parque que acionará a instância devida.

68. Atuar juntamente com o poder público local na fiscalização de todo tipo de ação degradadora (construção, criação de animais domésticos, desmatamentos e outros) nas Áreas de Preservação Permanente.

69. Estabelecer parceria com a Gerência Estadual de Meio Ambiente no sentido de serem efetivados os Planos de Manejo das APAs de Uapon Açu/Miritiba e Foz do Rio Preguiças.

70. Elaborar projeto específico para identificação e localização de todas as trilhas que dão acesso ao Parque, sinalizando-as e indicando as razões dos casos de fechamento e sanções aplicáveis.

71. Solicitar, induzir e apoiar o levantamento e identificação de todos os empreendimentos que estejam em operação, em estudos, planejados e que representem riscos ambientais negativos, reais ou potenciais.

71.1. Assegurar o cumprimento de todas as normas de implantação e operacionalização de projetos que possam impactar negativamente o Parque e a sua Zona de Amortecimento.

71.2. Comunicar aos órgãos estaduais de meio ambiente, quando estes forem avaliadores do empreendimento ou emissores da licença, a obrigatoriedade do posicionamento do IBAMA, conforme legislação em vigor.

72. Identificar as áreas do entorno com potencial para RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) e estimular a criação destas reservas.
    a. Os proprietários receberão informações sobre os benefícios advindos da criação de RPPN e potenciais fontes de financiamento para a implementação de tais UC.
    b. O Parque poderá incentivá-los a contratar mão-de-obra local como forma de se engajar ao processo de desenvolvimento, a partir da figura das áreas protegidas.

73. Identificar e estabelecer, mediante o desenvolvimento de projetos específicos, áreas de Corredores Ecológicos ao longo dos rios que drenam para o Parque e na ZA, tais como:

Periá, Negro, Grande ou Alegre, Mirim, Preguiças e Baleia.

74. Avaliar a integridade da Zona de Amortecimento através de sobrevôos anuais, com apresentação de relatórios, registros e indicação de programas ou medidas de manejo.

Conscientização Ambiental

75. Incentivar a realização de atividades de conscientização ambiental na área do entorno do Parque, nos municípios de Humberto de Campos, Primeira Cruz, Santo Amaro, Barreirinhas, Paulino Neves e Tutóia.

    75.1. Realizar atividades de conscientização ambiental que envolvam as escolas, as comunidades locais e os visitantes.
        a) Os professores das escolas serão consultados quanto ao seu interesse em se envolver em eventos de atualização e capacitação com o objetivo de atuarem como multiplicadores de educação e conscientização ambiental, bem como seus alunos e os vizinhos de sua comunidade.
        b) Deverão ser realizados cursos de capacitação de promotores ambientais, voluntários para atuação nas atividades da UC, ZA e AI.

    75.2. Realizar oficinas sobre temas que exercitem a ecocidadania, tais como problemas ambientais identificados pelas comunidades, reuniões comunitárias, discussão de problemas comuns, formas de harmonização do Parque e seus vizinhos e como cada um poderia solucionar seus problemas e dos vizinhos, envolvimento das comunidades e seus representantes no Conselho Consultivo do Parque e outros conselhos municipais, necessidades e demandas da Melhor Idade e de seu engajamento com a UC e o meio ambiente, tempo necessário para a decomposição do lixo, buritizais no contexto do Parque.

    75.3. Incentivar a realização de eventos voltados para a conscientização ambiental.
        a) Estes eventos poderão ser gincanas, concursos de redação e de desenhos, mutirão de limpeza, dentre outros.
        b) Os melhores resultados desses eventos a critério da UC e em acordo com os participantes deverão ser premiados com visita à UC.

    75.4. Definir e implementar juntamente com a população da ZA projetos pilotos que reforcem e acelerem os resultados das atividades de conscientização ambiental.
        a) A UC se empenhará na colaboração de capitação de recursos para os projetos pilotos.
        b) As ações dos projetos pilotos serão divulgadas mediante mecanismos de comunicação definidos para a UC.

76. Inserir, para a população agrícola, a temática a cerca dos cuidados com o uso e os efeitos dos agrotóxicos.
    a. Esta atividade deverá ser realizada em parceria com instituições relacionadas ao setor agrícola, como a EMATER/MA (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Maranhão), Cooperativas, sindicatos, etc.

77. Criar iniciativas de envolvimento de comunidades locais em saneamento doméstico.
    a. As atividades a serem contempladas estão nessa ordem de prioridade: construção de fossas sanitárias, tratamento de resíduos sólidos e alternativas de suprimento de água para uso doméstico.
    b. Deverá ser buscado um modelo de fossa que se adeque ao máximo as condições dos solos, relevo, pluviosidade, lençol freático e altas temperaturas.
    c. O modelo deverá considerar ainda a necessidade de eliminação das fossas sem maiores prejuízos para o meio ambiente.
    d. A construção dessas fossas será efetuada em regime de mutirão.

77.1. Informar a população sobre os malefícios causados à saúde e ao ambiente por fossas, esgotos e lixos sem tratamento adequado.

77.2. Buscar parcerias e desenvolver sistema de manejo de resíduos sólidos gerados pelas comunidades rurais do entorno da UC.

a) O sistema consistirá da compostagem do excedente do lixo orgânico e, quando houver, da separação e reciclagem de vidros, plásticos e latas.
b) O transporte será feito em forma de mutirão com as comunidades, voluntários da UC e junto às prefeituras que estarão encarregadas do recolhimento, transporte e disposição final dos resíduos.
c) As prefeituras e/ou ONGs atuantes na região deverão assumir o papel de coordenação do sistema de manejo dos resíduos.

77.3. Incentivar, quando for caso, o aproveitamento do pouco excedente do lixo orgânico gerado estimulando a sua compostagem e posterior aproveitamento nas pequenas culturas domésticas.

77.4. Incentivar a reutilização dos plásticos, vidros e latas coletados em ações de conscientização ambiental nas escolas, com as comunidades e na produção de artesanatos.

a) A UC também deverá usar partes desses mesmos materiais em atividades com visitantes nas exposições.

77.5. Divulgar a existência do sistema de manejo do lixo como forma de disseminação da idéia e captação de novos recursos para seu funcionamento, como FNMA, FNS, Governo Estadual e iniciativa privada.

77.6. Estimular o desenvolvimento e implantação de sistemas alternativos de suprimento de água para uso doméstico das populações rurais.

a) O sistema deverá levar em conta o baixo custo de investimento a ser feito pelas populações.
b) A coordenação das atividades do sistema deverá ficar por conta das prefeituras e/ou uma ou mais ONG.
c) O sistema contemplará a destinação final da água servidas, evitando que corram a céu aberto e constituam foco de mau cheiro e doenças.

77.7. Realizar todas as atividades do sistema em regime de mutirão para as construções.

77.8. Envolver nas atividades o FNS (Fundo Nacional da Saúde), o Estado, o setor do MMA que trata da Agenda 21 e a iniciativa privada.

78. Estimular em parceria com as instituições governamentais e não governamentais já constituídas, a mobilização popular para a criação de associações e outras formas organizacionais de defesa da UC e dos recursos ambientais locais.

79. Difundir a importância e o papel da Agenda 21 no desenvolvimento local em consonância com a proteção ambiental inclusive como fonte de recursos para várias iniciativas municipais.

Incentivo a Alternativas Econômicas

80. Estimular o SEBRAE e SENAC na elaboração de cursos de treinamento e capacitação de pessoal para atender à demanda do turismo.
    a. Podem ser considerados cursos como:
        - Formação de guias e condutores treinados com uma rica rede de informações

sobre as características culturais e naturais locais.
- Condutores de carros 4x4, estes cursos deverão reforçar a característica local na formação de indivíduos defensores da natureza.
- Produção de artesanato, pescados e hortifrutigranjeiros, a partir de um manejo adequado dos recursos naturais.
- Atendimento ao público em hotelaria e restaurante.

81. Incentivar a elaboração de artigos da culinária regional já consolidada como poupa de frutas, sucos, licores e doces e a produção de novos como queijos, enquanto alternativas econômicas.

    81.1. Levantar o potencial das frutas regionais, como mirim, murici, buriti, juçara, caju, e outros, através de pesquisas etnobiológicas, curso e palestras.

    81.2. Incentivar a produção e comercialização de queijos na região.

    81.3. Realizar eventos participativos para a divulgação dos resultados, orientando a aplicação dos conhecimentos.

    81.4. Articular parcerias com o SEBRAE e outras instituições visando o associativismo, cooperativismo, aproveitamento e comercialização dos produtos regionais.
        a) Deverá ser solicitado aos órgãos competentes a criação de programas que incorporem as potencialidades para fruticultura irrigada, mandioca de sequeiro, pesca artesanal, cajucultura, caprinocultura de corte e turismo, em algumas áreas estratégicas definidas neste Plano de Manejo.

82. Obter e divulgar técnicas de apicultura visando a produção de mel e derivados.
    a. Será estimulado a apicultura com espécies nativas de maneira que seja viabilizada a polinização da flora local e proteção das espécies associadas.
    b. Deverão ser identificadas as fontes financiadoras para esse tipo de empreendimento.

83. Incentivar a criação de associativismo voltado para atividades que não estejam relacionadas ao extrativismo, tais como, hotelaria, pousadas, condutores, restaurantes, etc.
    a. Os associados exercerão suas atividades conforme as normas previstas pela EMBRATUR (Instituto Brasileiro de Turismo), naquelas atividades pertinentes.

84. Articular com a EMBRATUR e a Sub Gerência de Turismo a divulgação dos produtos turísticos do PNLM e seu entorno.
    a. Deverá ser promovidas a integração das APA's Upaon-Açu/Miritiba Alto Preguiças e Foz do Rio Preguiças-Pequenos Lençóis-Região Lagunar, adjacentes ao PNLM, com vistas ao desenvolvimento de políticas integradas para turismo e desenvolvimento de produtos com certificação ambiental.

85. Fazer gestão junto à Sub Gerência de Turismo para o planejamento da infra-estrutura turística nos municípios do entorno.

86. Orientar e apoiar as prefeituras locais objetivando a identificação de atrativos e a implementação de produtos turísticos, disponibilizando-os aos municípios e visitantes da UC como um fator de desenvolvimento e oportunidades para as populações locais e promovendo a desconcentração do uso público somente na área da UC.

88. Estudar a possibilidade da criação, através do Governo do Estado, do ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços) ecológico para os municípios que possuam UC em

seu território.

Integração Externa

89. Solicitar à DICOE/IBAMA a inclusão do PNLM no planejamento bioregional mediante elaboração de um projeto específico.
    a. Será considerada a área-núcleo do Parque, a fim de se obter uma proteção mais eficiente.
    b. O mencionado projeto será divulgado junto aos órgãos ambientais estaduais e municipais haja vista a obtenção de apoio para a sua implantação na região.

90. Incentivar a criação de Postos de Informações Turísticas em todas as sedes municipais vizinhas ao Parque.
    a. Caberá à administração do Parque disponibilizar toda a informação referente à UC, que seja necessária, para a composição de folheto explicativo.

91. Desenvolver material de informação e divulgação da UC abordando:
    - Características naturais e culturais do Parque e da região.
    - Atividades de uso público oferecidas pela UC.
    - O Parque e sua inserção no Pólo Ecoturístico dos Lençóis Maranhenses.
    - Dispositivos da legislação ambiental.
    - Empresas locais que desenvolvem atividades de cunho conservacionista.

92. Estimular a implantação de projetos municipais e regionais de conservação e uso sustentável.
    a. A UC deverá apoiar tais iniciativas, inclusive ajudando na definição de prioridades e fontes de financiamento.
    b. O Parque deverá zelar para que os projetos estejam de acordo com as diretrizes contidas no Plano de Manejo.

93. Desenvolver um programa de divulgação de iniciativas conservacionistas advindas de entidades públicas e privadas que beneficiam o Parque e a região contribuindo, assim, para a proteção da natureza.
    a. Esta divulgação ocorrerá através de meios de comunicação escrito, falado, televisado e eletrônico, em parceria com a Sub Gerência de Turismo, EMBRATUR, IBAMA e iniciativas privadas.

94. Solicitar apoio a instituições, tais como, EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias), EMATER e similares para prestar assessoria técnica aos agricultores da Zona de Amortecimento.
    a. A assessoria técnica se estabelecerá através de parcerias entre EMBRAPA, Prefeituras, IBAMA e Cooperativas.

95. Envolver as prefeituras no apoio às instituições de pesquisas e ONGs que desenvolverem estudos e pesquisas apontadas neste Plano de Manejo para a Zona de Amortecimento e Área de Influência.

96. Informar as instituições locais sobre a possibilidade de parceiras com órgãos internacionais, tais como a UNESCO (Programa das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), WWF (World Wildlife Fund), CI (Conservation International), WCS (Wildlife Conservation Society), THE NATURE CONSERVANCY e IUCN - The World Conservation Union, visando fomentar estudos de caráter conservacionista.

97. Estimular parcerias entre as prefeituras e a FUNASA (Fundação Nacional da Saúde) objetivando maior abrangência de suas atividades voltadas, dentre outras, aos serviços de saneamento básico.

98. Divulgar na região as linhas de financiamento para empreendimentos turísticos junto a instituições financiadoras, como PRODETUR-II (Programa Desenvolvimento da Infra-Estrutura Turística no Nordeste), PROECOTUR (Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia Legal), Banco do Nordeste.

99. Fazer gestão junto ao Governo do Estado, envolvendo as prefeituras locais para manutenção das principais rodovias que dão acesso ao Parque e planejamento, construção e manutenção dos seus respectivos ramais.
    a. A gestão dará prioridade às vias de acesso para Primeira Cruz e Santo Amaro.

100. Estabelecer parcerias com o Ministério Público e Justiça em âmbito estadual e federal visando fiscalizar e ajuizar medidas ao cumprimento das leis ambientais, bem como a realização de campanhas educativas à proteção do ambiente.

Operacionalização Externa

101. Revisar o Plano de Manejo de acordo com orientação específica do IBAMA para tal.

102. Instituir o Conselho Consultivo (CC) para o Parque, conforme determina a Lei SNUC 9985 de 18/07/2000 (art. 16 e 29).
    a. A instituição do CC dar-se-á em reunião aberta com a redação de ata e assinatura de presenças.
    b. As comunidades locais identificarão as pessoas e/ou entidades que possam integrar o Conselho Consultivo, representando-as.
    c. A coordenação das reuniões de constituição do CC assim como nos custos estarão por conta da UC em conjunto com a divisão de UC da GEREX/MA.
    d. O Conselho especialmente agirá como foro de discussão dos problemas ambientais da Zona de Amortecimento e da Área de Influência.
    e. O Conselho assumirá ainda o papel de apoiar a UC na identificação e captação de recursos para implementação do PM.

    102.1. Divulgar amplamente os locais, datas e horários das reuniões de constituição do Conselho Consultivo.

    102.2. Incluir como palestras da primeira reunião do CC a representação do Plano de Manejo do Parque, bem como explicação da sua importância e do seu papel, incluindo atividades participativas e de campo como técnicas para otimizar a internalização do mesmo.

    102.3. Observar e proceder ao detalhamento necessário às ações do CC de acordo com a regulamentação da Lei do SNUC.

103. Promover a cooperação interinstitucional de modo a obter apoio para o PNLM e sua Zona de Amortecimento.

    103.1. Envolver apoio de instituições, tais como: o Governo do Estado do Maranhão, Prefeituras Municipais de Barreirinhas, Primeira Cruz, Santo Amaro do Maranhão, Paulino Neves e Tutóia, PRODETUR-II, PROECOTUR, UFMA, UEMA, CEFET-MA (Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão), Polícia Militar do Maranhão, Batalhão Florestal do Maranhão, Ministério Público, Marinha, INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária).
        a) Os projetos submetidos em parceria deverão estar em consonância com as orientações do Plano de Manejo e aprovados pelo IBAMA.

    103.2. Incentivar a articulação entre Prefeituras, demais órgãos e comunidade científica com o objetivo de desenvolver a realização de pesquisas no Parque, conforme o

Plano de Manejo.

103.3. Incentivar formas de uso sustentável dos recursos naturais valorizando o conhecimento das populações tradicionais da Zona de Amortecimento.

104. Fazer gestão junto à Gerência de Meio Ambiente do Maranhão para que sejam elaboradas, urgentemente, os Planos de Manejo das APAs situadas no entorno do Parque, os quais deverão estar em consonância com o Plano de Manejo do Parque.

105. Confeccionar e manter atualizado um mapa de situação do entorno do Parque para subsidiar o manejo da Zona de Amortecimento com suas ameaças e oportunidades.

106. Fazer gestão junto à Agência de Infra-estrutura do Maranhão para manutenção e controle da rodovia MA-402 no tocante a lixo, drenagem, processos erosivos, ocupação de margens, contenção de encostas, limite de velocidade, placas de sinalização e especialmente quanto ao transporte de cargas tóxicas e perigosas na referida rodovia, que representam risco iminente para Zona de Amortecimento.

106.1. Buscar padrões construtivos alternativos para cobertura e tratamentos do leito carroçável de forma a não aumentar demasiadamente o fluxo de visitantes e os prejuízos ambientais.

107. Promover a integração da gestão do Parque com a gestão das APAs do seu entorno de forma participativa constituindo um mosaico conforme determina o artigo 26 da Lei do SNUC 9985, de 18/07/2000.

108. Dar apoio e assistência integral aos municípios vizinhos ao Parque na elaboração de seus respectivos Planos Diretores, observando os dispositivos da Agenda 21 inclusive quanto à disponibilidade de recursos para tal.

109. Articular junto às instâncias competentes para agilização da criação do comitê de Bacias Hidrográfica dos rios Preguiças, Periá, Alegre ou Grande e Negro.

109.1. Fazer gestão para que a UC esteja representada nesse comitê.

6.4.2. Áreas Funcionais

Áreas funcionais são espaços relativamente restritos, localizados dentro de uma Unidade de Conservação, podendo compreender um ponto ou mais pontos contíguos, que apresentem identidade em sua vocação de uso, seja voltado para o conhecimento da Unidade de Conservação, para o uso público e educação ambiental, manejo e proteção ou operacionalização da Unidade (Figura 6.4).

6.4.2.1. Área Funcional Sede

Inserção no Zoneamento

Esta área está inserida na Zona de Uso Intensivo, destacada dos limites do Parque. Na Área Funcional Sede serão desenvolvidas as seguintes atividades: administração, manutenção, comunicação, vigilância, apoio à pesquisas, fiscalização, prevenção e controle de incêndios, venda e controle de ingressos, educação ambiental e apoio à visitação.

Compreende um terreno de 20.000m^2 onde, encontra-se em fase conclusiva, a construção de duas edificações: a sede administrativa e o alojamento para pesquisadores com laboratório e um quarto funcional. Para esta área, planejou-se a construção de um pequeno estacionamento, da Central de Fiscalização (CF), e de um Centro de Visitantes (CV) com lanchonete e um quiosque de *souvenir*, além de uma pequena área de descanso.

Descrição

Esta AF está localizada na comunidade de Cantinho, área rural do município de Barreirinhas. O acesso à AF Sede ocorre, preferencialmente, por via terrestre a partir de Barreirinhas, correspondendo, hoje, ao município com melhor infra-estrutura para a recepção de visitantes. Após a travessia do Rio Preguiças em balsas construídas de madeira, chega-se ao povoado de Cantinho, a partir do qual surgem várias trilhas que permitem o acesso ao Parque através de veículos tracionados.

Ações e Normas

1. Elaborar projeto construtivo e implantar o CV Barreirinhas.
   a) Poderão ser instaladas estruturas de interpretação ambiental.
   b) As edificações deverão observar o padrão construtivo local, utilizar técnicas sustentáveis de construção, fontes alternativas de energia quando viável e soluções sanitárias eficientes.
   c) O detalhamento do funcionamento do CV será feito em instrumento de gestão do uso público.
   d) Oferecer serviços de apoio a visitação por meio de delegações.

1.1. Solicitar à prefeitura de Barreirinhas a doação de terrenos vizinho à área onde estão sendo construídos a sede administrativa e alojamento para a instalação do Centro de Visitantes.
   a) A área do terreno contemplará espaço suficiente para a instalação dos espaços indicados acima, incluindo o estacionamento para pelo menos 30 veículos.

1.5. Instalar na recepção do CV um mapa informando as demais atividades de uso público do Parque.a) Os serviços de recepção e informação deverão ser realizados pelo menos em português, inglês e espanhol.

1.6. Elaborar um projeto de sinalização interna, de acordo com os padrões estabelecidos pelas diretrizes institucionais.

2. Oferecer apoio às atividades de pesquisa no Parque e sua Zona de Amortecimento na AF Sede, por meio de alojamento de pesquisadores e funcionários.
   2.1. Estabelecer prioridades e normas para a ocupação do alojamento pelos pesquisadores.
   2.2. Divulgar junto às Universidades e outras instituições de pesquisa a disponibilidade de vagas e o interesse do Parque em apoiar pesquisas prioritárias, indicadas neste Plano de Manejo.
   2.3. Abrir a possibilidade de alojamento para estudantes de graduação e pós-graduação que vierem ao Parque com a finalidade de desenvolver trabalhos relacionados com a UC.

4. Solicitar à TELEMAR instalação de dois orelhões junto ao Centro de Visitantes.

7. Providenciar vigilância permanente no CV durante as 24horas.

8. Proceder a uma vistoria mensal e manutenção periódica (quando de responsabilidade da administração do Parque) de todas as instalações e equipamentos existentes nesta Área Funcional.

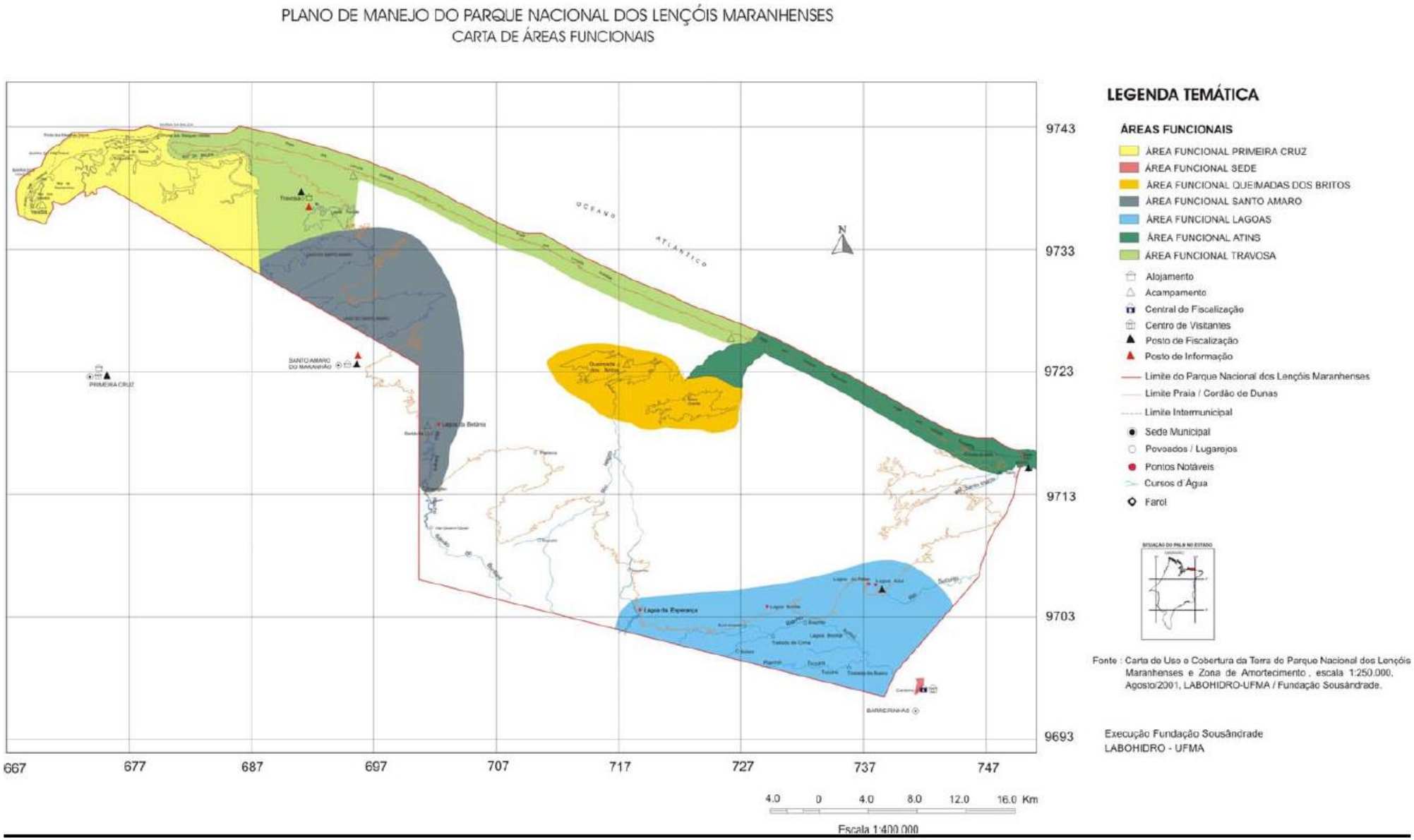


Figura 6.4 – Áreas funcionais do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

1.. 8.1. Identificar locais que necessitam de reparos ou recomposição, tais como as embarcações, automóveis e instalações para apoio aos visitantes.

8.2. Suspender a circulação de visitantes ou residentes quando identificada alguma situação de risco nas áreas de visitação.

9. Organizar as atividades do Centro de Visitantes.

9.1. Desenvolver, entre outros, os seguintes temas interpretativos no espaço de exposição:
- Processo de evolução geomorfológica das dunas;
- Recursos hídricos e a formação das lagoas;
- Vegetação do Parque abordando restinga, mangue e a influência da caatinga e da floresta amazônica sobre os elementos da flora;
- Influência do homem no meio ambiente e seus impactos;
- O papel do Parque como rota de aves migratórias;
- Os paleomangues do PNLM;
- As espécies ameaçadas que ocorrem na área, tais como raposa *Cerdocyon thous*, mero *Epinephelus itajara*, galha preta *Carcharrhinus limbatus* e lombo preto *C. obscurus*;
- O endemismo da pininga *Trachemys adiutrix*;
- Sistemas de Unidade de Conservação do Brasil;
- Atrativos do Parque e seu entorno com suas localizações;
- O mosaico de áreas protegidas formado pelo Parque e as demais UC's da região;
- Atividades que são ofertadas no Parque e como se inserir nelas.

9.2. Renovar periodicamente parte da exposição atualizando e oferecendo novos aspectos relevantes do Parque.
a) O projeto de interpretação deverá apresentar indicativos das substituições para o período de cinco anos.

10. Elaborar e disponibilizar no CV folhetos e outros materiais informativos sobre o Parque e seus atrativos, contendo informações sobre:
- Trilhas: localização, existência de áreas para acampamentos, distância, dificuldades, atrativos, dicas de segurança, e outros;
- Cada área funcional, abordando seus atrativos naturais e atividades exploradas;
- Características ambientais do Parque;
- Normas de conduta;
- Indicação da localização das bases de apoio à visitação, as formas de constata-las e os serviços prestados por tais bases.

11. Promover oficina de educação ambiental no CV voltadas às escolas da região e população em geral abordando, dentre outros, temas como reciclagem de papel, culinária regional, produzindo a partir do lixo, técnicas de compostagem, produção de mudas e reflorestamento de áreas com Buriti e Carnaúba.

12. Produzir vídeo sobre o PNLM.

13. Disponibilizar o espaço do CV para eventos culturais abordando temas sobre o Parque.

13.1. Estimular a comunidade a participar de oficinas para produção de peças de teatro de marionetes, abordando lendas e histórias da região enfocando os recursos naturais do Parque e outros.
a) As peças produzidas serão apresentadas em datas especiais e amplamente

divulgadas de modo a atrair a população de Barreirinhas e povoados vizinhos.

13.2. Promover exposições com a participação de artistas locais que produzam peças associadas aos cenários do Parque.

16. Elaborar projeto construtivo e construir um módulo para a instalação da Central de Fiscalização (CF) devendo conter: uma sala para operacionalização, uma sala de rádio comunicação, uma sala pequena para reuniões, uma sala para o técnico de Proteção, um sanitário masculino e um feminino, garagem, estacionamento, local para executar pequenos reparos e limpeza de veículos, portão e depósito.
    a) A CF deverá funcionar em módulo no mesmo local onde se encontra instalada a sede administrativa do Parque.
    b) A CF permanecerá em constante comunicação com os Postos de Informação e Controle (PIC) e com os Postos de Fiscalização (PF) oferecendo apoio e orientação.
    c) O espaço destinado à CF será compartilhado também pela equipe do Setor de Fiscalização Externo (SFE) Barreirinhas.

16.1. Equipar a Central de Fiscalização de acordo com a listagem de equipamentos e materiais do Quadro 6.6.

16.2. Dotar as instalações da Central de Fiscalização de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.7.

Quadro 6.6 - Equipamentos e materiais para a Central de Fiscalização.

Equipamentos e materiais	Quantidade
Voadeira de alumínio de 6 metros	01
Motor de 25hp/2 tempos	01
Tanques para combustível	02
Bombonas de 100 litros	04
Bombonas de 50 litros	02
Bombonas de 25 litros	04
Remos de alumínio	04
Ancora pequena	01
Carreta reboque para embarcação (voadeira)	01
Carreta reboque para embarcação de fundo chato	01
Lanternas, lampião a gás.	
Coletes salva-vida para 90 kg	08
Coletes salva-vida para acima de 90 kg	02
Rolos de corda com tamanhos e tipos variados	
Rádios VHF/UHF	02
Rádios tipo HT para patrulhas volantes	02
Binóculos de observação de paisagem de longo alcance	02
GPS módulo mais robusto com manual em português	02
Veículo 4X4 picape, cabine dupla, equipado com: radiocomunicação, engate, bagageiro, guincho elétrico, protetor de farol, *snooker*.	02
Trator	01
Quadriciclo 4X4 com acessórios para ambiente encharcado	01

Quadro 6.7 - Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações da Central de Fiscalização.

Mobiliários, equipamentos e materiais	CF
Mesa para reunião	01
Cadeira para a mesa de reunião	10
Mesa de escritório	04
Cadeira para a mesa de escritório	04
Computador e *kits* multimídia	04
Nobreak e estabilizadores	04
Gravador de cd portátil	01
Impressora jato de tinta	01
Kit de programas, contendo além do *M. Office*, antivírus, *corel draw*, *arc view* (ou outro SIG que estiver em uso pelo IBAMA).	01
Mesa para computador	04
Cadeira digitador para mesa de computador	04
Scanner	01
Mesa para *scanner*	01
Mesa para impressora	01
Máquina fotográfica digital	01
Fotocopiadora pequena	01
Estufa pequena para secagem e aquecimento de papel	01
Mesa para fotocopiadora	01
Aparelho de telefone-fax com secretária eletrônica	01

Quadro 6.7 – cont.

Mobiliários, equipamentos e materiais	CF
Rádio fixo para comunicação	01
Mesa para a sala de radiocomunicação	02
Cadeira para a mesa da sala de radiocomunicação	02
Armário com chaves	02
Sistema PABX	01
Armário fechado para livros e porta arquivo	05
Quadro de aviso	03
Quadro branco para a sala de reunião	01
Aparelho de ar condicionado pequeno	02
Aparelho de ar condicionado grande	01
Bebedouro refrigerado para água mineral	01
Grampeador para volumes acima de 100 folhas de papel	01
Grampeador pequeno	03
Lixeira para escritório	04
Furador de papel pequeno	02
Furador volumes acima de 100 folhas de papel	01
Guilhotina	01
Maquina para encadernação manual	01
Kits para mesa de escritório (porta lápis, porta clipe, extrator de grampos, bandeja de papel, etc).	04
Material de escritório diverso (cartuchos de impressora jato de tinta preto e colorido, papel A4 e carta, grampos, clipe, cd, disquetes, etiquetas adesivas, envelopes de tamanhos variados, sacos plásticos para arquivo, pasta arquivo, caixa arquivo, corretores líquidos, marca texto, lápis, canetas, borrachas, réguas, etc).	
Lampião a gás	02
Lanterna	03
Kit de primeiros socorros	01
Mesa para aparelho telefone-fax	01

17. Implementar as atividades da Central de Fiscalização.
    a. A central deverá responder pelas seguintes funções:
    Assistir, orientar e dar providências a todos os setores de fiscalização, com relação aos funcionários, atividades, equipamentos e infraestrutura necessários;
    Remanejar, remover ou emprestar, caso necessário ou solicitado por um dos setores, fiscais de um setor à outro;
    Planejar e orientar as ações especiais de fiscalização;
    Concentrar as informações sobre os problemas e atividades desenvolvidas pelos setores de fiscalização;
    Auxiliar cada setor na resolução de problemas específicos;
    Organizar cursos de treinamento e capacitação de fiscais, principalmente sobre: primeiros socorros e sobrevivência, operação em rádio-comunicação, navegação com GPS, manipulação com cartas, mapas e bússola, direção, conhecimento detalhado do Parque, formas de abordagem e tratamento aos infratores, moradores e visitantes, mecânica de pequenos reparos em motores.
    Contatar a Capitania dos Portos para habilitação dos funcionários em condução de embarcações.

18. Manter na CF uma brigada de incêndio no período de outubro a dezembro, período em que ocorrem as queimadas das roças.
    a. A brigada será composta por cinco pessoas da região, através de contrato temporário de serviço, que ficará de prontidão para eventuais ocorrências.

19. Desenvolver e implementar sistema de saneamento doméstico para esta AF.
    a) Serão seguidas as normas indicadas nesse Plano de Manejo.O tipo de tratamento de lixo e esgoto deverá estar apto as condições dos solos, relevo, pluviosidade, variações do lençol freático, a altas temperaturas e alta umidade relativa do ar.
    b) O modelo deverá considerar ainda a necessidade de eliminação das fossas sem maiores prejuízos para o meio ambiente.
    c) A construção dessas fossas será efetuada em regime de mutirão.

20. Construir portal de entrada na AF Sede.

    20.1. Instalar placa no portal com o nome do Parque, logotipo do IBAMA e, quando definida pela DIREC, a logomarca do Parque.

6.4.2.2. Área Funcional Atins

Inserção no Zoneamento

A Área Funcional Atins insere-se em sua maior extensão na Zona de Uso Extensivo, em sua porção leste, incluindo o segmento Atins da Zona de Uso Intensivo. Nesta área poderão ser desenvolvidas atividades de proteção, monitoramento, recreação, pesquisa, informação, venda e controle de ingressos, contemplação, educação ambiental e interpretação.

Esta área funcional abrange Centro de Visitantes (CV), Posto de Fiscalização (PF), que se encontra em fase conclusiva de construção, alojamento para funcionários do Parque e pesquisadores.

Descrição

Localizada no nordeste do Parque, a AF Atins limita-se ao norte com o Oceano Atlântico, ao sul com o campo de dunas livres e/ou planície de deflação, a leste com a foz do Rio Preguiças e a oeste com o curso inferior do Rio Negro desde Queimada dos Britos até sua foz, sendo incluída na área de abrangência do SFI Atins. O acesso a partir da sede de Barreirinhas até Atins inclui a travessia de balsa no Rio Preguiças cuja largura, neste trecho, é de aproximadamente 100m. A viagem até Atins é realizada através de veículos 4X4 e/ou tratores devido aos areais presentes ao longo das trilhas, características de ambientes costeiros. Durante o período chuvoso, o tráfego é dificultado pelo alagamento de vários trechos das trilhas podendo, inclusive, impedir a passagem de veículos. Convém ressaltar que o acesso a esta área funcional pode ser realizado também através do Rio Preguiças a partir de Barreirinhas e/ou Caburé. Por via fluvial e de acordo com o tipo de embarcação utilizada, a distância pode ser percorrida em um tempo que varia de 15 minutos a quatro horas de viagem.

A região caracteriza-se pela presença de extensas praias, lençóis de areia, cursos fluviais, planície de inundação, mangue, campo de dunas livres com lagoas interdunares e campos de restingas, apresentando potencialidades para o desenvolvimento de atividades náuticas, banhos, caminhadas, contemplação, fotografia, pesquisa científica, monitoramento e educação ambiental.

Ações e Normas

21. Elaborar projeto construtivo e implantar CV Atins.
    a) Poderão ser instaladas estruturas de interpretação ambiental.
    b) As edificações deverão observar o padrão construtivo local, utilizar técnicas sustentáveis de construção, fontes alternativas de energia quando viável e soluções sanitárias eficientes.
    c) O detalhamento do funcionamento do CV será feito em instrumento de gestão do uso público.

d) Oferecer serviços de apoio a visitação por meio de delegações.

24. Desenvolver e implementar sistema de saneamento doméstico para esta AF.
    a) Serão seguidas as orientaçoes para o sistema de saneamento indicadas neste Plano de Manejo.
    b) O tipo de tratamento de lixo e esgoto deverá estar apto as condições dos solos, relevo, pluviosidade, variações do lençol freático, a altas temperaturas e alta umidade relativa do ar.
    c) O modelo deverá considerar ainda a necessidade de eliminação das fossas sem maiores prejuízos para o meio ambiente.
    d) A construção dessas fossas será efetuada em regime de mutirão.

25. Solicitar à TELEMAR instalação de dois orelhões junto ao Centro de Visitantes.

26. Instalar lixeiras próximas ao estacionamento, observando as adaptações necessárias apresentadas nas Ações Gerenciais Gerais.

28. Desenvolver projeto de exposição do Centro de Visitantes.
    28.1. Desenvolver, entre outros, os seguintes temas no programa de exposição:
        - ✓ Influência das ondas, marés e correntes na dinâmica costeira local;
        - ✓ As principais espécies da ictiofauna das regiões marinha e estuarina;
        - ✓ A diversificação das unidades de paisagem existentes na AF Atins;
        - ✓ Os paleomangues do PNLM e sua datação geocronológica;
        - ✓ Efeitos do clima sobre os recursos hídricos, a vegetação e o relevo.

    28.2. Renovar periodicamente parte da exposição atualizando e oferecendo novos aspectos relevantes do Parque.
        a) O projeto de interpretação deverá apresentar indicativos das substituições para o período de cinco anos.

29. Elaborar e disponibilizar para venda no CV folhetos informativos sobre o Parque e seus atrativos, dando maior ênfase às características desta AF, tais como: praia e mar, foz do rio Negro, os arenitos encontrados na praia dos pequenos lençóis.
    a. O material elaborado apresentará um mapa com a indicação e localização das áreas de uso público;
    b. Os visitantes, por meio dos folhetos, serão informados sobre os principais problemas ambientais encontrados e os danos causados tanto aos recursos materiais como aos patrimoniais da UC;

30. Promover oficinas de educação ambiental no CV voltadas às escolas da região e população em geral abordando, dentre outros, temas tais como saneamento, saúde, cultivo orgânico, proteção de recursos naturais, reciclagem de papel, culinária regional, produções a partir do lixo, técnicas de compostagem, produção de mudas e reflorestamento de áreas com Buriti e Carnaúba.

31. Desenvolver os seguintes temas educativos:
    - Princípios, critérios e importância do zoneamento do PNLM visando a sensibilização dos visitantes;
    - Controle do lixo em ambientes costeiros (dunas, manguezal, restinga, campo de restinga, rios, lagoas) com o intuito de que os visitantes sejam responsáveis por seu próprio lixo e compreendam os malefícios do lixo ao ambiente;
    - Importância da preservação e conservação da natureza a partir do Circuito Ponta dos Lençóis;
    - Paleoambientes;
    - Ecologia de restinga;
    - Dinâmica das formações de dunas.

33. Providenciar vigilância permanente no CV durante as 24horas.

34. Proceder a uma vistoria mensal e/ou manutenção periódica (quando de responsabilidade da administração do Parque) de todas as instalações e equipamentos existentes nesta Área Funcional.

34.1. Identificar locais que necessitam de reparos ou recomposição, tais como as embarcações, automóveis e instalações para apoio aos visitantes.

34.2. Suspender a circulação de visitantes ou moradores quando identificada alguma situação de risco nas áreas de visitação.

36. Implantar atividades na área de visitação Ponta dos Lençóis.

a) Esta área de visitação compreende as localidades de Santo Inácio, Ponta do Mangue e Canto dos Lençóis tendo, durante o percurso, a oportunidade de interpretar restinga, manguezal, campo de restinga, dunas, lagoas interdunares e ambiente de praia.

b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.

36.2. Elaborar projeto específico para esta área de visitação abrangendo:

a) Viabilidade econômica da exploração da área de visitação para delegação;
b) Planejamento e implantação de trilha;
c) Projetos e produtos de interpretação;
d) Sinalização

37. Implantar atividades da área de visitação Foz do Rio Negro.

a) Esta área de visitação compreende a Praia dos Lençóis Pequenos até a Foz do Rio Negro, dunas e lagoas interdunares da região. O visitante terá contato com o campo de restinga e a praia podendo observar as transições entre esses ecossistemas. A Praia dos Lençóis Pequenos é uma exuberante paisagem costeira com aproximadamente 20km de extensão onde é possível contemplar diversos afloramentos de rochas areníticas, canais de marés e eventuais lagunas, além de poder realizar atividades recreativas pertinentes a este ambiente.

b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.

37.2. Indicar os locais apropriados para as atividades de banho na Praia dos Lençóis Pequenos, considerando a presença dos afloramentos de arenitos ao longo da praia e a proximidade da Barra das Preguiças.

a) Os horários apropriados para o banho deverão ser definidos e devidamente sinalizados conforme o regime de marés.

b) Deverão ser instaladas placas de aviso alertando aos banhistas sobre os perigos de ultrapassar a zona de arrebentação em função das fortes correntes e presença de tubarões.

37.3. Elaborar projeto específico para esta área de visitação abrangendo:

a) Viabilidade econômica da exploração da área de visitação para delegação;
b) Planejamento e implantação de trilha;
c) Projetos e produtos de interpretação;
d) Sinalização.

38. Organizar o sistema de proteção da AF Atins.

a) As atividades de proteção desta AF funcionarão nas instalações do PF Atins, que

se encontram praticamente concluídas, conforme indicado anteriormente.

b) A fiscalização será feita pelo SFI Atins, conforme a área de abrangência definida nas Ações Gerenciais Gerais.

c) Nas instalações deste PF também estará sediada a equipe do SFE Atins.

38.1. Dotar as equipes do SFI e SFE Atins de equipamentos e materiais para seu funcionamento, conforme Quadro 6.9.

Quadro 6.9 - Equipamentos e materiais para o Posto de Fiscalização Atins.

Equipamentos e materiais	SFI Atins	SFE Atins
Voadeira de alumínio de 8 metros de fundo chato com cobertura flexível.		01
Voadeira de alumínio de 6 metros de fundo	01	01
Bote inflável para 4 pessoas		01
Motor de 40hp/2 tempos	01	01
Motor de 25hp/2 tempos	01	01
Motor de 15hp/2tempos	01	01
Tanques para combustível	03	03
Bombonas de 100 litros	04	04
Bombonas de 50 litros	02	02
Bombonas de 25 litros	04	04
Remos de alumínio	06	06
Ancora pequena	01	01
Carreta reboque para embarcação (voadeira)	01	01
Carreta reboque para embarcação de fundo chato	01	01
Lanternas, lampião a gás.		
Coletes salva-vida para 90 kg	18	18
Coletes salva-vida para acima de 90 kg	02	02
Rolos de corda com tamanhos e tipos variados		
Rádios VHF/UHF	02	02
Rádio tipo HT para o bote inflável	01	01
Rádios tipo HT para patrulhas volantes	02	02
Binóculos de observação de paisagem de longo alcance	02	02
GPS módulo mais robusto com manual em português	02	02
Veículo 4X4 picape, cabine dupla, equipado com: radiocomunicação, engate, bagageiro, guincho elétrico, protetor de farol e *snoocker*.	01	01
Trator pequeno	01	01
Quadriciclo 4X4 com acessórios para ambientes encharcados	01	01

38.2. Dotar as instalações de proteção e alojamento de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.10.

39. Controlar a criação de rebanhos bovinos e caprinos no interior do Parque observando os Termo de Compromisso estabelecido para a área.

40. Fiscalizar as áreas de visitação.

a) O número de visitantes e/ou número de carros deverão ser cuidadosamente controlados de acordo com a capacidade de visitação estabelecida para cada circuito.

b) Deverá ser verificado o porte de pulseiras correspondentes às atividades desenvolvidas.

c) Impedir o trânsito de veículos nas dunas, nas áreas de ocorrência de paleomangues

e afloramentos rochosos (arenito), bem como nas áreas de circulação.

d) Será oferecida orientação quanto à conduta adequada do visitante sempre que irregularidades forem observadas.
e) Deverá ser denunciado à Administração do Parque procedimentos inadequados dos concessionários.

Quadro 6.10 - Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações do PF e Alojamento Atins

Mobiliários, equipamentos e materiais	Instalações de proteção	Alojamento
Mesa para reunião	01	
Cadeira para a mesa de reunião	10	
Mesa de escritório	05	
Cadeira para a mesa de escritório	05	
Computador e *kits* multimídia	03	
Nobreak e estabilizadores	03	
Gravador de cd portátil	01	
Impressora jato de tinta	01	
Kit de programas, contendo além do *M. Office*, antivírus, *corel draw*, *arc view* (ou outro SIG que estiver em uso pelo IBAMA).	01	
Mesa para computador	03	
Cadeira digitador para mesa de computador	03	
Scanner	01	
Mesa para *scanner*	01	
Mesa para impressora	01	
Máquina fotográfica digital	01	
Fotocopiadora pequena	01	
Estufa pequena para secagem e aquecimento de papel	01	
Mesa para fotocopiadora	01	
Aparelho de telefone-fax com secretária eletrônica	01	
Mesa para aparelho telefone-fax	01	
Rádios VHF/UHF	02	02
Rádio tipo HT para o bote inflável	01	01
Rádios tipo HT para patrulhas volantes	02	02
Mesa para a sala de radiocomunicação	02	
Cadeira para a mesa da sala de radiocomunicação	02	
Armário com chaves	02	
Sistema PABX	01	
Armário fechado para livros e porta arquivo	05	
Quadro de aviso	03	
Quadro branco para a sala de reunião	01	
Aparelho de ar condicionado pequeno	02	
Aparelho de ar condicionado grande	01	
Bebedouro refrigerado para água mineral	01	
Grampeador para volumes acima de 100 folhas de papel	01	
Grampeador pequeno	03	
Lixeira para escritório	07	
Furador de papel pequeno	02	
Furador volumes acima de 100 folhas de papel	01	
Guilhotina	01	
Máquina para encadernação manual	01	

Quadro 6.10 – cont.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Instalações de proteção	Alojamento
Kits para mesa de escritório (porta lápis, porta clipe, extrator de grampos, bandeja de papel, etc).	05	
Material de escritório diverso (cartuchos de impressora jato de tinta preto e colorido, papel A4 e carta, grampos, clipe, cd,		
disquetes, etiquetas adesivas, envelopes de tamanhos variados, sacos plásticos para arquivo, pasta arquivo, caixa arquivo, corretores líquidos, marca texto, lápis, canetas, borrachas, réguas, etc).		
Cama		06
Colchão		06
Travesseiro		06
Armário de aço pequeno com repartições e chaves		01
Aparelho de ar condicionado pequeno		02
Jogo de cama e banho		06
Jogo de cozinha, contendo pratos, copos e talheres		06
Jogo de panela		02
Escrivaninha		03
Cadeira para escrivaninha		06
Mesa para refeição		01
Cadeira para a mesa de refeição		08
Fogão com botijão para gás		01
Geladeira		01
Armário de cozinha		01
Suporte para água mineral		01
Lampião a gás	02	01
Lanterna	03	02
Kit de primeiros socorros	01	01

41. Divulgar junto a Comunidade de Atins e proximidades as normas de circulação dentro do Parque.

41.1. Contratar a realização de um vídeo sobre experiências de populações humanas e áreas naturais protegidas.

a) O vídeo constituir-se-á em ferramenta para as reuniões comunitárias com os residentes da UC.
b) O vídeo terá a duração entre 10 e 15 minutos com linguagem acessível e sem tecnicismos.
c) O conteúdo do vídeo abordara grandes catástrofes ambientais antropogênicas alternadas com exemplos harmoniosos da convivência das populações humanas com o meio ambiente.
d) Os exemplos poderão mostrar situações nacionais e mundiais.
e) O vídeo poderá ser usado em outras atividades de educação e conscientização ambiental
f) As reuniões ocorrerão no CV Atins e nos locais escolhidos pelas populações.

41.2. Proceder, após a regularização fundiária, a retirada gradativa dos moradores

existentes na área e durante este processo implementar um programa de educação ambiental, bem como estabelecer normas para uso dos recursos naturais e criação de animais.

42. Fiscalizar as áreas de proteção permanente observando o Código Florestal.

43. Proibir a pesca de arrastão, a caça, o extrativismo, o desmatamento e as queimadas.

44. Preservar e conservar todas as espécies da fauna ocorrentes na Área Funcional e, em especial, ao longo da praia.

45. Estabelecer o monitoramento das atividades de visitação observando:
    - Perfil e grau de satisfação do visitante quanto às atividades oferecidas;
    - Impacto da visitação na área;
    - Efeitos da visitação sobre a qualidade das águas do rio Santo Inácio;
    - Alterações ambientais nas vias de circulação da área;
    - Estado de preservação dos paleomangues e dos afloramentos rochosos.

46. Instalar uma microestação meteorológica próxima ao Centro de Visitantes para monitoramento e coleta de dados meteorológicos na região.
    a. As leituras e sistematização dos dados meteorológicos gerados pela estação seguirão as normas estabelecidas nas Ações Gerenciais Gerais.

47. Incentivar pesquisa ou aprofundar conhecimento científico em:
    - Caracterização da comunidade ictiofaunística das áreas litorâneas e estuarinas;
    - Distribuição espacial dos afloramentos de paleomanguezal e datação geocronológica;
    - Dinâmica costeira;
    - Dinâmica da população das espécies vegetais endêmicas e raras;
    - Transição campo de restinga/restinga/dunas em Sto. Inácio;
    - Transição dos extensos lençóis de areias com o campo de dunas livres na praia dos Lençóis Pequenos.

6.4.2. 3. Área Funcional Lagoas

Inserção no Zoneamento

Esta área está inserida na Zona de Uso Extensivo em sua porção sudeste, onde serão desenvolvidas atividades de visitação, recreação, interpretação, educação ambiental, contemplação, pesquisa, monitoramento e proteção.

Abrange Posto de Fiscalização e Controle e alojamento para funcionários do Parque.

Descrição

A AF Lagoas está localizada na porção sudeste do Parque, correspondendo à área abrangida pelo SFI Buritizal. Seu acesso se dá a partir da AF Sede, centro de apoio às atividades de visitação e pesquisa desenvolvidas nesta área. Recebe o maior número de visitantes ao longo do ano, devido à proximidade da cidade de Barreirinhas e por constituir um atrativo turístico consolidado pelas empresas operadoras que hoje se concentram em sua maioria nesta cidade. A área abriga campos de dunas livres, lagoas interdunares (destacando-se as lagoas Azul, do Peixe e Bonita), vegetação de restinga, áreas úmidas como a de Buriti Amarelo, e metade do rio Negro em seu curso no interior do Parque, onde se forma a Lagoa da Esperança.

Ações e Normas

48. Implantar atividades da área de visitação Lagoa Azul.

a) A área de visitação compreende trilhas rústicas adentrando matas de restinga, além de campos de dunas e lagoas interdunares. O visitante poderá praticar atividades de banho e realizar caminhadas até a Lagoa do Peixe e demais lagoas adjacentes além de poder contemplar o pôr do Sol do alto das dunas.

b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.

c) É proibido o trânsito de veículos sobre as dunas, exceto em casos excepcionais autorizados pela UC, como acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida.

48.1. Elaborar projeto específico para esta área de visitação abrangendo:

- Viabilidade econômica da exploração da área de visitação para delegação;
- Instalação de infraestruturas de apoio para visitação;
- Planejamento e implantação de trilha, assim como a previsão de equipamentos facilitadores;
- Projetos e produtos de interpretação;
- Sinalização.

48.2. Proporcionar atividades de banho nas lagoas Azul e do Peixe.

a) Não será permitida a utilização de óleo bronzeador e produtos de higiene pessoal, tais como sabonetes, *shampoo* e condicionadores, sendo admitido somente protetores e bloqueadores solares.

48.4. Desenvolver temas educativos, tais como:

- A contaminação das lagoas pelo uso de produtos de higiene e limpeza;
- Não alimentar os peixes das lagoas.

a) As informações serão repassadas pelos condutores aos visitantes e no CV Barreirinhas, por meio de vídeos, folders, folhetos e palestras.

49. Implantar as atividades da área da visitação Lagoa Bonita.

a) A Lagoa Bonita se sobressai pelo fato de estar localizada em um dos pontos mais altos do Parque e compor um complexo de lagoas interdunares, oferecendo várias alternativas para a visitação. A área de visitação compreende também as localidades Bracinho e Baixa da Onça.

b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.

49.2. Elaborar projeto específico para esta área de visitação abrangendo:

- Viabilidade econômica da exploração da área de visitação para delegação;
- Planejamento e implantação de trilha, assim como a previsão de equipamentos facilitadores;
- Projetos e produtos de interpretação;
- Sinalização.

49.3. Recuperar a ponte na localidade conhecida por Tucuns, sobre o riacho Achuí, e construir outras duas pontes no trajeto Tratada de Cima-Lagoa Bonita.

a) A construção da ponte sobre o riacho Achuí deverá proteger os buritizais no percurso do circuito da Lagoa Bonita.

b) As pontes deverão seguir os padrões construtivos locais.

49.4. Projetar e implantar ponto de apoio à visitação.
a) Poderão ser instaladas estruturas de interpretação ambiental.
b) O ponto de apoio à visitação deverá ser construído em área já alterada e não inundável, localizada o mais próximo possível da base do campo de dunas móveis.
c) As edificações deverão observar o padrão construtivo local, utilizar técnicas sustentáveis de construção, fontes alternativas de energia quando viável e soluções sanitárias eficientes.
d) O detalhamento do funcionamento do ponto de apoio a visitação será feito por instrumento de uso público.
e) Oferecer serviços de apoio a visitação por meio de delegações.

49.5. Proporcionar atividades de banho na Lagoa Bonita.
a) Não será permitida a utilização de óleo bronzeador e produtos de higiene pessoal, tais como sabonetes, *shampoo* e condicionadores, sendo admitido somente protetores e bloqueadores solares.

52. Implantar atividades da área de visitação Lagoa da Esperança.
a) O cenário paisagístico desta área de visitação é muito agradável tornando-o ponto turístico obrigatório no período de estiagem para os visitantes do Parque. Sobressai-se como atrativo natural o Rio Negro que no limite entre o campo de dunas móveis e fixas forma a Lagoa da Esperança. Esta é circundada por uma densa vegetação de restinga com estrato arbustivo arbóreo, dividindo os municípios de Barreirinhas e Santo Amaro, apresentando um volume de água permanente que atinge a profundidade de até 12 metros. A área de visitação compreende também as localidades Buritizal e Buriti Amarelo. Neste circuito serão desenvolvidas atividades de caminhadas, contemplação, natação, passeios de canoa e caiaque, kite surf e equivalentes.
b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.

52.1. Recomendar atividades guiadas de interpretação ambiental direcionadas à:
- Observação da zona de transição entre restinga/mata.
- Compreensão dos mecanismos de formação das paleodunas vegetadas e móveis.
- Identificação dos gradientes constituintes dos estratos da vegetação.
- Difusão dos atrativos culturais e místicos caracterizados pelas lendas que envolvem a Lagoa (Mãe d'Água, Boi Encantado, etc).

52.2 Elaborar projeto específico para esta área de visitação abrangendo:
- Viabilidade econômica da exploração da área de visitação para delegação;
- Planejamento e implantação de trilha;
- Projetos e produtos de interpretação;
- Sinalização.

52.3. Projetar e implantar infraestrutura de apoio à visitação.
a) Poderão ser instaladas estruturas de interpretação ambiental.
b) O ponto de apoio à visitação deverá ser construído em área já alterada e não inundável, localizada o mais próximo possível da base do campo de dunas móveis.
c) As edificações deverão observar o padrão construtivo local, utilizar técnicas sustentáveis de construção, fontes alternativas de energia quando viável e soluções sanitárias eficientes.
d) O detalhamento do funcionamento do ponto de apoio a visitação será feito por instrumento de gestão do uso público.
e) Oferecer serviços de apoio a visitação por meio de delegações.

52.4. Proporcionar atividades de banho na Lagoa da Esperança.

a) Deverá ser definido e sinalizado local apropriado para atividades de banho.

b) Não será permitida a utilização de óleo bronzeador e produtos de higiene pessoal, tais como sabonetes, *shampoo* e condicionadores, sendo admitido somente protetores e bloqueadores solares.

52.5. Proporcionar atividades náuticas na Lagoa da Esperança.

a) Os serviços ligados à atividade poderão ser delegados.

53. Elaborar projeto construtivo e construir o Posto de Informação e Controle (PIC) Buritizal na comunidade de mesmo nome, considerando espaços para uma sala para apoio administrativo e manutenção, uma sala para fiscalização, uma sala para o técnico de educação ambiental, uma sala multiuso, uma sala de radio comunicação, uma sala para pesquisador e outra para guardar material para pesquisa, uma sala pequena para reuniões, um sanitário masculino e um feminino, um alojamento, contendo: um quarto para os técnicos e um quarto para pesquisadores, copa e cozinha, área de serviço, um depósito/despensa, espaço externo para jardim, estacionamento e garagem.

a. Os espaços onde funcionarão as atividades de fiscalização e administração, educação ambiental e pesquisa serão independentes e privativos.
b. A construção do alojamento deverá prever espaço para armários planejados para os quartos, considerando no projeto deste móvel, condições locais como alta umidade, salinidade e temperatura.
c. A sala de radio comunicação considerará espaço para armazenar e proteger material ótico e fotográfico.

53.1. Dotar a equipe do PF Buritizal de equipamentos e materiais para seu funcionamento, conforme Quadro 6.11.

Quadro 6.11 - Equipamentos e materiais para as atividades de Proteção do PF Buritizal.

Equipamentos e materiais	SFI Buritizal
Bote inflável para 4 pessoas	01
Motor de 15hp/2 tempos	01
Tanques para combustível	01
Bombonas de 50 litros	02
Remos de alumínio	03
Ancora pequena	01
Carreta reboque para motor de 15hp	01
Lanternas, lampião a gás.	
Coletes salva-vida para 90 kg	05
Coletes salva-vida para acima de 90 kg	02
Rolos de corda com tamanhos e tipos variados	
Rádios VHF/UHF	01
Rádio tipo HT para o bote inflável	01
Rádios tipo HT para patrulhas volantes	01
Binóculos de observação de paisagem de longo alcance	01
GPS módulo mais robusto com manual em português	01
Quadriciclos 4X4 com acessórios para ambientes encharcados	03

53.2. Dotar as instalações de PF de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.12.

Quadro 6.12 - Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações do Posto de Fiscalização Buritizal.

Mobiliários, equipamentos e materiais	
Mesa para reunião	01
Cadeira para a mesa de reunião	06
Mesa de escritório	03
Cadeira para a mesa de escritório	03
Computador e *kits* multimídia	03
Nobreak e estabilizadores	03
Gravador de cd portátil	01
Impressora jato de tinta	01
Kit de programas, contendo além do *M. Office*, antivírus, *corel draw*, *arc view* (ou outro SIG que estiver em uso pelo IBAMA).	01
Mesa para computador	03
Cadeira digitador para mesa de computador	03
Scanner	01
Mesa para *scanner*	01
Mesa para impressora	01
Máquina fotográfica digital	01
Rádio fixo para comunicação	01
Mesa para a sala de radiocomunicação	02
Cadeira para a mesa da sala de radiocomunicação	02
Armário com chaves	02
Sistema PABX	01
Armário fechado para livros e porta arquivo	03
Quadro de aviso	02
Quadro branco para a sala de reunião	01
Bebedouro refrigerado p ara água mineral	01
Grampeador para volumes acima de 100 folhas de papel	01
Grampeador pequeno	02
Lixeira para escritório	03
Furador de papel pequeno	01
Furador volumes acima de 100 folhas de papel	01
Guilhotina	01
Kits para mesa de escritório (porta lápis, porta clipe, extrator de grampos, bandeja de papel, etc).	03
Material de escritório diverso (cartuchos de impressora jato de tinta preto e colorido, papel A4 e carta, grampos, clipe, cd, disquetes, etiquetas adesivas, envelopes de tamanhos variados, sacos plásticos para arquivo, pasta arquivo, caixa arquivo, corretores líquidos, marca texto, lápis, canetas, borrachas, réguas, etc).	

53.3. Dotar o alojamento de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.13.

Quadro 6.13 - Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações do alojamento Buritizal.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Quantidade
Cama	03
Colchão	03
Travesseiro	03
Armário de aço pequeno com repartições e chaves	01
Aparelho de ar condicionado pequeno	01
Jogo de cama e banho	03
Jogo de cozinha, contendo pratos, copos e talheres.	03
Jogo de panela	01
Escrivaninha	01
Cadeira para escrivaninha	01
Mesa para refeição.	02
Cadeira para a mesa de refeição	05
Fogão com botijão para gás	01
Geladeira	01
Armário de cozinha	01
Suporte para água mineral	01
Lampião a gás	02
Lanterna	03
Kit de primeiros socorros	01

54. Manter serviço de vigilância no PF Buritizal no período diurno.

55. Estabelecer um sistema de fiscalização que contemple a vistoria em todas as áreas de visitação.
    a) O esquema de fiscalização deverá realizar o percurso ao redor de todo o perímetro das Lagoas da Esperança, Bonita e Azul, todos os dias, e, principalmente nos dias de visitação.
    b) O sistema de fiscalização deverá considerar o emprego de estratégias que evitem que as rotinas da equipe de fiscalização sejam detectadas pelos concessionários e visitantes irregulares.

57. Fiscalizar e controlar as áreas de visitação.
    a) O número de visitantes e/ou número de carros deverão ser cuidadosamente controlados de acordo com a capacidade de visitação estabelecida para cada circuito.
    b) Deverá ser verificado o porte de pulseiras correspondentes às atividades desenvolvidas.
    c) Impedir o trânsito de veículos nas dunas e nas áreas de circulação.
    d) Será oferecida orientação quanto à conduta adequada do visitante sempre que irregularidades forem observadas.
    e) Deverá ser denunciado ao chefe do Parque procedimentos inadequados dos concessionários.

59. Estabelecer o monitoramento das atividades de visitação observando:
    - Perfil e grau de satisfação do visitante quanto às atividades oferecidas;

- Impacto da visitação na área;
- Efeitos da visitação sobre a qualidade das águas das lagoas;
- Alterações ambientais nas vias de circulação da área.

a. esta atividade receberá apoio da concessionária que explora este circuito.

61. Desenvolver e implementar sistema de saneamento doméstico para esta AF.
    a) Serão seguidas as normas indicadas nesse Plano de Manejo.
    b) O tipo de tratamento de lixo e esgoto deverá estar apto as condições dos solos, relevo, pluviosidade, lençol freático, altas temperaturas e alta umidade do ar.
    c) O modelo deverá considerar ainda a necessidade de eliminação das fossas sem maiores prejuízos para o meio ambiente.
    d) A construção dessas fossas será efetuada em regime de mutirão.

62. Controlar os desmatamentos e queimadas na mata de restinga observando o estabelecido no Termo de Compromisso para a área.
    a) Deverá ser evitado a ampliação das áreas de roça.
    b) Deverá ser negociado um programa de queimadas controladas.

63. Controlar a criação de rebanhos bovinos e caprinos no interior do Parque observando o estabelecido no Termo de Compromisso para a área.

64. Divulgar junto aos residentes as normas de circulação dentro do Parque, definidas pelo Termo de Compromisso.

    64.1. Contratar a realização de um vídeo sobre experiências de populações humanas e áreas naturais protegidas.
        a) O vídeo constituir-se-á em ferramenta para as reuniões comunitárias com os residentes da UC.
        b) O vídeo terá a duração entre 10 e 15 minutos com linguagem acessível e sem tecnicismos.
        c) O conteúdo do vídeo abordará grandes catástrofes ambientais antropogênicas alternadas com exemplos harmoniosos da convivência das populações humanas com o meio ambiente.
        d) Os exemplos poderão mostrar situações nacionais e mundiais.
        e) O vídeo poderá ser usado em outras atividades de educação e conscientização ambiental.
        f) As reuniões ocorrerão no PIC Buritizal e nos locais escolhidos pelas populações.

65. Proceder, após a regularização fundiária, a retirada gradativa dos residentes existentes na área e durante este processo implementar um programa de educação ambiental, bem como estabelecer normas para uso dos recursos naturais e criação de animais.

66. Desenvolver e implementar um programa de Educação Ambiental voltado para as comunidades residentes na área abordando saneamento, saúde, cultivo orgânico, proteção de recursos hídricos, conforme indicado em Ações Gerenciais Gerais.

    67. Fiscalizar as Áreas de Proteção Permanente observando o Código Florestal.

68. Instalar uma micro-estação meteorológica próxima ao PF Buritizal para monitoramento e coleta de dados meteorológicos na região.
    a) A leitura e sistematização dos dados meteorológicos gerados pela estação seguirão as normas estabelecidas nas Ações Gerenciais Gerais.

    69. Incentivar pesquisa ou aprofundar conhecimento científico em:

- Estudos hidrológicos das bacias dos rios que drenam para esta área, tais como rio rio Negro e rio Preguiças, bem como de seus afluentes;
- Caracterização da comunidade ictiofaunística destes rios, relacionando a distribuição espacial e temporal das espécies componentes de acordo com o tipo de vegetação associada;
- Distribuição espacial dos buritizais a fim de fornecer subsídios que orientem as atividades de fiscalização sobre o uso desses recursos;
- Estudo ecológico e limnológico da Lagoa da Esperança e sua relação ecológica com o rio Negro;
- Estudo florístico e padrões coevolutivos entre animais e plantas existentes na área.

70. Desenvolver campanha de proteção de mananciais junto às comunidades de Lagoa da Esperança, Buriti Amarelo, Tratada de Cima, Tratada de Baixo e Tucuns.

71. Estabelecer parcerias com os municípios de Barreirinhas, Santo Amaro e instituições diversas, visando a realização de ações para a recuperação de áreas degradadas.

6.4.2.4. Área Funcional Santo Amaro

Inserção no Zoneamento

Esta AF está inserida na Zona de Uso Extensivo.

A AF Santo Amaro desenvolverá atividades de proteção, administração, pesquisa e monitoramento, lazer, recreação, caminhadas, travessia de rio, canoagem, acampamentos, contemplação, banho, passeios aquáticos e atividades náuticas.

Abrange Posto de Informação e Controle, alojamento para funcionários do Parque e para pesquisadores.

Descrição

A AF Santo Amaro localiza-se na porção oeste do Parque, próximo à sede municipal de Santo Amaro. Seu acesso é possível por via terrestre a partir do ramal da MA 402 em direção à cidade de Santo Amaro ou ainda, via aquática a partir do município de Humberto de Campos até Primeira Cruz. O leito do ramal que dá acesso a Santo Amaro encontra-se sem qualquer tratamento superficial, assemelhando-se às diversas trilhas utilizadas por jipeiros que adentram o Parque, e onde apenas veículos 4X4 podem transitar durante o período de estiagem. No período chuvoso, vias aquáticas devem ser utilizadas, principalmente a partir de Humberto de Campos. A influência das chuvas nas alternativas de acesso é um atrativo a mais, pois permite ao visitante a observação de paisagens que se formam apenas no período chuvoso.

Ações e Normas

72. Elaborar projeto construtivo e construir o PIC da AF Santo Amaro.

a) O PIC será constituído de instalações para as atividades de fiscalização (PF Santo Amaro), de uso público (PI Santo Amaro) e de alojamentos de funcionários e pesquisadores.
b) As instalações para as atividades de fiscalização e aquelas destinadas ao uso público deverão ocupar espaços separados e independentes na edificação do PIC, objetivando oferecer a devida privacidade e segurança que as atividades do SFI Santo Amaro necessitam.
c) As instalações oferecerão acesso para pessoas portadoras de necessidades especiais.

d) O alojamento de funcionários na edificação do PIC deverá contar com entrada independente e privativa.
e) A área do estacionamento estará localizada distante das áreas acessadas pelos visitantes.
f) As áreas destinadas a garagem, manutenção e limpeza de veículos estarão dispostas distantes das áreas construídas.
g) O estilo arquitetônico e os materiais utilizados levarão em conta aspectos da cultura local e regional, e deverão estar adaptadas a condições naturais como altos índices de pluviosidade, temperatura e umidade relativa do ar.
h) O projeto do PIC procurará contemplar tecnologia de baixo impacto, como energia alternativa, captação de água de chuvas, reaproveitamento de águas servidas, espaços e recursos adequados para coleta e disposição final do lixo, sistema de esgoto sanitário com emissão limpa.
i) Além de aspectos de funcionalidade e praticidade o projeto do PIC deverá apresentar-se como um cartão postal da UC e do município que lhe dá sede.
j) As programações do PIC considerarão alternativas culturais para a população local.

72.1. Solicitar à prefeitura de Santo Amaro que doe terreno destinado à construção do PIC.
   a) A área do terreno contemplará espaço suficiente para a construção da edificação do PIC, estacionamento, garagem para barcos, espaços para executar pequenos reparos e limpeza de veículos, depósitos, portão, jardim e pequena área de lazer e recreação para os visitantes.
   b) A escolha do terreno levará em conta sua localização dentro dos limites da UC e de forma que possa inserir e valorizar aspectos naturais da vegetação local.

73. Elaborar projeto construtivo e construir o PIC Santo Amaro, considerando espaços para uma sala para apoio administrativo e manutenção, uma sala para fiscalização, uma sala para o técnico de educação ambiental, uma sala multiuso, uma sala de radio comunicação, uma sala para pesquisador e outra para guardar material para pesquisa, uma sala pequena para reuniões, um sanitário masculino e um feminino, um alojamento contendo um quarto para os técnicos e um quarto para pesquisadores, copa e cozinha, área de serviço, um depósito/despensa, espaço externo para jardim, estacionamento e garagem.
a) Os espaços onde funcionarão as atividades de fiscalização e administração, educação ambiental e pesquisa serão independentes e privativos.
b) A construção do alojamento deverá prever espaço para armários planejados para os quartos, considerando no projeto deste móvel, condições locais como alta umidade, salinidade e temperatura.
c) A sala de radiocomunicação considerará espaço para armazenar e proteger material ótico e fotográfico.

73.1. Dotar a equipe do PF Santo Amaro de equipamentos e materiais para seu funcionamento, conforme Quadro 6.14.

73.2. Dotar as instalações de PF de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.15.
   a) As normas de implantação e funcionamento devem ser tal como apresentadas em Ações Gerenciais Gerais.

Quadro 6.14 - Equipamentos e materiais para as atividades de proteção do Posto de Fiscalização Santo Amaro.

Equipamentos e materiais	SFI Travosa
Voadeira de alumínio de 8 metros de fundo chato com cobertura flexível.	01
Voadeira de alumínio de 6 metros de fundo em quilha	01
Bote inflável para 4 pessoas	01
Motor de 40hp/2 tempos	01
Motor de 25hp/2 tempos	01
Tanques para combustível que atendam as 3 embarcações.	03
Bombonas de 100 litros	04
Bombonas de 50 litros	02
Bombonas de 25 litros	04
Remos de alumínio	03
Ancora pequena, com menor efeito impactante	01
Carreta reboque para embarcação (voadeira)	01
Carreta reboque para embarcação de fundo chato	01
Lanternas, lampião a gás.	
Coletes salva-vida para 90 kg	10
Coletes salva-vida para acima de 90 kg	02
Rolos de corda com tamanhos e tipos variados	
Rádios VHF/UHF	01
Rádio tipo HT para o bote inflável	01
Rádios tipo HT para patrulhas volantes	01
Binóculos de observação de paisagem de longo alcance	01
GPS módulo mais robusto com manual em português	01
Veículo 4X4 picape, cabine dupla, equipado com: radiocomunicação, gps, engate, bagageiro, guincho elétrico, protetor de farol	01
Motocicleta, 125 cilindradas	01

Quadro 6.15 – Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações do PF Santo Amaro.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Quant.
Mesa para reunião	01
Cadeira para a mesa de reunião	06
Mesa de escritório	03
Cadeira para a mesa de escritório	03
Computador e *kits* multimídia	03
Nobreak e estabilizadores	03
Gravador de cd portátil	01
Impressora jato de tinta	01
Kit de programas, contendo além do *M. Office*, antivírus, *corel draw*, *arc view* (ou outro SIG em uso pelo IBAMA).	01
Mesa para computador	03
Cadeira digitador para mesa de computador	03
Scanner	01
Mesa para *scanner*	01
Mesa para impressora	01
Máquina fotográfica digital	01
Fotocopiadora pequena	01
Estufa pequena para secagem e aquecimento de papel	01
Mesa para fotocopiadora	01
Aparelho de telefone-fax com secretária eletrônica	01
Mesa para aparelho telefone-fax	01
Rádio fixo para comunicação	01
Mesa para a sala de radiocomunicação	02
Cadeira para a mesa da sala de radiocomunicação	02
Armário com chaves	02

Quadro 6.15 – cont.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Quant.
Sistema PABX	01
Armário fechado para livros e porta arquivo	03
Quadro de aviso	02
Quadro branco para a sala de reunião	01
Aparelho de ar condicionado pequeno	03
Bebedouro refrigerado p ara água mineral	01
Grampeador para volumes acima de 100 folhas de papel	01
Grampeador pequeno	02
Lixeira para escritório	03
Furador de papel pequeno	01
Furador volumes acima de 100 folhas de papel	01
Guilhotina	01
Maquina para encadernação manual	01
Kits para mesa de escritório (porta lápis, porta clipe, extrator de grampos, bandeja de papel, etc).	03
Kit de primeiros socorros	01
Material de escritório diverso (cartuchos de impressora jato de tinta preto e colorido, papel A4 e carta, grampos, clipe, cd, disquetes, etiquetas adesivas, envelopes de tamanhos variados, sacos plásticos para arquivo, pasta arquivo, caixa arquivo, corretores líquidos, marca texto, lápis, canetas, borrachas, réguas, etc).	

73.3. Dotar o alojamento de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.16.

a) As instalações de funcionário e pesquisadores serão independentes.
b) Somente as instalações da copa e cozinha serão de uso comunitário.

Quadro 6.16 – Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações do alojamento Santo Amaro.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Fiscais	Pesquisadores
Cama	03	02
Colchão	03	02
Travesseiro	03	02
Armário de aço pequeno com repartições e chaves	01	01
Aparelho de ar condicionado pequeno	01	01
Jogo de cama e banho	03	02
Jogo de cozinha, contendo pratos, copos e talheres.	03	02
Jogo de panela	01	01
Escrivaninha		02
Cadeira para escrivaninha		02
Mesa para refeição.	02	01
Cadeira para a mesa de refeição	05	03
Fogão com botijão para gás	01	
Geladeira	01	
Armário de cozinha	01	01
Suporte para água mineral	01	01
Lampião a gás	02	01
Lanterna	03	02
Kit de primeiros socorros	01	01

73.4. Desenvolver e implementar sistema de saneamento doméstico para esta AF.

a) Serão seguidas as normas indicadas nesse Plano de Manejo.
b) O tipo de tratamento de lixo e esgoto deverá estar apto as condições dos solos, relevo, pluviosidade, lençol freático, altas temperaturas e alta umidade do ar.
c) O modelo deverá considerar ainda a necessidade de eliminação das fossas sem maiores prejuízos para o meio ambiente.
d) A construção dessas fossas será efetuada em regime de mutirão.

74. Elaborar projeto construtivo e construir o PI Santo Amaro, considerando espaços para uma sala para o técnico de educação ambiental com sanitário privativo, um espaço para recepção e informação com mapa e material para a UC, uma sala de multiuso, um pequeno espaço para exposições, um pequeno depósito, um sanitário masculino e um feminino e espaços externos ao PI que contemple estacionamento e jardim.

a) No espaço destinado a recepção, o visitante receberá todas as informações necessárias sobre o PI Santo Amaro, podendo, ocasionalmente, organizar exposições de produtos e trabalhos artísticos da região.
b) A sala de multiuso dará apoio logístico a grupos que estejam desenvolvendo atividades referentes ao Parque, reuniões com a comunidade, treinamento e capacitação.
c) Será organizado na sala de multiuso um centro de documentação reunindo todo o material bibliográfico sobre o Parque, com as pesquisas desenvolvidas ou em desenvolvimento, sendo que todo o material original deverá estar em Barreirinhas.
d) O estacionamento será utilizado apenas por veículos oficiais da UC.
e) O lixo será obrigatoriamente retirado dessa área após o encerramento das atividades.

74.1. Dotar as instalações do PI Santo Amaro de mobiliário, equipamentos e materiais, tal como apresentado no Quadro 6.17.
   a) Esses equipamentos serão de uso exclusivo das atividades do PI Santo Amaro.

Quadro 6.17 - Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações do PI Santo Amaro.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Quantidade
Mesa de escritório com cadeira para sala do técnico do EA	01
Armário com chaves para a sala do técnico do EA	01
Mesa para aparelho de telefone e fax	01
Cadeira para a mesa de telefone e fax	01
Mesa para computador	01
Cadeira digitador para mesa de computador	01
Mesa para *scanner* e impressora	01
Mesa para aparelho telefone-fax	01
Estante para os aparelhos de televisão, VHS e DVD	01
Armário com chaves para guardar material do PI	01
Balcão para recepção	01
Cadeiras para recepção	02
Mural grande para a recepção	01
Computador e *kits* multimídia	01
Nobreak e estabilizador	01
Impressora jato de tinta	01
Scanner	01
Kit de programas, contendo além do *M. Office*, antivírus, *corel draw*, *arc view* (ou outro SIG em uso pelo IBAMA).	01
Canhão de projeção	01
Retroprojetor	01
Projetor de *slides*	01
Aparelho de telefone-fax com secretária eletrônica	01
Aparelhos de televisão, VHS e DVD	01
Filmadora tipo *handcan*	01
Máquina fotográfica	01
Quadro branco	01
Flipp-charter	01

Quadro 6.17 – cont.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Quantidade
Aparelho de ar condicionado pequeno	01
Bebedouro refrigerado para água mineral	01
Grampeador para volumes acima de 100 folhas de papel	01
Grampeador pequeno	01
Lixeira para escritório	01
Furador de papel pequeno	01
Furador volumes acima de 100 folhas de papel	01
Guilhotina	01
Maquina para encadernação manual	01
Kits para mesa de escritório (porta lápis, porta clipe, extrator de grampos, bandeja de papel, etc).	01
Material de escritório diverso (cartuchos de impressora jato de tinta preto e colorido, papel A4 e carta, grampos, clipe, cd, disquetes, etiquetas adesivas, envelopes de tamanhos variados, sacos plásticos para arquivo, pasta arquivo, caixa arquivo, corretores líquidos, marca texto, lápis, canetas, borrachas, réguas, etc).	

74.2. Implantar sistemas de iluminação, segurança, refrigeração e acústica para todo o Posto de Informação.
   a) As atividades de uso público desse espaço deverão ser exploradas por terceiros.

74.3. Instalar na recepção do PI um mapa informando as demais atividades de uso público do Parque.
   a) Os serviços de recepção e informação deverão ser realizados pelo menos em português, inglês e espanhol.

74.4. Elaborar um projeto de sinalização interna, de acordo com os padrões estabelecidos pelo IBAMA/DIREC.

75. Elaborar e implantar projeto de jardim e paisagismo no PIC Santo Amaro.
a) Nessa área poderá ser destinado um espaço para atividades como exposição, concertos, lançamento de livros e campanhas e outras correlatas à questão ambiental.
b) Essa área será explorada por um único concessionário, que ficará responsável pela manutenção das instalações ocupadas e, ainda, pelos serviços de acondicionamento e retiradas de lixo, limpeza, vigilância e ajardinamento de toda a área.
c) O lixo obrigatoriamente será retirado do local diariamente, após o encerramento das atividades, devendo permanecer em contêineres fechados e nunca fora da edificação.
d) As despesas decorrentes do consumo de energia elétrica e telefonia dessa área ficarão a cargo do concessionário.
e) As exposições deverão ser agenciadas pelo concessionário.

76. Atrair pesquisadores e apoiar pesquisa sobre:
- Avaliação do status do guará *Eudocinus ruber*, possibilitando detalhamento nas atividades de proteção na UC e subsídios para sua interpretação como espécie chave no CV.
- Estudo sobre as atuais condições ambientais e as alterações provocadas sobre ambientes como manguezais, praias, estuários e lagoas decorrentes do uso de produtos químicos, lixo, esgoto e demais efluentes.
- Estudo ecológico e limnológico do lago Santo Amaro.
- Estudo para levantamento das macrófitas aquáticas.

76.1. Resgatar os dados do status do guará *Eudocinus ruber* e usá-lo na composição de uma história e de um filme a ser apresentado nas atividades do CV e fora da UC.

76.2. Promover estudos para confirmação e definições de manejo para eliminação do

camarão da Malásia *Macrobrachium rosenbergii* e tilápia *Tillapia rendalli* indicando priorização das atividades e áreas a serem manejadas, no lago de Santo Amaro.

a) A retirada do camarão da Malásia deverá ocorrer no período de 2 anos.

77. Estimular o desenvolvimento de atividades de conhecimento e pesquisa para aprofundar estudo sobre a tartaruga pininga *Trachemys adiutrix*.

78. Estimular pesquisa e monitoramento sobre os efeitos provocados pelas atividades no lago de Santo Amaro, cuja área está dentro da UC.

79. Avaliar e monitorar as áreas onde ocorrem areias movediças.

a) Fica indicado como áreas prioritárias para este estudo as áreas próximas a Lagoa de Betânia, onde foi apontada a possibilidade de ocorrência de areias movediças.

80. Proceder a uma vistoria mensal e/ou manutenção periódica (quando de responsabilidade da administração do Parque) de todas as instalações e equipamentos existentes nesta Área Funcional.

80.1 Identificar locais que necessitam de reparos ou recomposição, tais como as embarcações, automóveis e instalações para apoio aos visitantes.

80.2 Suspender a circulação de visitantes ou moradores quando identificada alguma situação de risco nas áreas de visitação.

80.3 Verificar no Termo de Compromisso o que foi definido sobre a circulação de moradores.

81. Informar a população sobre os malefícios causados à saúde e ao ambiente por fossas, esgotos e lixos sem tratamento adequado.

82. Fazer gestão junto a prefeitura de Santo Amaro no sentido de manter conservadas as estradas e trilhas que dão acesso ao Parque, somente nos casos autorizados e previstos neste Plano.

83. Iniciar ciclos de reuniões comunitárias participativas com os moradores da UC, explicando as razões de proteção ambiental, o processo de regularização fundiária e os processos que definirão a convivência entre eles e a existência da Unidade.

83.1. Proceder, imediatamente, ao cadastramento dos moradores da AF Santo Amaro e constar no Termo de Compromisso acordo entre os moradores e o Parque até que ocorra a sua remoção conforme determina a lei do SNUC.

83.2. Controlar o acesso dos moradores ao Parque, registrando características sobre o acesso, a movimentação e modo de uso da terra de modo a subsidiar a elaboração do Termo de Compromisso.

83.3. Divulgar junto a Comunidade de Santo Amaro as normas de circulação dentro do Parque.

83.4. Contratar a realização de um vídeo sobre experiências de populações humanas em áreas naturais protegidas.

a) O vídeo constituir-se-á em ferramenta para as reuniões comunitárias com os residentes da UC.
b) O vídeo terá a duração entre 10 e 15 minutos com linguagem acessível e sem tecnicismos.
c) O conteúdo do vídeo abordara grandes catástrofes ambientais antropogênicas alternadas com exemplos harmoniosos da convivência das populações humanas

com o meio ambiente.
d) Os exemplos poderão mostrar situações nacionais e mundiais.
e) O vídeo poderá ser usado em outras atividades de educação e conscientização ambiental
f) As reuniões ocorrerão no PI Santo Amaro e nos locais escolhidos pelas populações.

84. Recolher, a cada dois dias, o lixo ao longo das áreas de uso público.
a) O lixo será recolhido uma vez por mês e transportado para Santo Amaro.
b) Esta atividade poderá ser desenvolvida em parceria com a Prefeitura de Santo Amaro.

84.1. Realizar campanhas com voluntários de coleta de lixo e resíduos sólidos encontrados nas praias e transporta-los para o CV Primeira Cruz para aproveitamento nas oficinas de educação e conscientização ambientais.
a) A critério da UC, partes dos resíduos sólidas poderão ser doadas às iniciativas de reciclagem pelas escolas e outras organizações da sociedade civil.

85. Organizar a fiscalização da AF Santo Amaro.
a) A fiscalização será feita pelo SFI Santo Amaro, conforme a área de abrangência definida nas Ações Gerenciais Gerais.
b) Os fiscais deverão ser capacitados para prestarem informações sobre todos os atrativos do Parque.

85.1. Manter sistema de vigilância 24 horas diuturno.

85.2. Manter o PI Santo Amaro em contato permanente com a sede administrativa Barreirinhas.

86. Impedir desmatamentos e queimadas do manguezal e da restinga.

87. Impedir a introdução de espécies exóticas no Lago de Santo Amaro.

88. Impedir a criação de rebanhos bovinos, suínos, eqüinos e caprinos no interior do Parque.

89. Indicar atividades de proteção sobre os efeitos das atividades no lago de Santo Amaro, cuja área está dentro da UC.

90. Indicar atividades de proteção sobre os efeitos das atividades no lago de Santo Amaro, cuja área está fora da UC, mas que possam afetar ou interferir nos ambientes da UC.

91. Retirar os animais domésticos (caprinos, suínos, bovinos e eqüinos) nesta AF.
a) No prazo de até três anos estes animais deverão ser retirados.
b) Os criadores deverão confinar seus rebanhos fora dos limites do Parque.
c) Serão seguidas as recomendações para o caso dos residentes na UC previstos no Termo de Compromisso

92. Controlar as áreas de uso público.
a) Os fiscais deverão transitar pelas áreas de uso público e abordar o visitante, que não estiver portando a identificação devida.
b) As embarcações responsáveis pelo transporte de visitantes deverão dispor de coletes salva-vidas e estar equipados com rádios de comunicação, entre outras exigências da Capitania dos Portos.
c) Os prestadores de serviços envolvidos nessas atividades deverão ter treinamento em primeiros socorros e salvatagem.

93. Organizar as atividades de Uso Público da AF Santo Amaro.

93.1. Elaborar projeto específico para as áreas de visitação que compõem a AF abrangendo:
- Viabilidade econômica da exploração para delegação;
- Instalação de estruturas de apoio à visitação;
- Planejamento e implantação de trilhas;
- Planejamento e ordenamento de atividades náuticas;
- Projetos e produtos de interpretação;
- Sinalização.

94. Fazer gestão junto à prefeitura de Santo Amaro para que sejam desenvolvidas e oferecidas atividades de uso público nas áreas do Lago de Santo Amaro localizadas fora dos limites da UC.

a) Serão seguidas as recomendações indicadas no item Áreas Estratégicas, para o município de Santo Amaro.

95. Promover atividades educativas voltadas aos visitantes no PI Santo Amaro.
a) Deverão ser abordadas nas palestras informações inerentes ao Parque e às medidas de segurança a serem adotadas, incluindo o uso de vestimentas e calçados adequados, protetores solar e água durante as atividades dentro do Parque.
b) As palestras deverão preceder sempre a saída dos grupos.
c) As atividades interpretativas e educativas do PI deverão incluir ainda a história do local e sua relação com o Parque, com ênfase em questões como a criação e a existência de búfalos dentro do Parque e a problemática do lixo.

95.1. Apresentar vídeo para os visitantes abordando questões de conduta e segurança pessoal no desenvolvimento das atividades de Uso Público.
a) A duração da apresentação será de no máximo 10 minutos.
b) Toda atividade desenvolvida dentro da UC será precedida desta apresentação.
c) A linguagem deve ser acessível associando aspectos humorísticos sobre as questões, misturando técnicas de situações reais e de ficção, por meio de mensagens que resultem em forte fixação de seu conteúdo.
d) O conteúdo da apresentação constará mensagens sobre tipos adequados de vestimentas, calçados e materiais como roupas leves e preferencialmente de fibras naturais, necessidade de uso de chapéu ou boné, protetor solar e labial, óculos de sol, mochila com equipamentos básicos como água, alimentos leves energéticos resistentes a altas temperaturas do ar, abrigos leves para chuva, sapatos e sandálias confortáveis, binóculos, etc.

96. Proporcionar atividades recreativas na área de visitação Lago de Santo Amaro.
a) Esta área de visitação compreende o Lago de Santo Amaro e suas adjacências, como dunas e lagoas interdunares das Américas e a localidade Ponta Verde.
b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas no planejamento específico

96.1. Sinalizar com bóias os limites da UC dentro do Lago de Santo Amaro
a) Serão envolvidas a Marinha e Capitania dos Portos nesta demarcação, avaliando o tipo de material mais adequado para tanto.

96.2. Indicar áreas propícias ao banho no lago Santo Amaro.

97. Implantar as atividades da área de visitação Betânia – Espigão.
a) Esta área de visitação compreende as localidades de Betânia, Rancharia, Patacas e Espigão.
b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas nos instrumentos de gestão do uso público.

c) Serviços de apoio a visitação poderão ser delegados.

97.3. Estimular banhos na Lagoa de Betânia e nas lagoas interdunares.
a) O local apropriado para esta atividade deverá ser sinalizado.
b) Serão sinalizadas as áreas onde se constatou a ocorrência de areia movediça.

98. Estabelecer área para implantação de infraestrutura de apoio à visitação na Lagoa da Andorinha, com estruturas de interpretação ambiental, possibilidade de pernoite, alimentação entre outros serviços.
a) Definir as diretrizes para operação em instrumentos de gestão do uso público.
b) Elaborar estudo específico para definir a infraestrutura e as ações de manejo necessárias para sua implantação.
c) Oferecer serviços de apoio a visitação por meio de delegações.

99. Implementar atividades náuticas de baixo impacto na lagoa de Betânia.
a) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.

6.4.2.5. Área Funcional Travosa

Inserção no Zoneamento

Esta área está inserida na Zona de Uso Extensivo e inclui a Zona de Uso Especial da Travosa.

Nesta área poderão ser desenvolvidas atividades de proteção e administração, pesquisa e monitoramento, lazer, recreação, caminhadas, acampamentos, banhos de mar e lagoas, contemplação, fotografia, canoagem, surfe, observação de aves e outras.
Abrange Posto de Informação e Controle, alojamento de funcionários do Parque e de pesquisadores.

Descrição

Esta AF encontra-se localizada na porção leste do Parque englobando toda área do povoado de Travosa. O acesso a esta AF poderá ocorrer por via aquática a partir do município de Humberto de Campos até Primeira Cruz, passando pelos rios Periá e Mirim ou por via terrestre a partir do ramal da MA 402 em direção à cidade de Santo Amaro. Atualmente, este ramal não apresenta pavimentação, assemelhando-se às trilhas que dão acesso ao interior do Parque, onde apenas veículos 4X4 podem transitar durante o período de estiagem. No período chuvoso, vias aquáticas devem ser utilizadas, principalmente a partir de Humberto de Campos. Esta AF diferencia-se das demais pela grande diversidade de ambientes, tais como manguezais, restinga, lago, praias e campos de dunas livres com lagoas interdunares. A influência das chuvas nas alternativas de acesso é um atrativo a mais, pois permite ao visitante a observação de paisagens que se formam apenas no período chuvoso.

Ações e Normas

104. Indenizar todos os residentes de Travosa, conforme as recomendações apresentadas neste Plano de Manejo.

105. Elaborar projeto construtivo e construir o PIC da AF de Travosa.
a. O PIC será constituído de instalações para as atividades de fiscalização (PF Travosa), de uso público (PI Travosa) e de alojamentos de funcionários e pesquisadores.
b. As instalações para as atividades de fiscalização e aquelas destinadas ao uso

público deverão ocupar espaços separados e independentes na edificação do PIC, objetivando oferecer a devida privacidade e segurança que as atividades do SFI Travosa necessitam.

c. As instalações oferecerão acesso para pessoas portadoras de necessidades especiais.
d. O alojamento de funcionários na edificação do PIC deverá contar com entrada independente e privativa.
e. A área do estacionamento estará localizada distante das áreas acessadas pelos visitantes.
f. As áreas destinadas à garagem e a manutenção e a limpeza de veículos estarão dispostas distantes das áreas construídas.
g. O estilo arquitetônico e os materiais utilizados levarão em conta aspectos da cultura local e regional e deverão estar adaptadas a condições naturais como altos índices de pluviosidade, temperatura e umidade relativa do ar.
h. O projeto do PIC procurará contemplar tecnologia de baixo impacto, como energia alternativa, captação de água de chuvas, reaproveitamento de águas servidas, espaços e recursos adequados para coleta e disposição final do lixo e sistema de esgoto sanitário com emissão limpa.
i. Além de aspectos de funcionalidade e praticidade, o projeto do PIC deverá apresentar-se como um cartão postal da UC e do município que lhe dá sede.
j. As programações do PIC considerarão alternativas culturais para a população local.

105.1. Solicitar à prefeitura de Santo Amaro que doe terreno destinado à construção do PIC.
   a) A área do terreno contemplará espaço suficiente para a construção da edificação do PIC, estacionamento, garagem para barcos, espaços para executar pequenos reparos e limpeza de veículos, depósitos, portão, jardim e pequena área de lazer e recreação para os visitantes.
   b) A escolha do terreno levará em conta sua localização fora da área construída e ocupada de Travosa, de modo a evitar sua descaracterização e de modo a poder inserir e valorizar aspectos naturais da vegetação local.

105.2. Contratar projeto para estudo da viabilidade de transformar algumas das moradias de Travosa em instalações deste PIC.
   a) Serão consideradas neste estudo instalações como alojamento para os visitantes e salas de multiuso.
   b) Esta atividade terá início somente após indenização das terras, ocupações e suas benfeitorias.

106. Elaborar projeto construtivo e construir o PIC Travosa, considerando espaços para uma sala para apoio administrativo e manutenção, uma sala para fiscalização, uma sala para o técnico de educação ambiental, uma sala multiuso, uma sala de radio comunicação, uma sala para pesquisador e outra para guardar material para pesquisa, uma sala pequena para reuniões, um sanitário masculino e um feminino, um alojamento contendo um quarto para os técnicos e um quarto para pesquisadores, copa e cozinha, área de serviço, um depósito/despensa, espaço externo para jardim, estacionamento e garagem.

k. Os espaços onde funcionarão as atividades de fiscalização e administração, educação ambiental e pesquisa serão independentes e privativos.
l. A construção do alojamento deverá prever espaço para armários planejados para os quartos, considerando, no projeto deste móvel, condições locais como alta umidade, salinidade e temperatura.
m. A sala de radiocomunicação considerará espaço para armazenar e proteger material ótico e fotográfico.

106.1. Dotar a equipe do PF Travosa de equipamentos e materiais para seu funcionamento, conforme Quadro 6.18.

Quadro 6.18 – Equipamentos e materiais para as atividades de Proteção do PF Travosa.

Equipamentos e materiais	SFI Travosa
Voadeira de alumínio de 8 m, de fundo chato com cobertura flexível.	01
Voadeira de alumínio de 6 m, de fundo em quilha.	01
Bote inflável para 4 pessoas	01
Motor de 40hp/2 tempos	01
Motor de 25hp/2 tempos	01
Tanques para combustível que atendam as embarcações indicadas	03
Bombonas de 100 litros	04
Bombonas de 50 litros	02
Bombonas de 25 litros	04
Remos de alumínio	03
Ancora pequena de menor impacto	01
Carreta-reboque para embarcação (voadeira)	01
Carreta-reboque para embarcação de fundo chato	01
Lanternas e lampião a gás.	
Coletes salva-vidas para 90 kg	10
Coletes salva-vidas para acima de 90 kg	02
Rolos de corda com tamanhos e tipos variados	
Rádios VHF/UHF	01
Rádio tipo HT para o bote inflável	01
Rádios tipo HT para patrulhas volantes	01
Binóculos de observação de paisagem de longo alcance	01
GPS módulo mais robusto com manual em português	01
Veículo 4X4 picape, cabine dupla, equipado com: radiocomunicação, GPS, engate, bagageiro, guincho elétrico, protetor de farol	01
Motocicleta, 125 cilindradas.	01

106.2. Dotar as instalações de PF de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.19.

a) O PF funcionará em instalações temporárias até que seja concluída a indenização de Travosa.

b) As normas de implantação e funcionamento devem ser tal como apresentadas em Ações Gerenciais Gerais.

Quadro 6.19 – Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações de Proteção.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Quant.
Mesa para reunião	01
Cadeira para a mesa de reunião	06
Mesa de escritório	03
Cadeira para a mesa de escritório	03
Computador e *kits* multimídia	03
Nobreak e estabilizadores	03
Gravador de cd portátil externo	01
Impressora jato de tinta	01
Kit de programas, contendo além do *M. Office*, antivírus, *corel draw*, *arc view* (ou outro SIG em uso pelo IBAMA)	01
Mesa para computador	03
Cadeira digitador para mesa de computador	03
Scanner	01
Mesa para *scanner*	01
Mesa para impressora	01
Máquina fotográfica digital	01
Fotocopiadora pequena	01
Estufa pequena para secagem e aquecimento de papel	01
Mesa para fotocopiadora	01
Aparelho de telefone-fax com secretária eletrônica digital, 900MHz	01
Mesa para aparelho telefone-fax	01
Rádio fixo para comunicação	01
Mesa para a sala de radiocomunicação	02
Cadeira para a mesa da sala de radiocomunicação	02
Armário com chaves	02
Sistema PABX, com duas linhas telefônicas	01
Armário fechado para livros e porta arquivo	03
Quadro de aviso	02
Quadro branco para a sala de reunião	01
Aparelho de ar condicionado pequeno	03
Bebedouro refrigerado p ara água mineral	01
Grampeador para volumes acima de 100 folhas de papel	01
Grampeador pequeno	02
Lixeira para escritório	03
Furador de papel pequeno	01
Furador de volumes acima de 100 folhas de papel	01
Guilhotina	01
Maquina para encadernação manual	01
Kits para mesa de escritório (porta lápis, porta clipe, extrator de grampos, bandeja de papel, etc).	03
Material de escritório diverso (cartuchos de impressora jato de tinta preto e colorido, papel A4 e carta, pastas plásticas com elástico, grampos, clipe, cd, disquetes, etiquetas adesivas, envelopes de tamanhos variados, sacos plásticos para arquivo, pasta arquivo, caixa arquivo, corretores líquidos, marca texto, lápis, canetas, borrachas, réguas, etc).	

106.3. Dotar o alojamento de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.20.

a) As instalações de funcionário e pesquisadores serão independentes.

b) Somente as instalações da copa e cozinha serão de uso comunitário.

c) Poderão ser aproveitadas as construções indenizadas e desocupadas de Travosa para as instalações do alojamento.

Quadro 6.20 – Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações do alojamento em Travosa.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Fiscais	Pesquisadores
Cama	03	02
Colchão	03	02
Travesseiro	03	02
Armário de aço pequeno com repartições e chaves	01	01
Aparelho de ar condicionado pequeno	01	01
Jogo de cama e banho	03	02
Jogo de cozinha, contendo pratos, copos e talheres	03	02
Jogo de panela	01	01
Escrivaninha		02
Cadeira para escrivaninha		02
Mesa para refeição	02	01
Cadeira para a mesa de refeição	05	03
Fogão com botijão para gás		01
Geladeira e *freezer*		01
Freezer		01
Armário de cozinha	01	01
Suporte para água mineral	01	01
Lanterna	03	02
Lampião a gás	02	01
Kit de primeiros socorros	01	01

106.4. Desenvolver e implementar, junto aos ocupantes, sistema de saneamento doméstico para esta AF.

a) Serão seguidas as normas indicadas nesse Plano de Manejo.

b) O tipo de tratamento de lixo e esgoto deverá estar apto às condições dos solos, relevo, pluviosidade, lençol freático, altas temperaturas e alta umidade do ar.

c) O modelo deverá considerar ainda a necessidade de eliminação das fossas sem maiores prejuízos para o meio ambiente, uma vez indenizados e relocados os ocupantes.

d) A construção dessas fossas será efetuada em regime de mutirão e coordenados pelo pessoal do Parque.

107. Elaborar projeto construtivo e construir o PI Travosa.

a) O detalhamento do funcionamento do PI será feito por instrumento de uso público.

108. Elaborar e implantar projeto de jardim e paisagismo no PIC Travosa

a) Nessa área poderá ser destinado um espaço para atividades como exposição, concertos, lançamento de livros, campanhas diversas e outras correlatas à questão ambiental.

b) Essa área será explorada por um único concessionário, que ficará responsável pela manutenção das instalações ocupadas e, ainda, pelos serviços de acondicionamento e retirada de lixo, limpeza, vigilância e ajardinamento de toda a área.

c) O lixo obrigatoriamente será retirado do local diariamente, após o encerramento das atividades, devendo permanecer em contêineres fechados e nunca fora da edificação

d) As despesas decorrentes do consumo de energia elétrica e telefonia dessa área ficarão a cargo do concessionário.

e) As exposições deverão ser agenciadas pelo concessionário.

109. Atrair pesquisadores e apoiar pesquisa sobre:
- Estudo do estilo de vida das populações locais para o etno conhecimento, incluindo questões como problemas de saúde relacionadas ao modo de vida, técnicas de pesca, relação social, construção de calendário de atividades produtivas, de lazer e culturais, percepção das questões ambientais, higiene e saúde, etc.
- Estudo sobre as atuais condições ambientais e as alterações provocadas sobre ambientes como manguezais, praias, estuários e lagoas decorrentes do uso de produtos químicos, lixo, esgoto e demais efluentes.
- Estudo ecológico e limnológico do lago de Travosa.
- Caracterizar a comunidade ictiofaunística das áreas litorâneas e estuarinas.
- Mapear os afloramentos de paleomanguezal e fazer datação geocronológica.
- Estudo para levantamento das macrófitas aquáticas.

109.1. Promover estudos para confirmação e definições de manejo para eliminação do camarão da Malásia e tilápia indicando priorização das atividades e áreas a serem manejadas, no lago de Travosa.
a) A retirada do camarão da Malásia deverá ocorrer no período de dois anos.

110. Instalar estação meteorológica em Travosa.
a) A leitura e sistematização dos dados meteorológicos gerados pela estação seguirão as normas estabelecidas nas Ações gerenciais Gerais.

111. Proceder a uma vistoria mensal e/ou manutenção periódica (quando de responsabilidade da administração do Parque) de todas as instalações e equipamentos existentes nesta Área Funcional.

111.1. Identificar locais que necessitam de reparos ou recomposição, tais como as embarcações, automóveis e instalações para apoio aos visitantes.

111.2. Suspender a circulação de visitantes ou moradores, quando identificada alguma situação de risco nas áreas de visitação.

111.3. Reavaliar e prever soluções para a circulação de moradores, no caso acima, que devera constar do Termo de Compromisso.

112. Informar a população sobre os malefícios causados à saúde e ao ambiente por fossas, esgotos e lixos sem tratamento adequado.

113. Incentivar, quando for caso, o aproveitamento do pouco excedente do lixo orgânico gerado, utilizando a sua compostagem e o seu posterior aproveitamento nas pequenas culturas domésticas.

114. Incentivar a reutilização dos plásticos, vidros e latas coletados em ações de conscientização ambiental nas escolas, com as comunidades e na produção de artesanatos.
a) A UC também deverá usar partes desses mesmos materiais em atividades com visitantes nas exposições.

114.1. Proibir a pesca de arrastão, envolvendo os governos municipais e estadual e a Marinha nas ações.

114.2. Observar a ocorrência e coibir a pesca de arrastão na barra da Baleia.

115. Recolher, a cada dois dias, o lixo ao longo das áreas de uso público.
   a) O lixo será recolhido uma vez por mês e será transportado para Santo Amaro ou Primeira Cruz.
   b) Esta atividade poderá ser desenvolvida em parceria com a prefeitura municipal.

115.1. Realizar, com voluntários, campanhas de coleta de lixo e resíduos sólidos encontrados nas praias e transportá-los para o CV, para aproveitamento nas oficinas de educação e conscientização ambientais.
   a) A critério da UC, partes dos resíduos sólidas poderão ser doadas às iniciativas de reciclagem pelas escolas e outras organizações da sociedade civil.

116. Organizar a fiscalização da AF Travosa
   a) A fiscalização será feita pelo SFI Travosa, conforme a área de abrangência definida nas Ações Gerenciais Gerais.
   b) Os fiscais deverão ser capacitados para prestarem informações sobre todos os atrativos do Parque.

116.1. Manter sistema de vigilância diuturno (24 horas).

117. Impedir desmatamentos e queimadas do manguezal e da restinga.

118. Impedir a introdução de espécies exóticas nos lagos de Santo Amaro e Travosa.

119. Retirar os animais domésticos (caprinos, suínos, bovinos e eqüinos) do interior da UC.
   a) Estes animais deverão ser retirados no prazo de até três anos.
   b) Os criadores deverão confinar seus rebanhos fora dos limites do Parque.
   c) Serão seguidas as recomendações para o caso dos residentes na UC previstos no Termo de Compromisso.

119.1. Proibir a pesca de arrastão, envolvendo os governos municipal e estadual e a Marinha nas ações.

120. Controlar as áreas de uso público.
   a) Os fiscais deverão transitar pelas áreas de uso público e abordar o visitante que não estiver portando a identificação devida.
   b) As embarcações responsáveis pelo transporte de visitantes deverão dispor de coletes salva-vidas e estar equipados com rádios de comunicação, entre outras exigências da Capitania dos Portos.
   c) Os prestadores de serviços envolvidos nessas atividades deverão ter treinamento em primeiros socorros e salvatagem.

121. Proibir o tráfego de veículos ao longo da praia, que não estejam relacionadas às atividades de uso público autorizadas e do pessoal da UC em serviço.
   a) Os veículos autorizados deverão estar identificados conforme detalhamento de cada atividade neste PM indicado.

122. Iniciar ciclos de reuniões comunitárias participativas com os moradores da UC, explicando as razões da proteção ambiental, o processo de regularização fundiária e os processos que definirão a convivência entre eles e a existência da

Unidade.

122.1. Proceder, imediatamente, ao cadastramento dos moradores da AF Travosa e propor o Termo de Compromisso entre os moradores e o Parque, até que ocorra a sua relocação, conforme determinam a Lei do SNUC e seu Decreto de Regulamentação.

122.2. Controlar o acesso dos moradores ao Parque, registrando características sobre o acesso, a movimentação e modo de uso da terra, de modo a subsidiar a elaboração do Termo de Compromisso .

122.3. Divulgar, junto à Comunidade de Travosa, as normas de circulação dentro do Parque, o que deverá constar do citado Termo de Compromisso.

122.4. Contratar a realização de um vídeo sobre experiências de populações humanas em áreas naturais protegidas.

a) O vídeo constituir-se-á em ferramenta para as reuniões comunitárias com os residentes da UC.
b) O vídeo terá a duração entre 10 e 15 minutos, com linguagem acessível e sem tecnicismos.
c) O conteúdo do vídeo abordará grandes catástrofes ambientais antropogênicas, alternadas com exemplos harmoniosos da convivência das populações humanas com o meio ambiente.
d) Os exemplos poderão mostrar situações nacionais e mundiais.
e) O vídeo poderá ser usado em outras atividades de educação e conscientização ambientais.
f) As reuniões com apresentação do vídeo ocorrerão no PI Travosa e nos locais escolhidos pelas populações.

123. Manter no PIC equipamentos de primeiros socorros.

124. Manter o PIC Travosa em contato permanente com a sede administrativa Barreirinhas.

125. Incentivar campanhas contínuas com voluntários das comunidades do Parque para a retirada do lixo e limpeza de Travosa.

126. Incentivar a população de Travosa na produção e na comercialização de produtos regionais como doces e artesanatos.

a) Essa atividade poderá receber o apoio do SEBRAE e outras instituições que venham a auxiliar a população.

127. Promover cursos regulares para a comunidade residente, visando formação e capacitação em apicultura e melinopolicultura.

128. Acompanhar e controlar o crescimento populacional de Travosa.

a) Esse trabalho deverá ser feito concomitantemente ao cadastramento dos moradores.
b) Deverá ser coibida a imigração, sendo que nos casos de casamentos com pessoas vindas de outras regiões da UC haverá necessidade de posicionamento jurídico do IBAMA.
    a) As ações deverão estar inseridas no Termo de Compromisso

129. Organizar as atividades de Uso Público da AF Travosa.

a) Elaborar projeto específico para as áreas de visitação que compõem a AF

abrangendo:
- Viabilidade para delegação de serviços;
- Instalação de estruturas de apoio à visitação;
- Planejamento e implantação de trilhas;
- Projetos e produtos de interpretação;
- Sinalização.

b) As diretrizes para operação do uso público das áreas de visitação serão definidas nos instrumentos de gestão do uso público.

130. Promover atividades a serem inseridas nos processos de educação e conscientização ambientais voltadas aos visitantes da AF Travosa.
   a) Deverão ser abordadas nas palestras informações inerentes ao Parque e às medidas de segurança a serem adotadas, incluindo o uso de vestimentas e calçados adequados, protetor solar e água durante as atividades dentro do Parque.
   b) As palestras deverão preceder sempre antes da saída dos grupos.
   c) As atividades interpretativas e educativas do PI deverão incluir, ainda, a história local e sua relação com o Parque.

130.1. Apresentar vídeo para os visitantes, abordando questões de conduta e segurança pessoal no desenvolvimento das atividades de visitação .
   a) A apresentação durará, no máximo, 10 minutos.
   b) Toda atividade desenvolvida dentro da UC será precedida desta apresentação.
   c) A linguagem deve ser acessível associando aspectos humorísticos sobre as questões, misturando técnicas de situações reais e de ficção, por meio de mensagens que resultem em forte fixação de seu conteúdo.
   d) O conteúdo da apresentação constará de mensagens sobre tipos adequados de vestimentas, calçados e materiais como roupas leves e preferencialmente de fibras naturais, necessidade de uso de chapéu ou boné, protetor solar e labial, óculos de sol, mochila com equipamentos básicos como água, alimentos leves, energéticos e resistentes a altas temperaturas do ar, abrigos leves para chuva, sapatos e sandálias confortáveis, binóculos, etc.

132. Promover atividades de conscientização ou a serem incluídas nos processos educativos e interpretativas voltadas aos visitantes e aos moradores de Travosa, abordando temas como:
   - A problemática do lixo em ambiente costeiro;
   - Normas de segurança e conduta;
   - Respeito ao zoneamento tendo em vista os usos permitidos;
   - Problemas causados ao se utilizar produtos químicos nas lagoas;
   - Importância e objetivos do zoneamento da UC;
   - Degradação natural e antrópica dos manguezais;
   - Dinâmica costeira;
   - Ecologia dos manguezais;
   - Paleoambientes.

   a) O grau de aprofundamento das palestras e das outras atividades e o interesse deverão variar em função do público-alvo: residentes e visitantes.
   b) As atividades oferecidas para visitantes e residentes deverão ocorrer de forma separada e independente.

134. Implantar ciclo de reuniões sobre conscientização ambiental, desenvolvida em Ações Gerenciais Gerais, no tema Conscientização Ambiental.

136. Apoiar o desenvolvimento de unidades demonstrativas de gestão de resíduos sólidos e esgotos domésticos nos municípios de Primeira Cruz e Santo Amaro em parceria com o governo Estadual.

136.1. Buscar envolvimento das escolas locais, ONG diversas, com o FNS, EMATER, etc.

138. Implantar atividades da área de visitação Lagoa da Travosa.
a) A área visitação compreende ambientes de buritizais, pequenas lagoas, restinga e lagoa da Travosa.
b) As diretrizes para operação da visitação na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.

139. Estabelecer área para implantação de infraestrutura de apoio à visitação na AF Travosa, com estruturas de interpretação ambiental, possibilidade de pernoite, alimentação entre outros serviços.
a) As diretrizes para operação do uso público serão definidas em instrumento de uso público.
b) Estudos para delegação de serviços definirão infraestrutura necessária para sua implantação.

140. Implantar atividades da área de visitação Praia da Travosa.
a) A área de visitação compreende as dunas fixas e móveis, lagoas interdunares, manguezais e extensa praia até a Barra da Baleia.
b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumento de uso público.

6.4.2.6. Área Funcional Queimada dos Britos

Inserção no Zoneamento

Esta área está inserida na Zona Primitiva Queimada dos Britos, na área central da UC. A AF Queimada dos Britos desenvolverá atividades de proteção, pesquisa, monitoramento, caminhadas, contemplação, recreação, educação ambiental e acampamentos rústicos.

Descrição

A Área Funcional de Queimada dos Britos inclui as localidades Queimada dos Britos e Baixa Grande, predominam vegetação sobre dunas fixas, e seu entorno é constituído de dunas livres. Os principais acessos a esta área podem ser feitos a partir da Praia dos Lençóis Pequenos: no sentido leste-oeste, para quem parte de Atins e/ou Praia dos Lençóis Grandes, no sentido oeste-leste, para quem parte de Travosa, tendo como referencial de acesso a foz do rio Negro. Também é possível chegar a essa área a partir da Lagoa da Esperança e da Ponta do Espigão, ambos no sentido sul-norte. Para esta AF o acesso motorizado só é possível mediante autorização do chefe do Parque. Esta área tem um caráter especial por representar o "oásis" do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses. Em relação à flora, o isolamento desta área lhe garante a existência de espécies raras e endêmicas e maior exuberância vegetal. Por estar inserida em uma Zona Primitiva, esta área se destina ao uso voltado para formas primitivas de recreação, permitindo a prática de caminhadas, contemplação, banhos de lagoas e de rio, descanso, fotografias, pesquisas científicas, monitoramento e educação ambiental. A AF Queimada dos Britos está inserida na trilha circuito Queimada dos Britos que tem início

em Santo Amaro.

Ações e Normas

142. Regularizar a situação fundiária do Parque, conforme descrito no item Ações Gerenciais Gerais.
   142.1. Proceder imediatamente ao cadastramento dos moradores de Queimada dos Britos e Baixa Grande e propor Termo de Compromisso entre o Parque e os residentes.

   142.2. Contratar especialistas e moderadores para a realização de ciclos de reuniões com comunidades locais e residentes da UC com objetivos de informar e esclarecer sobre o procedimento da desocupação das áreas do Parque mediante a realocação gradativa.

   142.3. Contratar estudos para identificação de áreas potenciais para a realocação dos residentes de Queimada dos Britos e Baixa Grande
      a) O processo de relocação deverá ser realizado num período até cinco anos.
      b) Deverão ser realocados também os animais domésticos (caprinos, suínos, bovinos e eqüinos) de toda a área funcional.
      c) A população existente na área deverá ser retirada gradativamente e durante este processo deverão ser desenvolvidas ações de educação e conscientização ambientais, bem como deverá ser estabelecida a restrição de uso dos recursos naturais e de criação de animais.
      d) O início de toda atividade de uso público fica condicionado a indenização e relocação dos residentes.
      e) Até que esse processo não seja concluído, deverão ser observados os condicionantes do Termo de Compromisso.

   142.4. Solicitar apoio ao INCRA e ITERMA (Instituto de Terras do Maranhão) na disponibilidade e indicações de informações sobre a ocorrência de áreas devolutas (da União e do Estado) na região.

143. Implementar ações de educação e conscientização ambientais na escola de Queimada dos Britos.
   a) As ações serão direcionadas tanto para as crianças como para adultos.
   b) As ações terão caráter interativo, utilizando diversas técnicas e recursos didáticos, tais como jogos, gincanas, pequenas expedições ao Parque ou outras unidades de conservação próximas.
   c) A partir de tais vistas, será aplicada a técnica do mapa mental das áreas percorridas, indicando sua localização e inserção no Parque ou sua proximidade da UC, o que foi encontrado em tais áreas, incluindo aspectos do meio físico, biológico e impactos decorrentes de atividades humanas, conduzindo a discussão sempre para formas de controle e proteção da UC.
   d) Deverão ser desenvolvidos os seguintes temas educativos:
   - Controle do lixo em ecossistemas costeiros (restinga, dunas, rios e lagoas), levando aos visitantes a não abandonarem o lixo no Parque e/ou alertando para os malefícios do lixo à natureza.
   - A importância da preservação dos ecossistemas dessa AF (restinga, campos de restinga, dunas e lagoas) e do Parque, levando à adoção de posturas que levem à conservação da natureza.
   - A importância dos recursos hídricos para a manutenção do equilíbrio da paisagem de Queimada dos Britos, levando à conscientização da preservação destes recursos.

144. Implantar ações de proteção nesta AF.

a) A fiscalização desta área será realizada pelo SFI Santo Amaro
b) Esta fiscalização será maior nos feriados, finais de semana e época de alta temporada quando será maior a procura por atividades de visitação.
c) A fiscalização incluirá períodos noturnos e será feita a pé.
d) A proteção efetiva desta AF depende do controle nas demais AFs como Atins, Sede, Lagoas, Santo Amaro, Travosa e Primeira Cruz, considerando os locais de entrada do Parque.
e) Os fiscais exigirão, quando necessário, a apresentação da permissão de acesso a esta área a visitantes e pesquisadores.

145.1. Suspender a circulação de visitantes ou moradores quando identificada alguma situação de risco nas áreas de visitação.

145.2. Reavaliar e prever soluções para a circulação de residentes, no caso acima, que constará do Termo de Compromisso.

146. Permitir e controlar atividades de pesquisa.
a) Os pesquisadores terão acesso a esta AF mediante autorização do chefe do Parque.
b) As pernoites serão feitas na área destinada ao acampamento rústico e os pesquisadores deverão respeitar rigidamente as normas da administração do Parque e indicadas no item Ações Gerenciais Gerais, tais como: consumo de bebidas alcoólicas, uso de drogas ilícitas e outras como cigarro, uso de fogueiras e fogos etc.
c) Serão oferecidas sempre duas vagas no acampamento de Queimada dos Britos para os pesquisadores, sendo que estes serão informados da possibilidade do encontro com grupo de visitantes que possam estar utilizando o acampamento.
d) O projeto específico deverá indicar a melhor localidade: Queimada do Britos ou Baixa Grande.

146.1. Incentivar temas específicos e de interesse da UC para as atividades de pesquisas a fim de subsidiar seu manejo, tais como:
- Aprimoramento do índice de capacidade de vistação, através de método de avaliação de impacto da visitação, como o VIM, por exemplo.
- Dinâmica das lagoas e associações com rio Negro, considerando aspectos da sazonalidade.

147. Estudar a composição das espécies com uma ênfase na heterogeneidade genética (AVA) da raposa *Cerdocyon thous*.

148. Estudar a dinâmica das populações das espécies vegetais raras e endêmicas, tais como *Polygala adenophora* e *Hybantus solccolaris*

149. Estudar a dinâmica da formação de áreas campestres que ocorrem nesta AF.

150. . Implementar o uso público na Área Funcional Queimada dos Britos:
a) É permitida a instalação de infraestrutura física, conforme normas da zona primitiva.
b) Nesta AF serão permitidas somente atividades com baixo grau de intervenção.
c) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.
d) A viabilidade para delegação de serviços será avaliada;
e) Projetos específicos poderão ser elaborados, abrangendo:
- Infraestrutura mínima;
- Planejamento de trilhas;

- Produtos de interpretação;
- Sinalização.

151. Avaliar alternativas de baixo grau de intervenção para pernoite dos visitantes e outros serviços relacionados nesta Área Funcional.
    a) As diretrizes para operação do uso público serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.
    b) Serão realizados estudos para delegação de serviços

6.4.2.7. Área Funcional Primeira

Cruz Inserção no Zoneamento

Esta AF está inserida na Zona de Uso Extensivo em sua porção oeste.

A AF Primeira Cruz desenvolverá atividades de proteção e administração, pesquisa e monitoramento, lazer, recreação, caminhadas, acampamentos, banhos de mar e lagoas, contemplação, fotografia, canoagem, turismo de aventura e outras.

Abrange Centro de Visitantes (CV), Posto de Fiscalização (PF), alojamento para funcionários do Parque e pesquisadores.

Descrição

A AF Primeira Cruz está localizada no extremo oeste da UC, seu acesso é possível através do município de Primeira Cruz, partindo daí através do rio Periá, utilizando apenas vias aquáticas.

Esta AF é uma das regiões de melhores prístina conservadas e de grande apelo paisagístico, em função da diversificação dos ambientes, associando praias com manguezais, estuário da Baleia, planícies, manguezais, restinga, lagos, campos de dunas fixas e móveis com lagoas interdunares, buritizais e carnaubais. O acesso limitado e restrito a essa área do Parque vem caracterizando-a por ambientes rústicos e muito conservados.

Ações e Normas

152. Elaborar projeto construtivo e construir o Posto de Informação e Controle (PIC) da AF Primeira Cruz.
    a) O PIC será constituído de instalações para as atividades de fiscalização (PF Primeira Cruz), de uso público (CV Primeira Cruz) e de alojamentos de funcionários e pesquisadores.
    b) As instalações para as atividades de fiscalização e aquelas destinadas ao uso público deverão ocupar espaços separados e independentes na edificação do PIC, objetivando oferecer a devida privacidade e segurança que as atividades do Setor de Fiscalização Interna (SFI) e Setor de Fiscalização Externa (SFE) necessitam.
    c) As instalações oferecerão acesso para pessoas portadoras de necessidades especiais.
    d) O alojamento de funcionários na edificação do PIC deverá contar com entrada independente e privativa.
    e) A área do estacionamento estará localizada distante das áreas acessadas pelos visitantes.
    f) As áreas destinadas a garagem, manutenção e limpeza de veículos estarão dispostas distantes das áreas construídas.

g) O estilo arquitetônico e os materiais utilizados levarão em conta aspectos da cultura local e regional, e deverão estar adaptadas a condições naturais como altos índices de pluviosidade, temperatura e umidade relativa do ar.
h) O projeto construtivo procurará contemplar tecnologia de baixo impacto, como energia alternativa, captação de água de chuvas, reaproveitamento de águas servidas, espaços e recursos adequados para coleta e disposição final do lixo, sistema de esgoto sanitário com emissão limpa.
i) Além de aspectos de funcionalidade e praticidade o projeto construtivo deverá apresentar-se como um cartão postal da UC e do município que lhe dá sede.
j) As programações do PIC considerarão alternativas culturais para a população local.

152.1 Solicitar à prefeitura de Primeira Cruz que doe terreno destinado à construção do PIC.

a) A área do terreno contemplará espaço suficiente para a construção da edificação do PIC, estacionamento, garagem para barcos, espaços para executar pequenos reparos e limpeza de veículos, depósitos, portão, jardim e pequena área de lazer e recreação para os visitantes.
b) A escolha do terreno levará em conta localização fora da área central da cidade, de modo a evitar sua descaracterização e valorizar aspectos naturais da vegetação local.

153. Elaborar projeto construtivo e construir o Posto de Fiscalização de Primeira Cruz e alojamento, considerando espaços para uma sala para a administração (apoio administrativo) e manutenção, uma sala pequena para reuniões, uma sala grande de trabalho, uma sala de radiocomunicação, um sanitário masculino e um feminino para funcionários, três quartos, copa/cozinha, área de serviço, um depósito/despensa.

a) A construção do alojamento deverá prever espaço para armários planejados para os quartos, considerando no projeto deste móvel, condições locais como alta umidade, salinidade e temperatura.
b) A sala de radiocomunicação considerará espaço para armazenar e proteger material ótico e fotográfico.

153.1. Dotar as equipes do SFI e SFE Primeira Cruz de equipamentos e materiais para seu funcionamento, conforme Quadro 6.22.

Quadro 6.22 – Equipamentos e materiais para as atividades de proteção do Setor de Fiscalização Interna e Setor de Fiscalização Externa Primeira Cruz

Equipamentos e materiais	SFI Primeira Cruz	SFE Primeira Cruz
Voadeira de alumínio de 8 metros de fundo chato com cobertura flexível.	01	01
Voadeira de alumínio de 6 metros de fundo em quilha	01	01
Bote inflável para 4 pessoas	01	01
Motor de 40hp/2 tempos	01	01
Motor de 25hp/2 tempos	01	01
Motor de 15hp/2tempos	01	01
Tanques para combustível de com capacidade equivalente aos tipos de embarcações indicadas.	03	03
Bombonas de 100 litros	04	04
Bombonas de 50 litros	02	02
Bombonas de 25 litros	04	04
Remos de alumínio	06	06
Ancora pequena de menor impacto	01	01
Carreta reboque para embarcação (voadeira)	01	01
Carreta reboque para embarcação de fundo chato	01	01
Lanternas, lampião a gás.		
Coletes salva-vida para 90 kg	18	18
Coletes salva-vida para acima de 90 kg	02	02
Rolos de corda com tamanhos e tipos variados		
Rádios VHF/UHF, a fim de ser utilizado em mar e terra.	02	02
Rádio tipo HT para o bote inflável	01	01
Rádios tipo HT para patrulhas volantes	02	02
Binóculos de observação de paisagem de longo alcance	02	02
GPS módulo mais robusto com manual em português	02	02
Veículo 4X4 picape, cabine dupla, equipado com: radiocomunicação, GPS, engate, bagageiro, guincho elétrico, protetor de farol.	01	01
Trator pequeno e leve para atender aos SFI e SFE Primeira Cruz, SFI Santo Amaro e Travosa	01	01
Motocicleta, 125 cilindradas	01	01

153.2. Dotar as instalações de Proteção e alojamento de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.23.

Quadro 6.23 – Mobiliário, equipamentos e materiais para as instalações de proteção e alojamento Primeira Cruz.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Instalações de proteção	Alojamento
Mesa para reunião	01	
Cadeira para a mesa de reunião	10	
Mesa de escritório	05	
Cadeira para a mesa de escritório	05	
Computador e *kits* multimídia	03	
Nobreak e estabilizadores	03	
Gravador de cd portátil	01	
Impressora jato de tinta	01	
Kit de programas, contendo além do *M. Office*, antivírus, *corel draw*, *arc view* (ou outro programa em uso pelo IBAMA).	01	
Mesa para computador	03	
Cadeira digitador para mesa de computador	03	
Scanner	01	

Quadro 6.23 – cont.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Instalações de proteção	Alojamento
Mesa para *scanner*	01	
Mesa para impressora	01	
Máquina fotográfica digital	01	
Fotocopiadora pequena	01	
Estufa pequena para secagem e aquecimento de papel	01	
Mesa para fotocopiadora	01	
Aparelho de telefone-fax com secretária eletrônica	01	
Mesa para aparelho telefone-fax	01	
Rádio fixo para comunicação	01	
Mesa para a sala de radiocomunicação	02	
Cadeira para a mesa da sala de radiocomunicação	02	
Armário com chaves	02	
Sistema PABX	01	
Armário fechado para livros e porta arquivo	05	
Quadro de aviso	03	
Quadro branco para a sala de reunião	01	
Aparelho de ar condicionado pequeno	02	
Aparelho de ar condicionado grande	01	
Bebedouro refrigerado para água mineral	01	
Grampeador para volumes acima de 100 folhas de papel	01	
Grampeador pequeno	03	
Lixeira para escritório	07	
Furador de papel pequeno	02	
Furador volumes acima de 100 folhas de papel	01	
Guilhotina	01	
Maquina para encadernação manual	01	
Kits para mesa de escritório (porta lápis, porta clipe, extrator de grampos, bandeja de papel, etc).	05	
Material de escritório diverso (cartuchos de impressora jato de tinta preto e colorido, papel A4 e carta, grampos, clipe, cd, disquetes, etiquetas adesivas, envelopes de tamanhos variados, sacos plásticos para arquivo, pasta arquivo, caixa arquivo, corretores líquidos, marca texto, lápis, canetas, borrachas, réguas, etc).		
Cama		06
Colchão		06
Travesseiro		06
Armário de aço pequeno com repartições e chaves		01
Aparelho de ar condicionado pequeno		02
Jogo de cama e banho		06
Jogo de cozinha, contendo pratos, copos e talheres		06
Jogo de panela		02
Escrivaninha		03
Cadeira para escrivaninha		06
Mesa para refeição		01
Cadeira para a mesa de refeição		08
Fogão com botijão para gás		01
Geladeira		01
Armário de cozinha		01
Suporte para água mineral		01
Lampião a gás	02	01
Lanterna	03	02
Kit de primeiros socorros	01	01

153.3. Desenvolver e implementar sistema de saneamento doméstico para esta AF.

a) Serão seguidas as normas indicadas nesse Plano de Manejo.
b) O tipo de tratamento de lixo e esgoto deverá estar apto as condições dos solos, relevo, pluviosidade, variações do lençol freático, a altas temperaturas e alta umidade relativa do ar.
c) O modelo deverá considerar ainda a necessidade de eliminação das fossas sem maiores prejuízos para o MA.
d) A construção dessas fossas será efetuada em regime de mutirão.

154. Elaborar projeto construtivo e construir o CV Primeira Cruz, considerando espaços para uma sala para o coordenador do CV com sanitário privativo, local para cobrança de ingressos, reservas e serviços, uma recepção, uma sala multiuso e um auditório para 50 pessoas, dois sanitários masculino e dois feminino, uma sala para exposições com cerca de 40 m^2, um depósito e espaços externos ao CV, local para lanchonete, para venda de suvenires e para a casa do pescador (contador de histórias).

a) O auditório destina-se a apresentações de vídeos, treinamentos, palestras sobre a temática ambiental, dando, sempre que possível enfoque ao Parque.
b) No espaço destinado a recepção, o visitante receberá todas as informações necessárias sobre o CV Primeira Cruz.
c) A sala de multiuso dará apoio logístico a grupos que estejam desenvolvendo atividades referentes ao Parque, reuniões com a comunidade, treinamento e capacitação.
d) Será organizado na sala de multiuso um centro de documentação reunindo todo o material bibliográfico sobre o Parque, com as pesquisas desenvolvidas ou em desenvolvimento, sendo que todo o material original deverá estar em Barreirinhas.
e) A sala de exposição funcionará como galeria de artes, priorizando a exposição dos produtos e trabalhos artísticos da região.
f) A casa do pescador deverá ser construída fora do CV, seguindo rigidamente o estilo arquitetônico dos ranchos de pescadores locais.
g) A lanchonete será explorada por terceiros, que se responsabilizarão pela limpeza, pela manutenção da área e pelo recolhimento, deposição e retirada do lixo.
h) O lixo será obrigatoriamente retirado dessa área após o encerramento das atividades.
i) Até que seja aprimorado o índice da capacidade de suporte, pelo VIM, tal número fica limitado a dez veículos no estacionamento e cinqüenta pessoas por dia.

154.1. Dotar as instalações do CV Primeira Cruz de mobiliário, equipamentos e materiais, tal como apresentado no Quadro 6.24.

Quadro 6.24 – Mobiliários, equipamentos e materiais para as instalações do Centro de Visitantes de Primeira Cruz.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Quantidade
Mesa de escritório com cadeira para sala do técnico do CV	01
Armário com chaves para a sala do técnico do CV	01
Mesa para aparelho de telefone e fax	01
Cadeira para a mesa de telefone e fax	01
Mesa de reunião	01
Cadeiras para mesa de reunião	06
Mesa para computador	01
Cadeira digitador para mesa de computador	01
Mesa para *scanner* e impressora	01
Mesa para aparelho telefone-fax	01
Estante para os aparelhos de televisão, VHS e DVD	01
Armário com chaves para guardar material do CV	03
Balcão para recepção	01

Quadro 6.24 – cont.

Mobiliários, equipamentos e materiais	Quantidade
Cadeiras para recepção	03
Mural grande para a recepção	01
Cadeiras para auditório	50
Quadro branco para a sala de reunião	01
Computador e *kits* multimídia	01
Nobreak e estabilizador	01
Impressora jato de tinta	01
Scanner	01
Kit de programas, contendo além do *M. Office*, antivírus, *corel draw*, *arc view* (ou outro programa em uso IBAMA).	01
Canhão de projeção	01
Tela para projeção móvel	01
Gerador portátil para projeções externas	01
Retroprojetor	01
Projetor de *slides*	01
Aparelho de telefone-fax com secretária eletrônica	01
Aparelho de televisão, VHS e DVD	01
Filmadora tipo *handcam*	01
Máquina fotográfica	01
Quadro branco	01
Flipp-charter	01
Automóvel para atender as atividades do CV (versão cidade)	01
Bebedouro refrigerado para água mineral	03
Aparelho de ar condicionado pequeno	01
Aparelho de ar condicionado grande	01
Grampeador para volumes acima de 100 folhas de papel	01
Grampeador pequeno	01
Lixeira para escritório	01
Furador de papel pequeno	01
Furador volumes acima de 100 folhas de papel	01
Guilhotina	01
Maquina para encadernação manual	01
Kits para mesa de escritório (porta lápis, porta clipe, extrator de grampos, bandeja de papel, etc).	01
Material de escritório diverso (cartuchos de impressora jato de tinta preto e colorido, papel A4 e carta, grampos, clipe, cd, disquetes, etiquetas adesivas, envelopes de tamanhos variados, sacos plásticos para arquivo, pasta arquivo, caixa arquivo, corretores líquidos, marca texto, lápis, canetas, borrachas, réguas, etc).	

b) Esses equipamentos serão de uso exclusivo das atividades de Uso Público, que poderão ser desenvolvidas dentro e fora das instalações do CV, desde que estejam sempre sob a coordenação do mesmo.

154.2. Implantar sistemas de iluminação, segurança, refrigeração e acústica para todo a área.

a) As atividades de uso público do conjunto construtivo constituído pelo CV Primeira Cruz deverão ser exploradas por terceiros.

154.3. Instalar na recepção do CV um mapa indicativo das outras atividades de uso público do Parque.

a) Os serviços de recepção e informação deverão ser realizados pelo menos em português, inglês e espanhol.

154.4. Elaborar um projeto de sinalização interna, de acordo com os padrões estabelecidos pelo IBAMA/DIREC.

155. Elaborar e implantar projeto de jardim e paisagismo no PIC Primeira Cruz.

a) Nessa área poderá ser destinado um espaço onde serão desenvolvidas atividades como exposição, concertos, lançamento de livros e campanhas e outras correlatas à questão ambiental.

b) Essa será explorada por um único concessionário, que ficará responsável pela manutenção das instalações ocupadas e, ainda, pelos serviços de acondicionamento e retiradas de lixo, limpeza, vigilância e ajardinamento de toda a área.

c) O lixo obrigatoriamente será retirado do Espaço diariamente, após o encerramento das atividades, devendo permanecer em contêineres fechados e nunca fora da edificação.

d) As despesas decorrentes do consumo de energia elétrica e telefonia dessa área ficarão a cargo do concessionário.

e) As exposições deverão ser agenciadas pelo concessionário.

156. Providenciar vigilância permanente no CV durante as 24horas.

157. Atrair pesquisadores e apoiar pesquisa sobre:

- Estudos florístico, fenológico e ciclagem de nutrientes do estuário da baleia, especialmente nos manguezais.
- Distribuição de *Rhizophora harrisonii* nos manguezais dos estuários dos rios Periá e Baleia.
- Avaliação do status do guará *Eudocimus ruber*, possibilitando detalhamento nas atividades de proteção na UC e subsídios para sua interpretação como espécie chave no CV.
- Descarga de sedimentos em suspensão nos estuários dos rios Periá e Baleia a partir da Zona de Amortecimento e Área de Influência para avaliar seu impacto sobre o Parque e subsidiar medidas de mitigação.
- Aprofundamento dos estudos sobre a ictiofauna dessa AF, especialmente para o estuário do rio da Baleia e estuário do rio Periá.
- Levantamento das técnicas de construção naval e tipos de embarcação usadas nesta região e outras áreas da UC.
- Estudo do estilo de vida das populações locais para o etno conhecimento, incluindo questões como problemas de saúde relacionadas ao modo de vida, técnicas de pesca, relação social, construção de calendário de atividades produtivas, de lazer e culturais, percepção das questões ambientais, higiene e saúde, etc.

157.1. Resgatar os dados do status do guará e usá-lo na composição de uma história e de um filme a ser apresentado nas atividades do CV e fora da UC.

158. Solicitar ao Estado do Maranhão a implantação de um marégrafo na Baía de Tubarão para subsidiar a definição de áreas para banho e navegação seguros nos estuários do rios Periá e Baleia, especialmente na praia dos veados, ponta do Mangue Seco, Barra e praia da Baleia e praia do Boquete.

a) Deverá ser realizado um estudo para identificar a melhor localidade para implantação do marégrafo.

159. Promover estudos para avaliação de impactos causados pela presença de espécies exóticas sobre as comunidades naturais na UC.

160. Identificar e sinalizar as áreas onde ocorrem areias movediças, nas áreas de uso público.

160.1. Divulgar, amplamente, inclusive em materiais escritos, nas publicações oficiais locais de ocorrência e seu georeferenciamento.

161. Controlar a coleta de lixo no interior da UC.
    a) O lixo gerado durante as atividades de uso público é de total responsabilidade dos concessionários, devendo ser tratado conforme apresenta neste Plano de Manejo.

162. Identificar áreas de ocorrência de processos erosivos ao longo dos recursos hídricos e promover a sua recuperação e controle.

    162.1. Será buscada parceira para o desenvolvimento dessa atividade junto às instituições de ensino e pesquisa e a ONG's diversas.

163. Fazer gestão junto a prefeitura de Primeira Cruz no sentido de manter conservadas as estradas e trilhas que dão acesso ao Parque, somente nos casos autorizados e previstos neste Plano.

164. Solicitar à Prefeitura Municipal de Primeira Cruz a recuperação e o controle dos processos de instabilidade de encostas, principalmente no local onde se encontra o cemitério municipal.

    164.1. Solicitar que seja construído um novo cemitério afastado de cursos d'água, seguindo critérios rígidos de instalação e operação, e que seja oferecido, nesse novo cemitério, espaços para a transferência das lápides do cemitério anterior para o atual.

    164.2. Sugerir a concessionária que explorará essa trilha que dê apoio à prefeitura municipal na solução desse problema.

165. Proceder a uma vistoria mensal e/ou manutenção periódica (quando de responsabilidade da administração do Parque) de todas as instalações e equipamentos existentes nesta Área Funcional.

    165.1. Identificar locais que necessitam de reparos ou recomposição, tais como as embarcações, automóveis e instalações para apoio aos visitantes.

    165.2. Suspender a circulação de visitantes ou moradores quando identificada alguma situação de risco nas áreas de visitação.

    165.3.Reavaliar e prever soluções para a circulação de moradores, no caso acima, que deverá constar do Termo de Compromisso.

166. Organizar a fiscalização da AF Primeira Cruz.
    a) A fiscalização será feita pelo SFI Primeira Cruz, conforme a área de abrangência definida nas Ações Gerenciais Gerais.
    b) Os fiscais deverão ser capacitados para prestarem informações sobre todos os atrativos do Parque.

    166.1. Manter sistema de vigilância 24 horas diuturno.

167. Retirar os animais domésticos (caprinos, suínos, bovinos e eqüinos) no interior da UC.
    a) No prazo de até três anos estes animais deverão ser retirados.
    b) Os criadores deverão confinar seus rebanhos fora dos limites do Parque.
    c) Serão seguidas as recomendações para o caso dos residentes na UC previstos no Termo de Compromisso.

    167.1. Proibir a pesca de arrastão envolvendo os governos municipal e

estadual e a Marinha.

167.2. Observar a ocorrência e coibir a pesca de arrastão na Barra da Baleia.

168. Impedir a caça de espécies nativas, especialmente mamíferos, como a raposinha *Cerdocyon thous* de grande porte e de aves ameaçadas de extinção.

169. Coibir a coleta de ovos de aves nativas, especialmente das espécies ameaçadas de extinção como o guará.

170. Apoiar o desenvolvimento de unidades demonstrativas de gestão de resíduos sólidos e esgotos domésticos nos municípios de Primeira Cruz e Santo Amaro em parceria com o governo Estadual.

170.1. Buscar envolvimento das escolas locais, ONGs diversas, com o FNS, EMATER, etc.

171. Recolher, a cada 2 dias, o lixo ao longo das áreas de uso público.

a) O lixo será recolhido uma vez por mês pela concessionária e transportado para Primeira Cruz.

b) Esta atividade poderá ser desenvolvida em parceria com a Prefeitura de Primeira Cruz.

171.1. Realizar campanhas com voluntários de coleta de lixo e resíduos sólidos encontrados nas praias e transporta-los para o CV para aproveitamento nas oficinas de educação e conscientização ambientais.

a) A critério da UC, parte dos resíduos sólidos poderá ser doada às iniciativas de reciclagem pelas escolas e outras organizações da sociedade civil.

172. Incluir nos estudo fundiários da UC o cadastramento dos ocupantes da Praia dos Veados.

173. Controlar as áreas de uso público.

a) Os fiscais deverão transitar pelas áreas de uso público e abordar o visitante, que não estiver portando a identificação devida.

b) As embarcações responsáveis pelo transporte de visitantes deverão dispor de coletes salva-vidas e estar equipados com rádios de comunicação, entre outras exigências da Capitania dos Portos.

c) Os prestadores de serviços envolvidos nessas atividades deverão ter treinamento em primeiros socorros e salvatagem.

174. Proibir o tráfego de veículos ao longo da praia que não estejam relacionadas as atividades de uso público autorizadas e pessoal da UC em serviço.

a) Os veículos autorizados deverão estar identificados conforme detalhamento de cada atividade indicada neste PM.

175. Divulgar junto a Comunidade de Primeira Cruz as normas de circulação dentro do Parque, definidas pelo Termo de Compromisso.

175.1. Contratar a realização de um vídeo sobre experiências de populações humanas em áreas naturais protegidas.

a) O vídeo constituir-se-á em ferramenta para as reuniões comunitárias com os residentes da UC.

b) O vídeo terá a duração entre 10 e 15 minutos com linguagem acessível e sem tecnicismos.

c) O conteúdo do vídeo abordará grandes catástrofes ambientais

antropogênicas alternadas com exemplos harmoniosos da convivência das populações humanas com o meio ambiente.

d) Os exemplos poderão mostrar situações nacionais e mundiais.

e) O vídeo poderá ser usado em outras atividades de educação e conscientização ambiental.

f) As reuniões ocorrerão no CV Primeira Cruz e nos locais escolhidos pelas populações.

176. Disponibilizar as instalações do CV e suas áreas externas para a realização de eventos das populações locais, tais como, comemorações diversas.

a) Não serão aceitos eventos de cunho religioso, político-partidário e/ou qualquer outro que não venha a atender os objetivos da UC.

b) Todos os custos decorrentes do uso acima previsto estarão por conta dos interessados que responderão ainda por reparos decorrentes de sua atividade.

177. Divulgar e estabelecer um sistema de empréstimo de fitas VHS e DVD para escolas locais e organizações diversas governamentais e não governamentais.

a) O empréstimo refere-se a copias das fitas e nunca os originais.

b) O tempo de empréstimo e compensações por danos, perdas e outras questões serão definidas pela UC.

178. Identificar as áreas de nidificação maiores para a interpretação ambiental e observação pelo visitante.

a) Essas áreas deverão ser identificadas nos dois anos iniciais do Plano de Manejo.

b) Será restrito o acesso aos ninhais e utilizado nas atividades interpretativas no CV e no PIC.

178.1. Oferecer a observação dos ninhais a grupos mais específicos de visitantes, cujos horários obedecerão as especificidades que a atividade requer (amanhecer e entardecer).

179. Implementar o uso público na Área Funcional Primeira Cruz:

a) As atividades e infraestruturas de apoio à visitação terão baixo ou médio grau de intervenção.

b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas nos instrumentos de gestão do uso público.

c) A viabilidade para delegação de serviços será avaliada;

d) Projetos específicos poderão ser elaborados, abrangendo:

- Infraestrutura;
- Planejamento de trilhas;
- Produtos de interpretação;
- Sinalização.

180. Promover atividades educativas voltadas aos visitantes no CV Primeira Cruz.

a) Deverão ser abordadas nas palestras informações inerentes ao Parque e às medidas de segurança a serem adotadas, incluindo o uso de vestimentas e calçados adequados, protetores solar e água durante as atividades dentro do Parque.

b) As palestras deverão preceder sempre a saída dos grupos.

c) As atividades interpretativas e educativas do CV deverão incluir ainda a história local e sua relação com o Parque.

180.1. Apresentar vídeo para os visitantes abordando questões de conduta e segurança pessoal no desenvolvimento das atividades de Uso Público.

a) A duração da apresentação será de no máximo 10 minutos.

b) Toda atividade desenvolvida dentro da UC será precedida desta apresentação.

c) A linguagem deve ser acessível associando aspectos humorísticos sobre as questões, misturando técnicas de situações reais e de ficção, por meio de mensagens que resultem em forte fixação de seu conteúdo.
d) O conteúdo da apresentação constará mensagens sobre tipos adequados de vestimentas, calçados e materiais como roupas leves e preferencialmente de fibras naturais, necessidade de uso de chapéu ou boné, protetor solar e labial, óculos de sol, mochila com equipamentos básicos como água, alimentos leves energéticos resistentes a altas temperaturas do ar, abrigos leves para chuva, sapatos e sandálias confortáveis, binóculos, etc.

181. Manter no PIC materiais básicos de primeiros socorros para atendimento de acidentes de pequena gravidade.
a) Em caso de acidentes graves a administração do Parque/concessionários removerá a(s) vítima(s) para um centro de atendimento mais próximo.

182. Oferecer atividades noturnas no CV Primeira Cruz.
a) As atividades deverão ser gratuitas e preferencialmente ocorrerá ao ar livre.
b) Deverá ser valorizada a cultura local.
c) Será estimulado que as apresentações ocorram em noites de lua cheia.
d) Todos os custos correrão por conta do concessionário da trilha e do acampamento da praia dos Veados.

182.1. Organizar sessões de apresentação de vídeos com temáticas ambientais nacionais e estrangeiras, como atividade de caráter especial.

182.2. Organizar atividade de narração de histórias regionais.
a) Será utilizada a casa do pescador localizado junto às instalações do CV Primeira Cruz.
b) As instalações deverão reportar exatamente os padrões arquitetônicos regionais.
c) A casa do pescador terá a função de contar ao visitante o modo de vida do pescador local, suas ferramentas e utensílios de pesca e aqueles usados no interior de seus abrigos temporários, quais os melhores períodos para a pesca, quais tipos de peixes são encontrados.
d) A narração será feita através de um contador de histórias.
e) Serão valorizados contos, lendas e histórias regionais, bem como de personagens e/ou de figuras folclóricas locais.
f) Poderão ser apresentados, através de painéis explicativos, os tipos de peixes mais comuns e sua biologia.

182.3. Construir a casa do pescador.
a) A casa do pescador deverá apresentar a mesma estrutura e estilo arquitetônico dos ranchos de pescadores.
b) Os utensílios e objetos de decoração deverão ser a réplica do que ocorrem no interior dos ranchos e subsidiarão a narração de histórias.

182.4. Organizar apresentações de música ao vivo, através de som acústico.
a) As apresentações estarão resumidas a voz, corda e percussão, evitando exceder o número de três músicos por apresentação.
b) Não serão permitidos a montagem de palco e o uso de outros instrumentos.

183. Realizar oficinas de resgate do conhecimento etnoictiológico das populações desta AF

a) A oficina ocorrerá no Centro de Visitantes.

183.1. Envolver estagiários e voluntários da realização desse resgate.
- a) A UC arcará com os custos de alimentação, transporte e alojamento para os estagiários e voluntários.
- b) Os voluntários envolverão as pessoas que detém tal conhecimento e outras que trabalharão na realização da atividade.
- c) Os resultados subsidiarão exposição no CV e publicações.

183.2. Publicar um guia de campo dos peixes da UC com as informações obtidas neste resgate.
- a) O Guia será ilustrado na forma de pranchas, em material impermeável, e preferencialmente com pinturas em aquarela.
- b) O guia será vendido em todas as instalações de UP da UC.
- c) O guia será elaborado em dois idiomas português e inglês.

183.3. Captar recursos para publicação do guia de peixes.

184. Realizar oficinas de resgate do conhecimento da arte naval local especialmente dos estuários dos rios Periá e Baleia.

a) A oficina ocorrerá no CV e no estaleiro existente em Primeira Cruz.

184.1. Publicar um guia de campo dos tipos de embarcações regionais com as informações obtidas neste resgate.
- a) O Guia será ilustrado na forma de pranchas, em material impermeável, e preferencialmente com pinturas em aquarela.
- b) O guia será vendido em todas as instalações de UP da UC.
- c) O guia será elaborado em dois idiomas português e inglês.

184.2. Construir maquetes de embarcações para exposição no CV com os dados obtidos neste resgate.

184.3. Avaliar a potencialidade de publicação nos resultados obtidos em associação com os dados das outras áreas da UC.

a) Serão identificadas fontes de financiamento.

184.4. Avaliar a possibilidade de produzir um CD ROM sobre o resgate da arte naval.
- a) O CD ROM será editado em português, inglês e, se possível, em português.
- b) Deverá ser verificada a existência de publicação sobre embarcações do Maranhão, incorporando informações contidas neste documento, no material a ser elaborado.

185. Implantar atividades de uso público da área de visitação Praia dos Veados.

a) As atividades e infraestruturas de visitação terão baixo grau de intervenção.

b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.

c) Até que seja definido o Número Balizador da Visitação, conforme orientações institucionais, fica definida a capacidade máxima de 50 pessoas ao mesmo tempo. Sendo dois grupos por dia (um pela manhã e outro após o almoço), totalizando a passagem de 100 pessoas pelo local ao dia, sem considerar os visitantes que estarão utilizando o acampamento.

185.4. Estimular caminhadas até o local conhecido por Mangue Seco.

a) Esta trilha pode ser feita em duas horas, chegando até o local conhecido como Mangue Seco e retornando para o ponto de início.

b) A caminhada é leve, podendo ser feita com visitantes de todas as idades.

c) Poderão ser instalados pontos de apoio ao visitante, durante o percurso.

188. Avaliar alternativas de baixo grau de intervenção para pernoite dos visitantes e outros serviços relacionados nesta Área Funcional.
a) As diretrizes para operação do uso público serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.
b) Serão realizados estudos para delegação de serviços.

192. Implantar atividades de uso público na área de visitação dos Manguezais.
a) As atividades e infraestruturas de visitação terão baixo grau de intervenção.
b) As diretrizes para operação do uso público na área de visitação serão definidas em instrumentos de gestão do uso público.
c) Até que seja definido o Número Balizador da Visitação, conforme orientações institucionais, fica definida como capacidade máxima de visitação, 20 pessoas ao mesmo tempo, por todo o dia.

194.1. Instalar placas de aviso, alertando aos surfistas sobre risco de ultrapassar a área de arrebentação em função das fortes correntes.

6.4.3. Áreas Estratégicas

Considera-se como Áreas Estratégicas as áreas situadas no entorno da Unidade de Conservação, para as quais o Plano de Manejo deverá estabelecer ações e normas que serão desenvolvidas e incentivadas pela administração da Unidade. Essas áreas podem ocorrer na Zona de Amortecimento ou na Área de Influência.

A Lei 9.985 de 18 de julho de 2.000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação considera como Zona de Amortecimento "o entorno de uma Unidade de Conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade" (Cap. I, Art. 2, Inc. XVIII). Esta Lei também inclui possibilidades de intervenção na Zona de Amortecimento, ao instituir que "o órgão responsável pela administração da Unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da Zona de Amortecimento e dos corredores ecológicos de uma Unidade de Conservação". Cap. IV – Da Criação, Implantação e Gestão das Unidades de Conservação. Artigo 25 parágrafo 1.

Além das ações voltadas para o controle e monitoramento ambiental da Zona de Amortecimento, são indicadas atividades com objetivo de aprofundar o conhecimento da região, estimular a conscientização ambiental das populações vizinhas e sua integração desta com o Parque, indicando alternativas de desenvolvimento econômico e social, compatíveis com os objetivos de conservação do mesmo. Ainda, são indicadas ações de operacionalização.

Para o tratamento da Zona de Amortecimento do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses serão consideradas quatro áreas estratégicas: Principais Rios do Parque, Município de Barreirinhas, Municípios do Entorno Oeste do Parque e Municípios do Entorno Leste do Parque (Figura 6.5).

Objetivo geral

Envolver comunidades, órgãos governamentais e não governamentais, instituições de

pesquisa, agências financiadoras e empresas na colaboração e apoio à gestão da Zona de Amortecimento e Área de Influência visando conciliar a proteção ambiental com o desenvolvimento social e econômico da região.

Objetivos específicos

- Assegurar a preservação de mananciais e rios que drenam par ao Parque, bem como de lagos e lagoas, garantindo a proteção de suas respectivas margens;
- Analisar e emitir pareceres para toda e qualquer proposta de implantação ou melhoria de trilhas e/ou estradas;
- Incentivar a elaboração dos Planos Diretores dos municípios vizinhos, dando prioridades aos problemas relativos a saneamento básico, no tratamento de água para abastecimento, resíduos sólidos e esgoto;
- Articular a elaboração e implementação do Plano de Gestão das Áreas de Proteção Ambiental (APA) existentes no entorno do Parque;
- Articular a efetivação dos documentos legais referentes à área em questão;
- Desenvolver temas de educação e conscientização ambiental, envolvendo as escolas e comunidades locais;
- Promover a fiscalização da região;
- Coibir a criação extensiva de búfalos e incentivar formas sustentáveis de práticas agrossilvopastoris;
- Ordenar as atividades pesqueiras na região;
- Solicitar a intensificação da fiscalização pela Capitania dos Portos;
- Controlar a implantação e operacionalização das marinas e clubes náuticos;
- Identificar e proporcionar a realização de atividades alternativas de desenvolvimento econômico e social para a região, compatíveis com a proteção ambiental;
- Desenvolver programas com intuito de capacitar agentes de proteção ao Parque;
- Apoiar a produção de cartilhas, vídeos ou qualquer outro material de cunho educativo;
- Incentivar o desenvolvimento do ecoturismo na Zona de Amortecimento e na Área de Influência;

Resultados esperados

- Uso e ocupação ordenados em toda a Zona de Amortecimento e Área de Influência;
- Mangues, restingas, mananciais e dunas protegidos;
- Sistema de saneamento básico implementado em todos os municípios da região;
- Corredores Ecológicos estabelecidos;
- Trilhas e estradas em bom estado de conservação;
- Plano de Gestão das APAs elaborados;
- Documentos legais e instrumentos de gestão municipais e estadual elaborados e implementados;
- Programas de conscientização ambiental implementados;
- Sistema de Fiscalização implantado e em funcionamento;
- Convênio entre a Marinha e a UC implementado, a fim de efetivar a fiscalização das áreas costeiras e marinha.
- Atividades desenvolvidas no interior do Parque e na Zona de Amortecimento integradas e em consonância, e estas com as comunidades e municípios vizinhos;
- RPPNs criadas;
- Cursos de capacitação e treinamento ofertados para a formação de agentes de proteção ambiental;
- Novas alternativas econômicas sustentáveis implantadas;
- Atividades de ecoturismo implementadas;

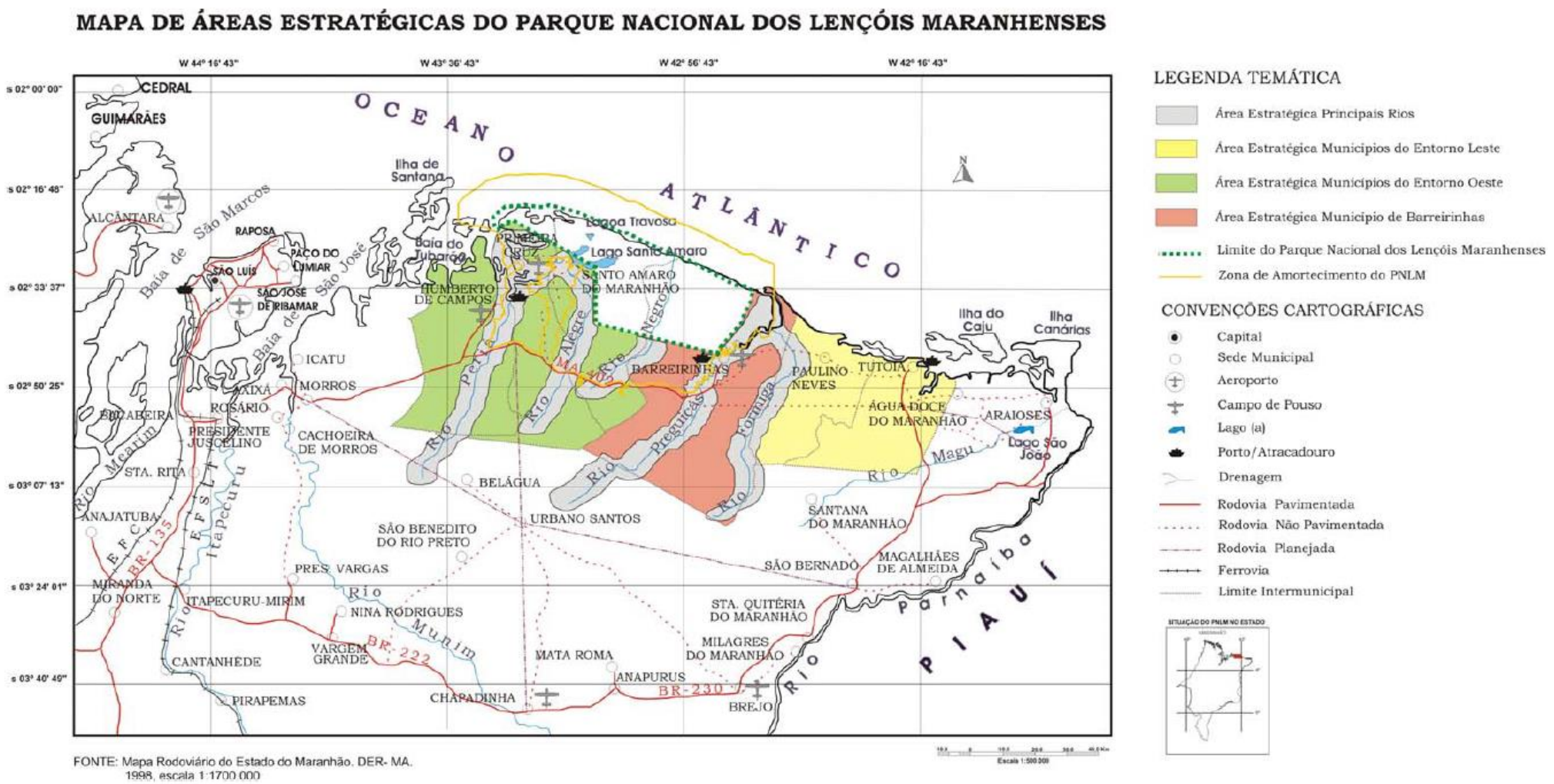


Figura 6.5 – Áreas estratégicas do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

Indicadores

- Redução das atividades impactantes em toda a Zona de Amortecimento;
- Redução do registro de infrações ambientais e de denúncias cometidas;
- Resíduos sólidos e esgotos tratados;
- Aumento no uso da mão de obra local em atividades sustentáveis de ecoturismo;
- Material educativo produzido e distribuído.

6.4.3.1. Área Estratégica dos Principais Rios do Parque.

Descrição

Esta Área Estratégica é constituída pelos principais cursos d'água que drenam em direção ao Parque, atravessando-o no sentido sul-norte (rios Periá, Alegre e Negro) e aqueles localizados na Zona de Amortecimento e Área de Influência (rio Preguiças e Formiga) e

suas respectivas margens, em um raio de 200 metros de cada lado. Esta Área Estratégica abrange porções da bacia hidrográfica do rio Periá, localizada no limite ocidental da UC; a bacia hidrográfica do rio Preguiças, localizada no limite oriental; e as sub-bacias do rio Grande e do rio Negro que drenam diretamente para o interior da UC, localizadas na porção meridional do Parque.

As ações propostas para essa Área Estratégica foram generalizadas em função da similaridade de ambientes

Ações e Normas

1. Fomentar a criação de Comitê de Bacias Hidrográficas dos rios que compõem essa Área Estratégica e dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente.
   a) Este Comitê deverá dar especial atenção à elaboração de normas e diretrizes para ordenamento do uso e ocupação das margens dos rios.
   b) O Comitê e os Conselhos trabalharão conjuntamente na elaboração e execução dos Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADE) das referidas bacias.
   c) Todas as ações propostas pelo Comitê deverão estar em consonância com o que propõe este Plano de Manejo.
   d) O Conselho Consultivo do Parque deverá ter representatividade no Comitê das Bacias Hidrográficas e dos Conselhos Municipais de Meio Ambiente.

2. Incentivar a realização de pesquisas visando o acompanhamento, monitoramento e proteção das bacias hidrográficas dos rios Periá, Mirim, Alegre, Negro, Preguiças e Formiga, além de resguardar as comunidades locais situadas na Zona de Amortecimento dos impactos causados pela salinização das águas.
   a) Deverá ser solicitado ao Conselho Consultivo que desenvolva o projeto de monitoramento e faça o acompanhamento do programa.
   b) Os dados coletados deverão ser registrados oficialmente e utilizados na elaboração de programas e atividades.
   c) Os dados deverão ser publicados e divulgados junto às prefeituras, mídia e revistas especializadas.

   2.1. Realizar estudos geoambientais em escala detalhada através de convênios com instituições no âmbito federal, estadual e municipal.

   2.2. Promover o diagnóstico e zoneamento das terras para subsidiar o Plano Geral de Uso, Controle e Proteção das águas dos rios que drenam para o Parque.

   2.3. Realizar estudos sobre a viabilidade da retirada do barramento existente no curso inferior

do rio Alegre.

2.4. Monitorar, periodicamente esta AE, de forma a avaliar e acompanhar o uso e a ocupação da terra, com destaque para a evolução do desmatamento para abertura de roças e áreas de pastoreio e para a recuperação das áreas degradadas.

3. Identificar áreas propícias para o estabelecimento de Corredores Ecológicos.
   a) Deverão ser consideradas as áreas contínuas ao longo dos principais afluentes que drenam em direção ao Parque ou na Zona de Amortecimento, ou seja, os rios: Periá, Mirim, Grande, Negro, Preguiças e Formigas.

3.1. Realizar levantamentos de uso e ocupação da terra e seus impactos ambientais sobre essas áreas.

3.2. Levantar espécies da flora e fauna ocorrentes.

3.3. Buscar e incentivar organismos de pesquisa para procederem aos estudos de identificação dessas áreas.

4. Constituir grupo de desenvolvimento e apoio às atividades de ecoturismo que envolvam os recursos hídricos da Zona de Amortecimento e Área de Influência.
   a) Este grupo deverá ser formado por um grupo de pesquisadores cadastrados pelo IBAMA, e que terá a função de coletar, tabelar e avaliar os planos, dados e informações dos programas de ação e projetos de empreendimentos a serem implementados, de forma a identificar os possíveis impactos que ocorrerão sobre o Parque.
   b) O Conselho Consultivo do Parque também participará das discussões e decisões dos projetos e programas a serem implantados na Zona de Amortecimento.

5. Implantar o sistema de fiscalização da Área Estratégica dos Principais Rios do Parque.
   a) Esta área será fiscalizada por todos os SFE's descritos nas Ações Gerenciais Gerais e de acordo com a área de abrangência de cada um.

5.1. Divulgar o serviço do 0800-618080 ou Linha Verde para informações, reclamações, sugestões ou denúncias sobre agressões ao meio ambiente.
   a) Deverá ser divulgado, ainda, o endereço eletrônico Linha Verde do IBAMA para denúncias: linhaverde@ibama.gov.br.

6. Estabelecer convênio institucional entre IBAMA e a Gerência Executiva de Meio Ambiente para efetivar a gestão e proteção da Zona de Amortecimento e a Área de Influência, quanto a:
   - Acompanhamento de emissão de licenciamentos ambientais para o estabelecimento de empreendimentos industriais, agrícolas e turísticos.
   - Aplicação do Código Florestal quanto ao impedimento do uso e ocupação das Áreas de Preservação Permanente.
   - No cumprimento das exigências legais determinadas pela legislação ambiental na implantação das atividades potencialmente poluidoras tais como posto de combustível, marinas, clube náutico, matadouros, curtume e outros.
     a) Serão fiscalizadas as atividades da Olaria, principalmente quanto a origem da lenha e o destino dado aos resíduos da atividade.
     b) Todo empreendedor deve se adequar às normas ambientais e de segurança pertinentes para a obtenção de licença de funcionamento.
     c) A rotina de fiscalização deve prever um ciclo de no máximo um ano entre o início e o término de suas atividades.

7. Desenvolver fiscalização periódica nestas áreas.

7.1. Visitar periodicamente os moradores e proprietários da área, a fim de conhecer a forma de

apropriação e organização espacial, iniciando uma troca de informação para melhor ordenamento das atividades de uso e ocupação da terra.

7.2. Estabelecer campanha de conscientização ambiental por meio de atividades de sensibilização da população sobre as possíveis ocorrências de contaminação dos recursos hídricos e do solo.

7.3. Fiscalizar e controlar as atividades de uso e exploração de buritizais.

8. Regulamentar e implementar sistema de fiscalização das atividades náuticas.
   8.1. Contatar os órgãos responsáveis para implementar vistorias nas embarcações que trafegam nestes rios.
9. Elaborar um programa educacional intensivo, junto as Secretarias Municipais de Educação da região.
   a) Deverão ser divulgadas informações sobre a necessidade da conservação dos recursos hídricos das bacias hidrográficas para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas do Parque.
   b) Serão enfatizadas as ações de impacto direto sobre a água, decorrentes de: (a) usos para abastecimento, irrigação, transporte e lazer (b) descargas de resíduos sólidos e líquidos, (c) ampliação e construção de rodovias (d) retirada da mata ciliar e outros.
   c) Serão destacados impactos gerados pelas atividades agrosilvopastoris desenvolvidas nas áreas das nascentes.
   9.1. Incluir nas campanhas de conscientização ambiental, desenvolvidas nas escolas da Zona de Amortecimento, atividades visando a formação de agentes multiplicadores na defesa do ambiente.

10. Fomentar a sensibilização dos marítimos que trafegam nos rios Periá, Mirim, Preguiças e Grande visando prevenir os constantes derramamentos de óleo diesel.
    a) Deverão ser ministrados cursos de sensibilização ambiental direcionados para mestres, pilotos e proprietários de embarcações para proteção dos recursos hídricos.
    b) A Capitania dos Portos deverá ser contatada para ministrar periodicamente cursos de capacitação e reciclagem.

11. Incentivar práticas sustentáveis de utilização dos buritizais.

12. Realizar cursos direcionados à comunidade sobre a importância da mata ciliar e dos manguezais para manutenção do equilíbrio do ambiente.
    12.1. Orientar e incentivar o reflorestamento das áreas de mata ciliar degradada.

13. Orientar e incentivar a retirada dos búfalos da Zona de Amortecimento.

    13.1. Desenvolver campanhas educativas de sensibilização aos criadores de búfalos demonstrando os impactos que esta atividade provoca no ambiente como: desmatamento, erosão e assoreamento dos rios.

    13.2. Estimular formas de criação menos impactante ou sua substituição por outra.

14. Promover encontros, palestras e outros eventos voltados para a população agrícola com o objetivo de difundir os efeitos maléficos dos agrotóxicos na saúde humana, nos recursos hídricos e no solo.

    14.1. Articular ações para diminuir a utilização do uso de agrotóxico junto aos agricultores na Zona de Amortecimento.

    14.2. Exigir das empresas que comercializam agrotóxico o cumprimento do Decreto Nº

3.550 de 27.07.00 onde é regulamentada a Lei Nº 9.974/2000, que trata do uso e controle de agrotóxico.

14.3. Promover campanhas educativas para coleta e devolução de recipientes de agrotóxicos aos fabricantes.

14.4. Incentivar a substituição dos agrotóxicos por defensivos orgânicos e biológicos com o auxilio técnico de órgãos competente.

15. Incentivar a construção de fossas sépticas na zona rural do município ou em locais distantes da rede de saneamento.
    a) Deverão ser incentivados programas de conscientização ambiental informando os malefícios causados à saúde por efluentes líquidos não tratados e expostos ao contato do homem.

    15.1. Desenvolver campanhas educativas para implantação de construção de fossas sépticas em sistema de mutirão através das associações de bairros e prefeituras.

    15.2. Buscar fontes financiadoras para implantação de sistema de saneamento básico nesta AE.

16. Incentivar e articular junto a Prefeitura de Barreirinhas a construção de atracadouro no rio Preguiças destinado a embarcações com funções e tipos diversos.

17. Elaborar e implementar projeto de navegação no rio Preguiças.
    a) Este projeto deverá considerar o caráter de uso múltiplo desse canal fluvial, tais como: abastecimento, irrigação, transporte e lazer.
    b) O uso para a navegação atenderá as necessidades locais, comerciais e deslocamento da população, como aquelas voltadas ao lazer,à recreação regional e as de visitação ao Parque.

18. Controlar o lançamento de óleo dos clubes náuticos e marinas nos rios.
    a) Os clubes náuticos e marinas deverão obedecer as normas de infra-estrutura básica para sua implantação.
    b) Deverão ser vistoriada regularmente por órgãos ambientais competente.
    c) A rotina de fiscalização deve prever um ciclo de no máximo um ano entre suas atividades.

19. Elaborar e articular a execução de projetos específicos para recuperação da vegetação das margens dos rios Preguiças e Grande.
    a) O solo deverá ser preparado para receber as mudas e o plantio ocorrerá com espécies nativas da região, de preferência durante a estação seca, a fim de minimizar os impactos sobre os recursos hídricos.

6.4.3.2. Área Estratégica Município de Barreirinhas

Descrição

Esta Área compreende o município de Barreirinhas, do qual fazem parte as localidades de Atins, Santo Inácio, Canto, Caburé e Mandacaru, e toda a extensão marítima da Zona de Amortecimento.

Ações e Normas

20. Implantar o sistema de fiscalização da Área Estratégica Município de Barreirinhas.
    a) Esta AE será fiscalizada por uma equipe que atenderá ao Setor de Fiscalização Externa Barreirinhas, conforme descrito nas Ações Gerenciais Gerais.

21. Implantar o Posto de Fiscalização Barreirinhas.
    a) Este PF terá como área de abrangência o Setor de Fiscalização Externo Barreirinhas, ou toda a região compreendida dentro dos limites do município de Barreirinhas, excetuando-se as localidades de Atins, Mandacaru e Caburé.
    b) Este PF funcionará nas mesmas edificações da Central de Fiscalização da AF Sede.
    c) O funcionamento do PF e suas atividades encontram-se descritas nas Ações Gerenciais Gerais.
    d) Os equipamentos, mobiliários e materiais necessários para o seu funcionamento encontram-se descritos em Área Funcional Sede.

    21.1. Estabelecer o esquema de revezamento de acordo com escala definida pela Central de Fiscalização.

22. Impedir ações predatórias contra o meio ambiente.

    22.2. Proibir corte e queimadas dos manguezais, restinga, buritizais e mata de várzea.

    22.3. Controlar o extrativismo de *Mauritia flexuosa* buriti para a produção de artesanato e construção de casas.

    22.4. Controlar as queimadas e o corte da mata de restinga.

    22.5. Coibir a caça e comercialização de espécies nativas da fauna.

    22.6. Controlar as práticas agrícolas rudimentares e predatórias.
        a) Deverá ser contida a degradação das matas ciliares, da mata de restinga e do cerrado.
        b) A população agrícola deverá ser conscientizada a respeito dos efeitos dos agrotóxicos para a saúde e o meio ambiente.

    22.7. Realizar trabalhos de conscientização sobre a importância dos recursos hídricos.
        a) Será dada especial atenção às comunidades que ocupam as áreas ribeirinhas.
        b) As atividades planejadas para esta AE deverão estar em consonância com aquelas propostas para a AE dos Principias Rios do Parque.
        c) Será realizada fiscalização periódica nestas áreas.

    22.8. Proibir a pesca predatória.

    22.9. Controlar a criação extensiva de animais domésticos e/ou exóticos, impedindo a permanência destes nas imediações do Parque.

    22.10. Realizar rigoroso controle sobre as atividades e empreendimentos na região de Caburé.
        a) Será proibida a entrada de qualquer tipo de veículo no Parque, desde que esse não esteja devidamente autorizado ou integrado nas atividades de uso público indicadas neste Plano de Manejo.
        b) Deverá ser dada atenção especial à passagem de embarcações de pesca de arrastão que ocorrem hoje nessa localidade, impedindo qualquer tipo de permanência, passagem ou atividade das mesmas.

23. Articular uma ação conjunta entre o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses e as Unidades legalmente protegidas com áreas coincidentes ou vizinhas ao Parque, como as APAS do seu

entorno.

a) O chefe do Parque deverá, na medida do possível, participar das reuniões dos conselhos consultivos dessas áreas protegidas.
b) Os gerentes dessas áreas devem ser convidados para as reuniões e encontros promovidos pelo Parque.

24. Elaborar Plano de Manejo das APAS do Delta do rio Parnaíba e da Foz do rio Preguiças, localizadas nesta Área Estratégica.

25. Apoiar e incentivar a gestão de políticas públicas do município de Barreirinhas.

26. Articular junto à prefeitura a elaboração do Plano Diretor Municipal, como previsto no Art. 182 da Constituição Federal, para o município de Barreirinhas.
    a) Sua elaboração será acompanhada pelo IBAMA, por meio do chefe da UC ou de técnico da mesma.

    26.1. Garantir que, ao fazer o zoneamento do município, o Plano Diretor impeça a expansão da área urbana em direção ao Parque, de acordo com o Art. 49, Parágrafo Único da Lei 9.985, de 18/07/2000 (SNUC).

    26.2. Buscar informações, junto à Diretoria do IBAMA, para as devidas informações e encaminhamento para a elaboração do Plano Diretor.

    26.3. Garantir que o Plano Diretor do Município não contemple ações conflitantes com o interesse de preservação do Parque.

27. Articular e apoiar a implementação do Plano de Desenvolvimento Urbano para o município, incluindo distritos, vilas e povoados de Barreirinhas.
    a) Os órgãos estaduais competentes deverão ser articulados visando a melhoria dos serviços de abastecimento e tratamento de água, energia elétrica, implementação de sistema de coleta e tratamento de resíduos sólidos e de transporte terrestre e aquático.

    27.1. Proporcionar a melhoria da infra-estrutura no setor de transporte terrestre e aquático e das vias de ligação entre os municípios que compõem o Pólo Ecoturístico do Maranhão.

    27.2. Implementar sistema de sinalização e manutenção de trilhas em locais apropriados.

    27.3. Incentivar a construção de fossas sépticas.

28. Acompanhar a implantação do Programa de Desenvolvimento do Turismo Regional.
    a) Fará parte do grupo responsável pela elaboração e implementação deste Programa o representante pelo Setor Técnico do quadro funcional do Parque, especializado em educação ambiental e ou visitação.

    28.1. Incentivar e orientar para a melhoria da infra-estrutura turística do município.

    28.2. Incentivar a instalação de Postos de Informações no município com o objetivo de apoiar as atividades do turismo local, na divulgação do Parque e no atendimento ao visitante.

    28.3. Incrementar qualidade de serviços de atendimento ao turista.

    28.4. Estimular a prefeitura para desenvolver políticas que objetivem atrair investidores no setor turístico.

29. Fazer gestão para que a prefeitura estabeleça parcerias com a Gerência de Turismo do Estado

do Maranhão, SEBRAE e Clube de Diretores Lojistas, na busca de capacitação de pessoal, visando a melhoria da qualidade em hotelaria, restaurantes, comércio, guiagem /condutores e fiscais da natureza, dentre outros serviços de atendimento ao turista.

30. Desenvolver Programa de Divulgação do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

30.1. Desenvolver campanhas para melhorar a imagem do Parque, esclarecendo às comunidades locais sobre a importância dessa Unidade de Conservação.

a) A divulgação deverá ser realizada nos Postos de Informação locais, Centro de Visitantes e através da mídia.

b) As estratégias de campanha promocional devem ser realizadas por uma empresa especializada no assunto, cuja proposta deverá ter aprovação do IBAMA, através da Diretoria de Ecossistema e Unidades de Conservação.

c) O plano de campanha deve considerar a aplicação de indicadores de avaliação que considerem os resultados obtidos e esperados, levando em conta os seguintes aspectos:

- Importância da manutenção da cobertura vegetal e dos recursos hídricos do Parque e da Zona de Amortecimento como garantia de proteção dos Lençóis Maranhenses;
- A importância do Parque no resgate da cultura e história regionais;
- O Parque como forte elemento no subsídio de alternativas de desenvolvimento econômico para os municípios do entorno.

31. Realizar reuniões, palestras e debates junto às comunidades locais para esclarecimentos e divulgação do Plano de Manejo com objetivo de:

- Evidenciar que a maioria das questões e propostas indicadas durante a Oficina de Planejamento foi contemplada pelo Plano;
- Discutir os meios para a implementação do Plano de Manejo;
- Debater as relações custo/benefício e apresentar as propostas para as comunidades do entorno;
- Divulgar as possibilidades de captação de recursos para a implementação do Plano, dando ênfase às atividades ecoturísticas regionais;
- Divulgar às comunidades locais e suas lideranças, as possibilidades de utilização do Parque Nacional para o desenvolvimento de atividades de conscientização ambiental e lazer.

a) Recomenda-se que o chefe do Parque coordene as reuniões com lideranças e comunidades residentes na Zona de Amortecimento, tratando temas relevantes para cada uma delas.

b) Estas reuniões serão realizadas até seis meses após a publicação oficial do plano.

32. Implementar Programas de Conscientização e Educação Ambiental.

32.1. Realizar cursos de atualização de professores, objetivando atender a prática de conscientização ambiental nas escolas e nas comunidades.

32.2. Incentivar a formação de agentes ambientais para desenvolver atividades de conscientização ambiental junto às comunidades.

a) O chefe do Parque deve solicitar, oficialmente, às instituições parceiras, como: universidades, secretaria de meio ambiente, órgãos de pesquisa e desenvolvimento, SEBRAE, SENAC, e outras, cursos e palestras sobre temas de interesse ao Parque.

b) Os cursos podem ser oferecidos no Centro de Visitantes de Barreirinhas.

32.3. Instituir atividades de conscientização ambiental nas escolas públicas e particulares municipais.

a) Deverá ser feita gestão junto às secretarias municipais e estaduais de educação para

que os valores naturais, históricos e culturais do Parque sejam incluídos no conteúdo programático das escolas da região.

b) O IBAMA disponibilizará um profissional capacitado em técnicas de solução de conflitos, para apoiar a elaboração do conteúdo programático para as escolas, caso as secretarias de educação julgarem pertinente.

c) Serão consideradas sugestões, vindas das comunidades, relativas à sua vivência junto ao entorno da UC.

32.4. Envolver os alunos das escolas e a população local nas atividades de conscientização ambiental.

32.5. Produzir cartilhas e vídeos educativos abordando diversos temas, tais como: ambientes locais (mar, praia, rios, manguezais, restinga, buritizais, matas de várzea, dunas), atividades de caça e pesca predatória, despejo de lixo em ambientes costeiros, e outros.

32.6. Elaborar e editar Caderno sobre Legislação Ambiental e aquelas pertinente aos Planos e Programas Governamentais.

a) Este material será distribuído entre os moradores da Zona de Amortecimento.
b) As informações contidas no caderno considerará o nível médio de escolaridade dos cidadãos locais e sua capacidade de entendimento quanto a textos e ilustrações.
c) A OAB e a imprensa nacional oficial deverão ser contatadas para a formulação e edição desse caderno.

32.7. Proporcionar e disponibilizar espaço no Centro de Visitantes de Barreirinhas para escolas ou associações que queiram realizar palestras, cursos, principalmente nos seguintes temas: história natural, práticas sustentáveis, importância da vegetação de restinga, flora e fauna regional, controle biológico, ecoturismo, monitoramento de águas, processos de erosão e assoreamento, agregação de valor ambiental aos produtos agrícolas, tratamento de lixo, e outros.

a) Tais atividades poderão funcionar em parceria com ONG's, Fundações ou Universidades de atuação regional que tenham reconhecida experiência com a atividades de conscientização ambiental e conservação da natureza na região.
b) As atividades do Programa poderão ser oferecidas no Centro de Visitantes ou levadas até o público-alvo, através de informações relevantes sobre o Parque, apoiando as atividades dos grupos comunitários, principalmente aquelas das comunidades tradicionais.

33. Fomentar projetos para coleta, transporte e tratamento dos resíduos sólidos junto a prefeitura.

33.1. Promover campanha de conscientização ambiental formal e não formal visando sensibilizar a população com relação à contaminação dos recursos hídricos e do solo.

33.2. Fazer gestão junto à prefeitura para a construção de um aterro sanitário.

33.3. Avaliar possibilidades entre as prefeituras do entorno para formação de consórcios

para construção de aterro sanitário.

33.4. Informar as prefeituras sobre possíveis fontes de financiamento para construção do aterro sanitário, tais como FNS, governo estadual, Banco Mundial e outros.

33.5. Realizar campanha de sensibilização junto aos gestores municipais para necessidade da

construção do aterro sanitário.

34. Realizar estudos sobre o potencial de desenvolvimento econômico de Barreirinhas.
    34.1. Identificar e contatar órgãos financiadores para o desenvolvimento de ações de sustentabilidade específicas para esta área.

    34.2. Identificar atividades alternativas econômicas e ecológicas viáveis.
        a) As comunidades deverão receber orientações sobre ecoturismo e alternativas econômicas, como:
            - Vivência do cotidiano rural como alternativas do turismo rural;
            - Produção de artesanatos regional, valorizando o uso de recursos naturais renováveis e de materiais recicláveis;
            - Formação de viveiros de mudas de espécies nativas, trais como: frutíferas, ornamentais, medicinais e energéticas;
            - Formação de guias especializados em trilhas e cultura regional;
            - Formação em culinária regional;
            - A arte à partir da paisagem;
            - Reflorestamentos visando a recuperação, restauração e estabelecimento de sistemas agroflorestais;

        b) A população de Barreirinhas deverá ser informada sobre as ações de financiamento, e os interessados deverão ser orientados na captação de tais recursos.

35. Fazer gestão junto aos órgãos competentes para o desenvolvimento de atividades alternativas visando a geração de emprego e renda para a população local.

    35.1. Incentivar a plantação de fruteiras típicas desta área e exóticas aclimatadas como ateira, mangueira, cajazeira, goiabeira, cajueiro, araticunzeiro, mamoeiro, bacurizeiro, coqueiro, dentre outras.

    35.2. Incentivar a produção e a venda de produtos naturais tais como polpas de frutas, doces, castanhas e água de coco.

    35.3. Conscientizar os agricultores das possibilidades de aumentar sua renda com a implementação de novas atividades.

    35.4. Contatar a EMBRAPA para a realização de cursos que visem o repasse de tecnologia aos moradores locais para o cultivo de espécies frutíferas e o beneficiamento das frutas.

    35.5. Buscar convênio com a prefeitura municipal para a realização de cursos de capacitação.
        a) Devem ser privilegiados cursos de capacitação e treinamento para a formação de guias especializados em ambientes dunares, história regional, arte e artesanato ou outros temas que possam fazer parte da vida do Parque.

    35.6. Fazer gestão junto aos órgãos municipais visando o incentivo ao desenvolvimento

    do comércio de produtos artesanais, bem como, estimular atividades ligadas ao ecoturismo.

    35.7. Controlar e ordenar as atividades pesqueiras no município.

36. Incentivar a criação de cooperativas.
    a) Deverão ser atendidas a produção/comercialização de pescado, de hortaliças e frutas regionais, artesanatos.

b) Deverão ser estimulados, por meio de apoio institucional, a formação de associações de guias guias/condutores de veículos 4x4, ou fortalecer as existentes.

37. Incentivar e viabilizar projetos de estudos científicos que visem um maior conhecimento dos recursos naturais de Barreirinhas.

37.1. Utilizar sensores remotos atuais para a realização do levantamento dos recursos naturais, do uso da terra e dos impactos ambientais decorrentes de ações antrópicas.

37.2. Realizar inventários da fauna e da flora.

37.3. Identificar áreas potenciais para a criação de RPPN.
a) Os benefícios ambientais resultantes da proteção do ambiente e das potencialidades de uso por meio do ecoturismo deverão ser difundidos.

37.4. Identificar áreas propícias para o estabelecimento de corredores ecológicos.

37.5. Identificar áreas degradadas e selecionar aquelas com maior urgência para recuperação.
a) Deverá ser realizado monitoramento da recuperação das áreas degradadas.

37.6. Monitorar os recursos hídricos e incentivar a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

38. Divulgar para a comunidade a legislação existente sobre restinga, manguezais, buritizais, matas de várzea e recursos hídricos.

39. Resgatar valores culturais, históricos, bem como bens naturais de valores medicinais, energéticos e econômicos das comunidades do município de Barreirinhas.

39.1. Realizar levantamento bibliográfico e/ou pesquisa de campo para tais propósitos.

39.2. Elaborar cartilhas sobre tais valores, divulgá-las e disponibilizá-las às escolas, cooperativas, órgãos municipais, ONGs, postos de informação, dentre outros.

6.4.3.3. Área Estratégica Municípios do Entorno Leste do Parque

Descrição

Esta Área compreende os municípios de Tutóia e Paulino Neves onde está localizada a região conhecida pelo nome de Pequenos Lençóis.

Ações e Normas

40. Implantar o sistema de fiscalização desta Área Estratégica.
a) Esta AE será fiscalizada pelas equipes que atenderão aos setores de Atins e

Barreirinhas, conforme descrito nas Ações Gerenciais Gerais.

41. Implantar o Posto de Fiscalização Atins.
a) Este PF terá como abrangência o Setor de Fiscalização Externo Atins, ou seja, toda a extensão marítima da Zona de Amortecimento, bem como as localidades de Atins, Santo Inácio, Caburé e Mandacaru.
b) A equipe de fiscalização que atenderá ao SFE Atins ficará sediada na mesma edificação da equipe do SFI Atins.
c) O funcionamento do PF e suas atividades encontram-se descritas nas Ações Gerenciais

Gerais.

d) Os equipamentos, mobiliários e materiais necessários para o seu funcionamento encontram-se descritos em Área Funcional Atins.

41.1. Estabelecer o esquema de revezamento de acordo com escala definida pela Central de Fiscalização.

42. Impedir ações predatórias contra o meio ambiente.

42.1. Proibir corte e queimadas dos manguezais, restinga, buritizais e mata de várzea.

42.2. Controlar o extrativismo de *Mauritia flexuosa* buriti para a produção de artesanato e construção de casas.

42.3. Coibir a caça e comercialização de espécies nativas da fauna.

42.4. Controlar as práticas agrícolas rudimentares e predatórias.
a) Deverá ser contida a degradação das matas ciliares, da mata de restinga e do cerrado.
b) A população agrícola deverá ser conscientizada a respeito dos efeitos dos agrotóxicos para a saúde e o meio ambiente.

42.5. Realizar trabalhos de conscientização sobre a importância dos recursos hídricos.
a) Deverá ser dada especial atenção às comunidades que ocupam as áreas ribeirinhas.
b) Deverá ser realizada fiscalização periódica nestas áreas.

42.6. Proibir a pesca predatória.

42.7. Proibir a criação extensiva de animais domésticos.

43. Articular ação conjunta entre o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses e as Unidades legalmente protegidas com áreas coincidentes ou vizinhas ao Parque, como as APAS do Delta do rio Parnaíba e da Foz do rio Preguiças.
a) O chefe do Parque deverá, na medida do possível, participar das reuniões dos conselhos consultivos dessas áreas protegidas.
b) Os gerentes dessas áreas devem ser convidados para as reuniões e encontros promovidos pelo Parque.

44. Elaborar Plano de Manejo das APAS localizadas nesta Área Estratégica.

45. Articular junto às prefeituras a elaboração do Plano Diretor Municipal, como previsto no Art. 182 da Constituição Federal, para os municípios de Tutóia e Paulino Neves.
a) Sua elaboração será acompanhada pelo IBAMA, por meio do chefe da UC ou de técnico da mesma.

45.1. Garantir que, ao fazer o zoneamento do município, o Plano Diretor impeça a expansão da área urbana em direção ao Parque, de acordo com o Art. 49, Parágrafo Único da Lei 9.985, de 18/07/2000 (SNUC).

45.2. Buscar informações, junto à Diretoria do IBAMA, que visem a orientação para o setor ambiental na elaboração do Plano Diretor.

45.3. Garantir que o Plano Diretor do Município não contemple ações conflitantes com o interesse de preservação do Parque.

46. Implementar Plano de Desenvolvimento Urbano para as sedes municipais e distritos de maior importância dos municípios de Tutóia e Paulino Neves.
    a) Os órgãos estaduais competentes deverão ser articulados visando a melhoria dos serviços de abastecimento e tratamento de água, energia elétrica, coleta de lixo, deficiência de transporte terrestre e aquático.

    46.1. Proporcionar a melhoria da infra-estrutura no setor de transporte terrestre e aquático e das vias de ligação entre os municípios que compõem o Pólo Ecoturístico do Maranhão.

    46.2. Implementar sistema de sinalização e manutenção de trilhas em locais apropriados.

    46.3. Incentivar a construção de fossas sépticas.

47. Acompanhar a implantação do Programa de Desenvolvimento do Turismo Regional nos municípios desta Área Estratégica.
    a) Fará parte do grupo responsável pela elaboração e implementação deste Programa o representante pelo Setor Técnico do quadro funcional do Parque, especializado em educação ambiental e ou visitação.

    47.1. Incentivar e orientar para a melhoria da infra-estrutura turística do município.

    47.2. Incentivar a instalação de Postos de Informações no município com o objetivo de apoiar as atividades do turismo local, na divulgação do Parque e no atendimento ao visitante.

    47.3. Incrementar qualidade de serviços de atendimento ao turista.

    47.4. Estimular a prefeitura para desenvolver políticas que objetivem atrair investidores no setor turístico.

    47.5. Apoiar o fortalecimento institucional dos órgãos municipais envolvidos com o desenvolvimento turístico.

    47.6. Articular a integração dos programas de gerenciamento costeiro e dos recursos hídricos com o Pólo.

    47.7. Incentivar e apoiar os municípios na criação de conselhos municipais de turismo e meio ambiente.

48. Fazer gestão para que as prefeituras estabeleçam parcerias com a Gerência de Turismo do Estado do Maranhão, SEBRAE e Clube de Diretores Lojistas, na busca de capacitação de pessoal, visando a melhoria da qualidade em hotelaria, restaurantes, comércio, guiagem/condutores e fiscais da natureza, dentre outros serviços de atendimento ao turista.

49. Desenvolver Programa de Divulgação do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.
    a) O programa de divulgação do Parque tem o objetivo de beneficiar os municípios desta Área Estratégica.
    b) Os municípios de Tutóia e Paulino Neves deverão buscar parcerias junto aos municípios de Barreirinhas, Santo Amaro e Primeira Cruz (municípios nos quais o Parque está inserido) para a aquisição de materiais de divulgação do Parque.

    49.1. Desenvolver campanhas para melhorar a imagem do Parque, esclarecendo às comunidades locais sobre a importância dessa Unidade de Conservação.

a) A divulgação deverá ser realizada nos Postos de Informação locais, Centro de Visitantes e através da mídia.
b) As estratégias de campanha promocional devem ser realizadas por uma empresa especializada no assunto, cuja proposta deverá ter aprovação do IBAMA, através da Diretoria de Ecossistema e Unidades de Conservação.
c) O plano de campanha deve considerar a aplicação de indicadores de avaliação que considerem os resultados obtidos e esperados, levando em conta os seguintes aspectos:
   - Importância da manutenção da cobertura vegetal e dos recursos hídricos do Parque e da Zona de Amortecimento como garantia de proteção dos Lençóis Maranhenses;
   - A importância do Parque no resgate da cultura e história regionais;
   - O Parque como forte elemento no subsídio de alternativas de desenvolvimento econômico para os municípios do entorno.

50. Realizar reuniões, palestras e debates junto às comunidades locais para esclarecimentos e divulgação do Plano de Manejo com objetivo de:
   - Evidenciar que a maioria das questões e propostas indicadas durante a Oficina de Planejamento foi contemplada pelo Plano;
   - Discutir os meios para a implementação do Plano de Manejo;
   - Debater as relações custo/benefício e apresentar as propostas para as comunidades do entorno;
   - Divulgar as possibilidades de captação de recursos para a implementação do Plano, dando ênfase às atividades ecoturísticas regionais;
   - Divulgar às comunidades locais e suas lideranças, as possibilidades de utilização do Parque Nacional para o desenvolvimento de atividades de conscientização ambiental e lazer.

   a) Recomenda-se que o chefe do Parque coordene as reuniões com lideranças e comunidades residentes na Zona de Amortecimento, tratando temas relevantes para cada uma delas.
   b) Estas reuniões serão realizadas até seis meses após a publicação oficial do plano.

51. Implementar Programas de educação e conscientização ambientais nos dois municípios desta Área Estratégica.
   a) Este programa deverá atingir entre os munícipes: crianças, adultos, idosos, autoridades, lideranças e representantes, empresários, industriais, pescadores, artesãos, artistas, etc.

   51.1. Realizar cursos de reciclagem de professores, objetivando atender a prática de educação ambiental nas escolas e nas comunidades.

   51.2. Incentivar a formação de agentes ambientais para desenvolver atividades de conscientização ambiental junto às comunidades.
      a) As comunidades deverão receber orientações sobre ecoturismo e alternativas econômicas, como:
      - Vivência do cotidiano rural, como alternativas de agroturismo;
      - Produção de artesanato regional, valorizando o uso de recursos naturais renováveis e de materiais recicláveis;
      - Formação de viveiros de mudas de espécies nativas (frutíferas e ornamentais);
      - Formação de guias especializados em trilhas e cultura regional;
      - Formação em culinária regional;
      - A arte à partir da paisagem;
      - Reflorestamentos visando recuperação, restauração e o estabelecimento de sistemas agroflorestais;

      b) O chefe do Parque deve solicitar, oficialmente, às instituições parceiras (universidades, secretarias de cultura, desenvolvimento, educação e de meio ambiente, órgãos de

c) pesquisa e desenvolvimento) o apoio técnico e financeiro para a realização de cursos e palestras sobre os temas de interesse ao Parque e ao desenvolvimento social da população.
d) Os cursos podem ser oferecidos nas respectivas sedes municipais escolas ou centros comunitários, e na ausência de local com infra-estrutura necessária nos Centro de Visitantes de Barreirinhas.

51.3. Instituir atividades de conscientização ambiental nas escolas públicas e particulares municipais.
a) Deverá ser feita gestão junto às secretarias municipais e estaduais de educação para que os valores naturais, históricos e culturais do Parque sejam incluídos no conteúdo programático das escolas da região.
b) O IBAMA disponibilizará um profissional capacitado em técnicas de solução de conflitos, para apoiar a elaboração do conteúdo programático para as escolas, caso as secretarias de educação julgarem pertinente.
c) Serão consideradas sugestões, vindas das comunidades, relativas à sua vivência junto ao entorno da UC.

51.4. Envolver os alunos das escolas e a população local nas atividades de conscientização ambiental.

51.5. Sensibilizar a população sobre os impactos causados pelos desmatamentos das matas ciliares e mangue.

51.6. Realizar encontros e eventos a fim de envolver a comunidade de pescadores, a fim de trocar experiências sobre técnicas de pesca, discutindo sobre formas menos impactantes.

51.7. Produzir cartilhas e vídeos educativos abordando temas, tais como, conservação de ambientes naturais (mar, praia, rios, manguezais, restinga, buritizais, matas de várzea, dunas), prática predatória de caça e pesca, despejo de lixo em ambientes costeiros, dentre outros.

51.8. Elaborar e editar Caderno sobre Legislação Ambiental específico para a Zona de Amortecimento do Parque e Planos e Programas Governamentais.
a) Este Caderno será distribuído entre os moradores desta AE.
b) As informações contidas nesse Caderno considerará o nível médio de escolaridade dos cidadãos locais e sua capacidade de entendimento quanto a textos e ilustrações.
c) A OAB e a imprensa nacional oficial deverão ser contatadas para a formulação e edição desse caderno.

51.9. Proporcionar e disponibilizar espaço nas sedes municipais para escolas ou associações que queiram realizar palestras, cursos, principalmente nos seguintes temas: história natural, práticas sustentáveis, importância da vegetação de restinga, flora e fauna regional, controle biológico, ecoturismo, monitoramento de águas, processos de erosão e assoreamento ou agregação de valor ambiental aos produtos agrícolas.
a) Tais atividades poderão funcionar em parceria com ONG's, Fundações ou Universidades de atuação regional que tenham reconhecida experiência em educação ambiental e conservação da natureza na região.
b) As atividades do Programa poderão ser oferecidas nas sedes municipais ou levadas até o público-alvo, através de informações relevantes sobre o Parque,

apoiando as atividades dos grupos comunitários, principalmente aquelas das comunidades tradicionais.

52. Fomentar projetos para a implementação de sistema de coleta, transporte e tratamento dos resíduos sólidos junto às prefeituras desta AE.

53.1. Promover campanha de conscientização ambiental formal e não formal visando sensibilizar a população sobre as possíveis ocorrências de contaminação dos recursos hídricos e do solo.

53.2. Incentivar a formação de consórcios entre as prefeituras da região para construção do aterro sanitário, bem como informá-las sobre as possíveis fontes de financiamento para tal propósito.

53. Incentivar a construção de fossas sépticas na zona rural e em áreas distantes da rede de saneamento básico

54. Fazer gestão junto aos órgãos competentes visando o desenvolvimento de atividades alternativas para geração de emprego e renda.
   a) A população dos municípios será informada sobre as ações de financiamento, e os interessados deverão ser orientados na captação de tais recursos.

54.1. Realizar estudos sobre o potencial de desenvolvimento econômico dos municípios.

54.2. Identificar órgãos financiadores para ações de desenvolvimento sustentável próprio desta área.

54.3. Identificar atividades alternativas econômicas e ecológicas viáveis.

54.4. Incentivar a plantação de árvores frutíferas nativas ou exóticas aclimatadas nesta região como ateira, mangueira, cajazeira, goiabeira, cajueiro, araticunzeiro, mamoeiro, bacurizeiro, coqueiro, dentre outras.

54.5. Incentivar a produção e a venda de produtos naturais tais como polpas de frutas, doces, castanhas e água de coco.

54.6. Conscientizar os agricultores das possibilidades de renda com estas atividades.

54.7. Contatar a EMBRAPA para a realização de cursos que visem o repasse de tecnologia aos moradores locais para o cultivo de espécies frutíferas e o beneficiamento das frutas.

54.8. Buscar convênio com as prefeituras municipais para a realização de cursos de capacitação.
   a) Serão privilegiados cursos de capacitação e treinamento para a formação de guias especializados em ambientes dunares, história regional, arte e artesanato ou outros temas que possam fazer parte da vida do Parque.
   b) Deverão ser desenvolvidos cursos para a capacitação, visando melhorar o atendimento em hospedagens, restaurantes, postos de informação, etc.

54.9. Fazer gestão junto às prefeituras e órgãos estaduais a fim de promover o comércio de produtos artesanais, bem como estimular o desenvolvimento de atividades relacionadas ao ecoturismo.

55. Incentivar a criação de cooperativas.
   a) Deverão ser atendidas a produção e comercialização de pescados, hortifrutigranjeiros, artesanatos, etc.
   b) Deverão ser estimulados, por meio de apoio institucional, a formação de associações de guias e condutores de veículos 4x4, ou fortalecer as existentes.

56. Elaborar projetos de estudos científicos que visem um maior conhecimento dos recursos naturais dos municípios desta Área Estratégica.

56.1. Utilizar sensores remoto para a realização do levantamento dos recursos naturais, do uso da terra e dos impactos ambientais gerados pelas ações antrópicas.

56.2. Realizar inventários da fauna e da flora, complementando as listas das espécies ocorrentes na área apresentadas neste Plano de Manejo.

56.3. Identificar áreas potenciais para a criação de RPPN.

56.4. Identificar áreas propícias para o estabelecimento de corredores ecológicos.
a) A fiscalização nestas áreas deverá reprimir as ações de desmatamento, queimadas e caça, com base na legislação ambiental vigente.

56.5. Identificar áreas degradadas e selecionar aquelas com maior urgência para aplicação de planos de recuperação.
a) As áreas degradadas em recuperação serão monitoradas constantemente de acordo com os planos específicos de cada uma e seguindo as orientações deste Plano de Manejo.

56.6. Resgatar valores econômicos, medicinais e culturais das comunidades através de levantamento bibliográfico e/ou pesquisa de campo.
a) Os resultados destes estudos fornecerão subsídios para a elaboração de cartilhas que serão divulgadas e disponibilizadas às escolas, cooperativas, órgãos municipais, ONGs, postos de informação, dentre outros.

57. Monitorar os cursos fluviais, visando conciliar às atividades a serem implementadas pelo Comitê de Bacias Hidrográficas.

58. Apoiar e incentivar a manutenção e proteção de trilhas e estradas nesta AE.

58.1. Solicitar aos órgãos competentes a implementação de um sistema de sinalização local para as trilhas em uso atualmente.

58.2. Controlar e proibir a abertura de novas trilhas, não contempladas por este Plano de Manejo.

6.4.3.4. Área Estratégica Municípios do Entorno Oeste do Parque

Descrição

Fazem parte dessa Área os municípios de Humberto de Campos, Primeira Cruz e Santo Amaro, compreendendo áreas ocupadas por manguezais, praias, restingas e campos de restinga.

Ações e Normas

59. Implementar o Sistema de Fiscalização da Área Estratégica Municípios do Entorno Oeste do Parque.
a) Esta AE será fiscalizada pelas equipes dos setores Primeira Cruz e Santo Amaro, conforme descrito nas Ações Gerenciais Gerais.

60. Instalar o Posto de Fiscalização Primeira Cruz.
a) Este PF terá como área de abrangência a região da ZA localizada dentro dos limites dos municípios de Primeira Cruz e Humberto de Campos.
b) Este PF funcionará nas mesmas edificações previstas para atender o SFI Primeira Cruz.
c) O funcionamento do PF e suas atividades encontram-se descritas nas Ações Gerenciais

Gerais.
d) Os equipamentos, mobiliários e materiais necessários para o seu funcionamento encontram-se descritos no item Área Funcional Primeira Cruz.

60.1. Estabelecer o esquema de revezamento de acordo com escala definida pela Central de Fiscalização.

61. Instalar o Posto de Fiscalização Santo Amaro.
a) Este PF terá como área de abrangência o Setor de Fiscalização Externo Santo Amaro, ou toda a região da Zona de Amortecimento localizada dentro dos limites do município de Santo Amaro.
b) O PF Santo Amaro funcionará nas mesmas edificações previstas para atender ao SFI Santo Amaro.
c) O funcionamento do PF e suas atividades encontram-se descritas nas Ações Gerenciais Gerais.
d) Os equipamentos, mobiliários e materiais necessários para o seu funcionamento encontram-se descritos em Área Funcional Santo Amaro.

61.1. Estabelecer o esquema de revezamento de acordo com escala definida pela Central de Fiscalização.

62. Proibir ações predatórias contra o meio ambiente.

62.1. Proibir corte e queimadas dos manguezais, restinga, buritizais e mata de várzea.

62.2. Controlar o extrativismo de *Mauritia flexuosa* buriti para a produção de artesanato e construção de casas.

62.3. Coibir a caça e comercialização de espécies nativas da fauna.

62.4. Controlar as práticas agrícolas rudimentares e predatórias.
a) Deverá ser contida a degradação das matas ciliares e mata de restinga.
b) A população agrícola deverá ser conscientizada a respeito dos efeitos dos agrotóxicos para a saúde e o meio ambiente.

62.5. Realizar trabalhos de conscientização sobre a importância dos recursos hídricos.
a) Deverá ser dada especial atenção às comunidades que ocupam as áreas ribeirinhas.
b) Deverá ser realizada fiscalização periódica nestas áreas.

62.6. Proibir a pesca predatória.
a) Deverá ser dada especial atenção à pesca de arrastão.
b) Deverá ser realizada fiscalização periódica para coibir esta prática.

62.7. Controlar a criação extensiva de animais domésticos e/ou exóticos, impedindo a permanência destes nas imediações do Parque.

63. Fiscalizar e orientar os empreendimentos de criação de búfalos, peixes, camarões, ostras, etc.

64. Fazer gestão junto às prefeituras para a elaboração do Plano Diretor Municipal, como previsto no Art. 182 da Constituição Federal, para os municípios de Humberto de Campos, Primeira Cruz e Santo Amaro do Maranhão.
a) Sua elaboração será acompanhada pelo IBAMA, por meio do chefe da UC ou de técnico da mesma.

64.1. Garantir que o Plano Diretor proíba a expansão da área urbana, em direção ao Parque, especialmente no que se refere ao município de Santo Amaro, pela proximidade da sua

sede com o Parque, de acordo com o Art. 49, Parágrafo Único da Lei 9.985, de 18/07/2000 (SNUC).

64.2. Buscar informações, junto à Diretoria do IBAMA, para as devidas informações e encaminhamento para a elaboração do Plano Diretor.

64.3. Garantir que o Plano Diretor dos Municípios não contemple ações conflitantes com o interesse de preservação do Parque.

65. Articular e apoiar a implementação do Plano de Desenvolvimento Urbano para os municípios, incluindo distritos, vilas e povoados de Humberto de Campos, Primeira Cruz e Santo Amaro do Maranhão.
   a) Os órgãos estaduais competentes deverão ser articulados visando a melhoria dos serviços de abastecimento e tratamento de água, energia elétrica, implementação de sistema de coleta e tratamento de resíduos sólidos e de transporte terrestre e aquático.

65.1. Proporcionar a melhoria da infra-estrutura no setor de transporte terrestre e aquático e a das vias de circulação e ligação entre os municípios.

65.2. Implementar sistema de sinalização e manutenção de trilhas.

65.3. Incentivar a criação de fossas sépticas na zona rural e em locais onde seja dificultado o atendimento da rede de saneamento.
   a) As comunidades deverão ser informadas acerca dos malefícios que esgotos e fossas não tratados adequadamente, podem causar ao ambiente e à saúde.
   b) Deverão ser utilizados meios de comunicação, a exemplo de programas de rádio (incluindo os comunitários), jornais, programas de Oficina de Educação Ambiental, entre outros.

65.4. Fomentar projetos para coleta, transporte e tratamento dos resíduos sólidos junto as prefeituras desta Área Estratégica do PNLM.

65.5. Buscar fontes financiadoras destinadas à implementação de sistema de saneamento nos municípios.

65.6. Envolver a FUNASA e a Gerência Estadual de Qualidade de Vida a fim de obter apoio técnico e financeiro.

65.7. Articular junto às prefeituras desta Área Estratégica, a construção de um aterro sanitário por meio de consórcio e buscar fontes de financiamento para tal.

66. Acompanhar a implantação do Programa de Desenvolvimento do Turismo Regional.
   a) Fará parte do grupo responsável pela elaboração e implementação deste Programa o representante pelo Setor Técnico do quadro funcional do Parque, especializado em educação ambiental e ou visitação.

66.1. Incentivar a melhoria da infra-estrutura turística dos municípios.

66.2. Incrementar qualidade de serviços de atendimento ao turista.

66.3. Fazer gestão para que as prefeituras estabeleçam parcerias com a Gerência de Turismo do Estado do Maranhão, SEBRAE e Clube de Diretores Logistas, na busca de capacitação de pessoal, visando a melhoria da qualidade em hotelaria, restaurantes, comércio, formação de guias especializados em ambientes dunares, cultura regional, arte e artesanato ou outros temas que possam fazer parte da vida do Parque, condutores e fiscais da natureza, dentre outros serviços de atendimento ao turista.

66.4. Estimular as prefeituras para desenvolver políticas que objetivem atrair investidores no setor turístico.

66.5. Sugerir a inclusão dos municípios de Humberto de Campos, Primeira Cruz e Santo Amaro do Maranhão no Programa Nacional de Municipalização Turística.

67. Desenvolver Programa de Divulgação do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

67.1. Desenvolver campanhas para melhorar a imagem do Parque, esclarecendo às comunidades locais sobre a importância dessa Unidade de Conservação.
a) A divulgação do Parque deverá ocorrer nos Postos de Informação, Centro de Visitantes, centros comunitários, escolas, etc.
b) O município de Humberto de Campos deverá buscar parceria junto aos municípios de Barreirinhas, Santo Amaro e Primeira Cruz (municípios nos quais o Parque está inserido) para a aquisição de materiais de divulgação do Parque.
c) As estratégias de campanha promocional devem ser realizadas por uma empresa especializada no assunto, cuja proposta deverá ter aprovação do IBAMA, através da Diretoria de Ecossistema e Unidades de Conservação.

67.2. Distribuir nas prefeituras municipais cópias do Resumo Executivo do Plano de Manejo.

68. Programar atividades de educação e conscientização ambiental para as comunidades e escolas.

68.1. Realizar reuniões, palestras e debates junto às comunidades locais sobre assuntos relativos a questões como geração e destinação do lixo, tempo de decomposição do lixo, importância da preservação dos recursos hídricos e manguezais, potencialidade e aproveitamento das plantas de restinga, desmatamento, caça e pesca predatórias, queimadas, malefícios para o Parque com a criação de animais domésticos e exóticos.

68.2. Programar eventos de educação e conscientização ambiental, tais como, concursos

de redação e desenhos, gincanas, mutirão de limpeza e outros cujo tema central seja o ambiente.

68.3. Envolver os educadores como agentes multiplicadores de educação e conscientização ambiental.

68.4. Sensibilizar a população sobre os impactos causados pelos desmatamentos das matas ciliares e mangue.

68.5. Promover campanha de conscientização ambiental visando sensibilizar a população sobre as possíveis ocorrências de contaminação dos recursos hídricos e do solo, por meio de lixo e efluentes.

68.6. Incentivar a coleta seletiva de lixo e aproveitamento de lixo reciclável.

68.7. Identificar associações e similares que desejem aproveitar economicamente o lixo reciclado.

68.8. Envolver as prefeituras municipais no programa de aproveitamento do lixo.

69. Incentivar iniciativas de desenvolvimento sustentável baseadas nas peculiaridades e potencialidades dessa AE, tais como:
- a plantação de frutíferas nativas ou, das exóticas já aclimatadas à região, como ateira, mangueira, cajazeira, goiabeira, cajueiro, araticunzeiro, mamoeiro, bacurizeiro, coqueiro, dentre outras;
- artesanato, apicultura, beneficiamento de frutas na forma de doces, licores e castanhas,

ecoturismo, coleta seletiva de lixo para comercialização.

69.1. Contatar a EMBRAPA com o intuito de repasse de tecnologia para cultivo e beneficiamento de frutíferas.

69.2. Contatar o SEBRAE e o SENAC visando a oferta de treinamento e capacitação de mão-de-obra destinada ao turismo, ao artesanato e ao beneficiamento de frutas.

69.3. Incentivar a implantação de planos de manejo comunitários destinados à exploração de espécies nativas com rendimento lenhoso e ao artesanato.

69.4. Buscar fontes de financiamento visando à implantação de atividades de desenvolvimento sustentável.

69.5. Informar as prefeituras, proprietários, associações comunitárias e demais interessados acerca das atividades e respectivas fontes financiadoras.

70. Incentivar a criação de RPPN.

70.1. Identificar área com potencial para criação de RPPN.

70.2. Divulgar junto ao proprietários de terras as possibilidades de exploração do ecoturismo e as benesses da instituição de RPPN.

71. Incentivar a regeneração natural das matas ciliares.

72. Articular e apoiar a elaboração do Plano de Manejo da APA Upaon-Açu e Miritiba visando à proteção dos recursos naturais e a divulgação integrada das UC's.

73. Incentivar a criação dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

74. Sugerir ao Governo do Estado a criação do ICMS ecológico.

75. Realizar estudos sobre o potencial de desenvolvimento econômico dos municípios.

75.1. Identificar órgãos financiadores para ações de desenvolvimento sustentável próprio desta área.

75.2. Fazer gestão junto aos órgãos competentes visando o desenvolviento de atividades alternativas para geração de emprego e renda.

76. Incentivar a criação de cooperativas.
a) Deverão ser atendidas a produção/comercialização de pescado, de hortaliças e frutas regionais, artesanatos.
b) Deverão ser estimulados, por meio de apoio institucional, a formação de associações de guias guias/condutores de veículos 4x4, ou fortalecer as existentes.

77. Elaborar projetos de estudos científicos que visem o real conhecimento dos recursos naturais dos municípios desta Área Estratégica.

77.1. Utilizar sensores remoto para a realização do levantamento dos recursos naturais, do uso da terra e dos impactos ambientais gerados pelas ações antrópicas.

77.2. Realizar inventários da fauna e da flora, complementando as listas das espécies ocorrentes na área apresentadas neste Plano de Manejo.

77.3. Identificar áreas degradadas e selecionar aquelas com maior urgência para aplicação de

planos de recuperação.

a) As áreas degradadas em recuperação serão monitoradas constantemente de acordo com os planos específicos de cada uma e seguindo as orientações deste Plano de Manejo.

78. Implantar marégrafo na Baía de Tubarão a fim de possibilitar o planejamento das atividades de uso público previstas para esta área no ítem Áreas Funcionais.
    a) O melhor local para instalação do marégrafo será definido após trabalho de campo especialmente destinado para este fim.

79. Resgatar valores econômicos, medicinais e culturais das comunidades através de levantamento bibliográfico e/ou pesquisa de campo.
    a) Os resultados destes estudos fornecerão subsídios para a elaboração de cartilhas que serão divulgadas e disponibilizadas às escolas, cooperativas, órgãos municipais, ONGs, postos de informação, dentre outros.

6.4.4 Enquadramento das Áreas de Atuação por Temas de Ação

6.4.4.1. Ações Gerenciais Gerais Internas

ÁREAS	TEMAS			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
Aç ões Geren ciais Ge rais Inter nas	1. Concluir a demarcação da UC, instalando os marcos nas áreas marinhas. 2. Zelar pela integridade dos marcos já instalados, por meio de vistorias periódicas e manutenção, quando necessária. 3. Organizar e manter, em plantão, uma equipe de socorro e resgate no interior do Parque. 4. Organizar o esquema de fiscalização do Parque, conforme apresentado na Figura 6.2. 4.1 Imple- mentar o Setor de Fiscalização Interna de Primeira Cruz. 4.2 Imple-mentar o Setor de Fiscalização Interna de Travosa. 4.3 Implementar o Setor de	5. Proporcionar condições de pesquisa para as seguintes áreas de conhecimento: 6. Incentivar pesquisa ou aprofundar conhecimento científico em: 7. Coletar dados meteorológicos. 8. Monitorar a rota de aves migratórias através do anilhamento. 9. Monitorar as áreas desmatadas na restinga, manguezal e mata ciliar. 10. Identificar áreas piloto a fim de monitorar: - Dinâmica do campo de dunas com o objetivo de acompanhar e compreender o fenômeno do avanço e recuo das dunas nas áreas de contato entre dunas livres e fixas, - Dinâmica do processo de desaparecimento e surgimento da restinga, - Aspectos hidrológicos das lagoas para entender os mecanismos de flutuação do lençol freático e a perenidade das lagoas Azul, Bonita e do Peixe. 11. Buscar apoio e parcerias para a realização de pesquisas no Parque. 11.1) Contatar universidades, pólos e instituições de pesquisas para desenvolver estudos, teses e pesquisas no Parque. 11.2) Buscar a realização de convênios	12. Regularizar a situação fundiária do Parque. 12.1) Concluir estudo fundiário. 12.2) Proceder às indenizações das terras e benfeitoras. 12.3) Proceder à desocupação das terras. 12.4) Registrar os títulos e imitir o IBAMA na posse das titulações. 12.5) Reunir e organizar no Parque um arquivo com cópia da documentação das terras da UC, incluindo os dados da demarcação. 13. Elaborar e implementar Termo de Compromisso, conforme o Decreto 4.340/2002, com os residentes do Parque, até que a situação fundiária seja resolvida. 13.1) Iniciar ciclos de reuniões comunitárias participativas com os residentes da UC, explicando as razões de proteção ambiental, o processo de regularização fundiária e os processos e diretrizes que definirão a convivência entre eles e a existência da Unidade, até que ocorra a sua remoção conforme determina a lei do SNUC. 13.2) Proceder, imediatamente, ao cadastramento de todos os residentes do Parque.	41. Implementar programação de educação ambiental. 41.1) Adotar abordagens de Educação Ambiental com os seguintes temas: - A importância do Parque para as populações humanas. - Contribuição do Parque para o desenvolvimento da economia local e regional. - Atividades impactantes como desmatamentos, queimadas, degradação da mata ciliar. - Orientação da população local acerca do uso e ocupação da terra e dos recursos naturais de forma adequada aos objetivos do Parque. - Tecnologias e técnicas de produção que sejam sustentáveis e concordantes com os objetivos do Parque. - O Plano de Manejo e a importância do Planejamento Ambiental. - Porque parques nacionais não podem ter residentes em seu interior. - Atividades impactantes como desmatamentos, queimadas, degradação da mata ciliar.

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
	Fiscalização Interna de Santo Amaro. 4.4 Imple-mentar o Setor de Fiscalização Interna Buritizal. 4.5 Imple-mentar o Setor de Fiscalização Interna Atins.	e/ou termos de parceria técnica com estas instituições 11.3) Divulgar as facilidades e o apoio logístico que o Parque oferecerá aos pesquisadores	13.3) Controlar o acesso dos residentes ao Parque, registrando características sobre a circulação interna, costumes, modos de vida e atividades de subsistência de forma a subsidiar a elaboração do Termo de Compromisso. 13.4) Prever orçamento para deslocamento dos técnicos do IBAMA/DIREC que realizarão as atividades de implementação do Termo. 13.5) Estabelecer, no Termo, um prazo para a conclusão do reassentamento e indenização dos residentes. 13.6) Avaliar, indicar e orientar tecnicamente o sistema de fossa sanitária mais adequado para instalação nas residências que ainda não a possuam. 14. Elaborar o Regimento Interno do Parque. 15. Complementar o quadro funcional do Parque para atender a demanda definida no organograma. 15.1) Contratar serviços temporários para atender demandas específicas, tais como: manutenção e limpeza, vigilância, prevenção e combate a incêndios, salvamentos e resgates, condução de embarcações e outros. 15.2) Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, o Batalhão Florestal, de	- Criação extensiva de animais silvestres, exóticos ou não, caça e pesca predatória. - Água doce não poluída: o desafio desse século. 42. Centralizar atividades de educação ambiental do Parque no Núcleo de Educação Ambiental (NEA) no CV Barreirinhas. 42.1) Desenvolver parcerias com instituições governamentais e não governamentais para o funcionamento das ações de educação ambiental. 42.2) Promover cursos regulares para a comunidade residente visando formação e capacitação em questões como: manejo de animais, manejo de fogo, agricultura orgânica, plantio direto, rotação de cultura, tratamento de resíduos domésticos, controle biológico de pragas, alternativas à caça e pesca predatórias, saúde e higiene ligados ao modo de vida, técnicas de condução, de auxiliar de campo em estudo e pesquisa, técnicas de busca e salvamentos. 42.3) Trabalhar os temas universais dos novos PCN's junto aos alunos dos ensinos fundamental e médio como atividades extraclasses das

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
			modo a suprir as necessidades da fiscalização. 16. Contratar um especialista das áreas ambientais para os serviços de acompanhamento das atividades de pesquisa, tais como análise das solicitações de pesquisa encaminhadas ao Parque, solicitação dos resultados da pesquisa e organização do banco de dados da UC. 17. Oferecer vagas para estagiários e voluntários e identificar meios para atrair esses colaboradores. 18. Promover a capacitação periódica dos funcionários do Parque. 18.1) Promover treinamentos nos seguintes temas: relações públicas, legislação ambiental, ecologia e conservação dos recursos naturais, utilização de GPS (*Global Positioning System*), cartografia, primeiros socorros, informática e idiomas. 18.2) Treinar funcionários para desenvolver atividades de monitoramento indicadas pelo Plano de Manejo. 18.3) Capacitar funcionários para atuação nas atividades de Educação Ambiental. 18.4) Capacitar funcionários para atuação nas principais atividades de Fiscalização, tais como: ▪ Identificação de alterações e/ou evolução na conformação das	escolas locais em consonância com a Lei Nacional de Educação Ambiental. 42.4) Promover oficinas (produção de papel reciclado, criação de jogos ambientais), palestras (papel do IBAMA, voluntariado) e exposições temporárias (reconstituição da história do uso dos oceanos a partir do lixo que chega às praias, artesanato produzido a partir do lixo encontrado nas praias da UC) e expor o que couber nos Centros de Visitantes de Barreirinhas, Atins e Primeira Cruz, relacionadas aos recursos naturais e culturais do Parque produzidos pela escola e outras instituições. 43. Fomentar, articular e integrar os programas de educação ambiental das prefeituras e instituições locais com aquelas da UC. 44. Aproveitar as datas e eventos locais, nacionais e internacionais, como oportunidades e para temas de educação ambiental e divulgação da UC em seu interior, na Zona de Amortecimento e Área de Influência. 45. Incentivar, através de divulgação nos meios de comunicação, a participação nos eventos da UC, de alunos vinculados ao ensino

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
			atuais áreas ocupadas por residentes e pescadores a fim de impedir a implantação de novas ocupações. ▪ Orientação aos visitantes e residentes sobre a correta disposição e destino do lixo gerado pelos mesmos. ▪ Reconhecimento das áreas e trilhas permitidas e indicadas por este Plano de Manejo, para uso público e circulação dos habitantes a fim de orienta-los e controla-los. ▪ Reconhecimento da atual ocupação da Zona de Uso Especial a fim de controlar as construções e melhorias que venham a ser permitidas. ▪ Reconhecimento da conformação de áreas que sofreram alterações ambientais, por meio de queimadas, pesca, caça, desmatamentos de matas, cortes de manguezais, exploração das áreas de buritizais, e outras. ▪ Reconhecimento e identificação, ao longo de todo o litoral, da ocorrência da pesca de arrastão, a fim de coibi-la, e dos períodos de desovas de tartarugas, a fim de interromper, ocasionalmente, nestes locais, as atividades de uso público. ▪ Reconhecimento e identificação das áreas de nidificação, a fim de	formal e não formal, bem como de autoridades e representantes da sociedade civil organizada. 46. Elaborar e implantar o Programa "Escola vai ao Parque" com um calendário de visitação no Parque destinados aos alunos da rede de ensino público da Zona de Amortecimento e Área de Influência. 47. Resgatar costumes e hábitos tradicionais e difundir os produtos elaborados pelas comunidades da região tais como: remédios caseiros, ervas medicinais, doces, licores, artesanatos e outros, associando tais práticas à necessidade do uso sustentável dos recursos naturais. 48. Divulgar as atividades de uso público da UC nos CV, PIC e nas sedes dos municípios que compõem o Parque, ofertadas aos visitantes. 49. As atividades de Interpretação Ambiental devem seguir as diretrizes institucionais

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
			interromper, ocasionalmente, nestes locais, as atividades de uso público. ▪ Reconhecimento dos locais que apresentam risco de ocorrência de acidentes com banhistas, a fim de orientá-los, caso necessário, sobre o perigo. ▪ Reconhecimento das principais áreas e pontos de entradas de caçadores e lenhadores, a fim de coibir sua atuação. ▪ Orientação aos habitantes sobre a impossibilidade de criação de animais domésticos, introdução de camarão e tilápia nos cursos d'água, plantio de espécies exóticas, utilização de agrotóxicos e outros insumos pelos agricultores, além de outras atividades. 19. Solicitar gratificações, prioritariamente para os setores técnico, administrativo e de proteção. 20. Fechar as atuais trilhas que não são indicadas neste Plano para o desenvolvimento das atividades de uso público e fiscalização e que indicam algum risco para a conservação e proteção do Parque. 20.1) Analisar, indicar e recomendar o fechamento de novas trilhas que não ofereçam condições de uso no interior do Parque.	53. O visitante deverá declarar ciência sobre os procedimentos e condutas durante a visita à UC, conforme a natureza da atividade e a avaliação do órgão gestor da UC.

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
			21. Compor dois grupos de salvamento e resgate para atender as emergências no interior do Parque. 22. Avaliar periodicamente o redirecionamento das ações propostas neste Plano de Manejo. 23. Estabelecer o horário de funcionamento do Parque. 24. Definir sistemas e condições de venda de ingressos e mecanismos de controle de entrada de visitantes, por meio de instrumentos de gestão do uso público. 25. Estabelecer escalas de plantão no Parque para os finais de semana e feriados.	compondo o pacote da atividade e ser adquirido junto à concessionária.

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
			26. Providenciar periodicamente uniformes para os funcionários. 26.1) Assegurar que os concessionários providenciem uniformes para seus funcionários. 27. Oferecer serviços de apoio às atividades de uso público (ex: estacionamento, aluguel de bicicleta, lanchonetes, restaurante, passeios de barco e outras atividades aquáticas, condução de visitantes, lojas de souvenir, áreas de acampamento, etc). 29. Manter em bom estado de conservação as instalações físicas que se encontram sob a administração direta do Parque. 30. Proceder à avaliação e à adequação do uso e da ocupação dos imóveis administrativos existentes no Parque. 31. Avaliar melhor local para implantar estruturas de apoio à visitação nas áreas de uso público e nos trajetos entre elas.	

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
			32. Elaborar e implantar projeto de sinalização para o Parque. 32.1) Identificar e contatar concessionário ou patrocinador para a elaboração e implantação de parte ou de todo o Projeto de Sinalização. 32.2) Promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização. 32.3) Remover as atuais placas de sinalização que não estejam dentro do padrão estabelecido. 32.4) Sinalizar as áreas que ocorram areias movediças, como por exemplo, na Lagoa de Betânia. 32.5) Dispor nos Centros de Visitantes e Postos de Fiscalização e Controle a Tábua de Maré. 33. Proibir o uso de *jet ski*, sob qualquer circunstância, na extensão total do Parque, inclusive na parte marítima. 34. Acompanhar as atividades de coleta e transporte dos resíduos sólidos produzidos no interior do Parque. 34.1) Solicitar que a concessionária responsável por esta atividade disponha lixeiras no interior do Parque, somente nas áreas de fácil acesso e de uso mais intenso. 34.2) Instalar contêineres centrais nos PIC de Travosa e Santo Amaro e próximo aos CV de Primeira Cruz, Barreirinhas e Atins.	

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
			34.3) Zelar pela retirada diária do lixo no interior do Parque, conduzindo-o aos containeres. 34.4) Estabelecer parcerias com as Prefeituras de Primeira Cruz, Santo Amaro e Barreirinhas para efetivar a limpeza periódica. 34.5) Solicitar as prefeituras de Primeira Cruz, Santo Amaro e Barreirinhas a retirada periódica do lixo do interior do Parque. 37. Adquirir uma linha telefônica e estabelecer o serviço 0800 para denúncias de crimes ambientais no entorno do Parque, indícios de caça, presença de barcos camaroeiros na costa, indícios de desovas de tartarugas, corte de manguezais e vegetação de restinga e outras ameaças à integridade da área. 37.1. Desenvolver campanha para sensibilizar a população local em colaborar com o Parque procedendo às denúncias. 37.2. Estabelecer um sistema especial para atendimento e	

ÁREAS	T E M A S			
	PROTEÇÃO E MANEJO	**PESQUISA E MONITORA MENTO**	**OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA**	**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO**
			resposta aos casos registrados. 38. Obter, junto à Administração Central do IBAMA, por meio da Coordenadoria de Informática, um endereço eletrônico institucional para o PNLM. 39. Ampliar e atualizar, sempre que necessário, os equipamentos de informática do Parque, adquirindo computadores, novos softwares e equipamentos como *zip drive* e gravador de CD, ampliando a capacidade de armazenamento de informações, e outras inovações que o trabalho exigir. 40. Integrar o Parque na rede de informática do IBAMA.	

6.4.4.2. Ações gerenciais gerais externas

ÁREAS	T E M A S					
	CONHECIMENTO	**CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL**	**CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**	**INCENTIVO A ALTERNATIVAS ECONOMICAS**	**INTEGRAÇÃO EXTERNA**	**OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA**
Ações Gerenciais Gerais Externas	54. Incentivar e oferecer infra-estrutura básica para o desenvolvimento de pesquisas na Zona de Amortecimento (ZA) e Área de Influência (AI). 55. Incentivar o	60. Organizar o sistema de fiscalização na Zona de Amortecimento. 60.1) Implementar o Setor de Fiscalização Externa de Primeira Cruz. 60.2) Implementar o Setor de Fiscalização	75. Incentivar a realização de atividades de conscientização ambiental na área do entorno do Parque, nos municípios de Humberto de Campos, Primeira Cruz, Santo	80. Estimular o SEBRAE e SENAC na elaboração de cursos de treinamento e capacitação de pessoal para atender à	89. Solicitar à DICOE/IBAMA a inclusão do PNLM no planejamento bioregional mediante elaboração de um projeto específico. 90. Incentivar a criação de Postos de	101. Revisar o Plano de Manejo de acordo com orientação específica do IBAMA para tal. 102. Instituir o Conselho Consultivo (CC) para o Parque, conforme determina a Lei

ÁREAS	T E M A S					
	CONHECIMENTO	**CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL**	**CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**	**INCENTIVO A ALTERNATIVAS ECONOMICAS**	**INTEGRAÇÃO EXTERNA**	**OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA**
	desenvolvimento de estudos na ZA e na AI do Parque, abordando: - Conformações e dinâmica de uso e ocupação da terra. - Vetores de crescimento demográfico. - Tendências de crescimento econômico. -Conseqüências ou efeitos negativos de atividades humanas desenvolvidas nessas áreas. - Avaliação do grau de intensidade de atividades antrópicas sobre a UC. - Identificação de formas de ocupação da terra e de intervenções causadoras de um menor grau de alteração. - Visão das comunidades locais sobre o Parque. - Relação das principais	Externa Santo Amaro. 60.3) Implementar o Setor de Fiscalização Externa de Barreirinhas. 60.4) Implementar o Setor de Fiscalização Externa Atins. 61. Estabelecer em conjunto com as comunidades localizadas na ZA a regulamentação da ocupação e uso das áreas contidas nesta Zona. 61.1. Distribuir exemplares da Lei do SNUC e seu Decreto nas prefeituras, órgãos oficiais, sindicatos, associações e outros. 61.2. Divulgar a Lei do SNUC junto às comunidades, através de reuniões programadas com lideranças locais. 61.3. Promover reuniões abertas para análise do uso atual e potencial identificando os impactos advindos. 61.4. Elaborar minuta de Portaria a ser assinada pelo Presidente do IBAMA regulamentando o	Amaro, Barreirinhas, Paulino Neves e Tutóia. 75.1. Realizar atividades de conscientização ambiental que envolvam as escolas, as comunidades locais e os visitantes. 75.2. Realizar oficinas sobre temas que exercitem a ecocidadania, tais como problemas ambientais identificados pelas comunidades, reuniões comunitárias, discussão de problemas comuns, formas de harmonização do Parque e seus vizinhos e como cada um poderia solucionar seus problemas e dos vizinhos, envolvimento das comunidades e seus representantes no Conselho Consultivo do Parque e outros conselhos municipais,	demanda do turismo. 81. Incentivar a elaboração de artigos da culinária regional já consolidada como poupa de frutas, sucos, licores e doces e a produção de novos como queijos, enquanto alternativas econômicas. 81.1. Levantar o potencial das frutas regionais, como mirim, murici, buriti, juçara, caju, e outros, através de pesquisas etnobiológicas, curso e palestras. 81.2. Incentivar a produção e comercialização de queijos na região. 81.3. Realizar eventos participativos para a divulgação dos resultados,	Informações Turísticas em todas as sedes municipais vizinhas ao Parque. 91. Desenvolver material de informação e divulgação da UC abordando: - Características naturais e culturais do Parque e da região. - Atividades de uso público oferecidas pela UC. - O Parque e sua inserção no Pólo Ecoturístico dos Lençóis Maranhenses. - Dispositivos da legislação ambiental. - Empresas locais que desenvolvem atividades de cunho conservacionista. 92. Estimular a implantação de projetos municipais e regionais de conservação e uso sustentável. 93. Desenvolver um	SNUC 9985 de 18/07/2000 (art. 16 e 29). 102.1. Divulgar amplamente os locais, datas e horários das reuniões de constituição do Conselho Consultivo. 102.2. Incluir como palestras da primeira reunião do CC a representação do Plano de Manejo do Parque, bem como explicação da sua importância e do seu papel, incluindo atividades participativas e de campo como técnicas para otimizar a internalização do mesmo. 102.3. Observar e proceder ao detalhamento necessário às ações do CC de acordo com a regulamentação da Lei do SNUC. 103. Promover a cooperação interinstitucional de modo a obter apoio para o PNLM e sua Zona de Amortecimento. 103.1. Envolver apoio de instituições, tais como: o

ÁREAS	T E M A S					
	CONHECIMENTO	**CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL**	**CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**	**INCENTIVO A ALTERNATIVAS ECONOMICAS**	**INTEGRAÇÃO EXTERNA**	**OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA**
	organizações não governamentais atuantes na região e principais atividades desenvolvidas por estas. - Mapeamento da cobertura vegetal, classificando as áreas mais degradadas e conserva das e relacionando-as com o tipo de ocupação antrópica. - Identificação de ambientes naturais que apresentam maior fragilidade. - Identificação de áreas altamente dinâmicas. - Inventário sobre as bacias hidrográficas 56. Encaminhar ao Sistema de Monitoramento da Biodiversidade das UC (SIMBIO) do IBAMA toda informação resultante de pesquisas obtida pelo Parque, com o objetivo de manter o controle, registro e	uso e ocupação da ZA. 61.5. Divulgar as normas definidas durante este processo. 61.6. Zelar pelo cumprimento das ações legais. 62. Controlar a criação extensiva de animais domésticos nos limites da UC, de modo a evitar sua entrada e permanência na Unidade. 63. Coibir a caça de qualquer espécie nativa. 64. Controlar e ordenar a prática da aqüicultura na região do entorno. 65. Fazer gestão junto à Sub Gerência de Turismo do Maranhão para controle de meios de hospedagens, existentes e novos, outros serviços e demais infra-estrutura para atendimento ao turista. 66. Solicitar às instâncias responsáveis, municipais e estadual, a fiscalização periódica do lançamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos nas águas que drenam para o	necessidades e demandas da Melhor Idade e de seu engajamento com a UC e o meio ambiente, tempo, tempo necessário para a decomposição do lixo, buritizais no contexto do Parque. 75.3) Incentivar a realização de eventos voltados para a conscientização ambiental. 75.4) Definir e implementar juntamente com a população da ZA projetos pilotos que reforcem e acelerem os resultados das atividades de conscientização ambiental. 76. Inserir, para a população agrícola, a temática a cerca dos cuidados com o uso e os efeitos dos agrotóxicos. 77. Criar iniciativas de envolvimento de comunidades locais	orientando a aplicação dos conhecimentos. 81.4. Articular parcerias com o SEBRAE e outras instituições visando o associativismo, cooperativismo, aproveitamento e comercialização dos produtos regionais. 82. Obter e divulgar técnicas de apicultura visando a produção de mel e outros produtos. 83. Incentivar a criação de associativismo voltado para atividades que não estejam relacionadas ao extrativismo, tais como, hotelaria, pousadas, condutores, restaurantes, etc. 84. Articular com a EMBRATUR e a	programa de divulgação de iniciativas conservacionistas advindas de entidades públicas e privadas que beneficiam o Parque e a região contribuindo, assim, para a proteção da natureza. 94. Solicitar apoio a instituições, tais como, EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias), EMATER e similares para prestar assessoria técnica aos agricultores da Zona de Amortecimento. 95. Envolver as prefeituras no apoio às instituições de pesquisas e ONGs que desenvolverem estudos e pesquisas apontadas neste Plano de Manejo para a Zona de Amortecimento e	Governo do Estado do Maranhão, Prefeituras Municipais de Barreirinhas, Primeira Cruz, Santo Amaro do Maranhão, Paulino Neves e Tutóia, PRODETUR-II, PROECOTUR, UFMA, UEMA, CEFET-MA (Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão), Polícia Militar do Maranhão, Batalhão Florestal do Maranhão, Ministério Público, Marinha, INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). 103.2. Incentivar a articulação entre Prefeituras, demais órgãos e comunidade científica com o objetivo de desenvolver a realização de pesquisas no Parque, conforme o Plano de Manejo. 103.3. Incentivar formas de uso sustentável dos recursos naturais valorizando o conhecimento das populações tradicionais da Zona de

ÁREAS	TEMAS					
	CONHECIMENTO	**CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL**	**CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**	**INCENTIVO A ALTERNATIVAS ECONOMICAS**	**INTEGRAÇÃO EXTERNA**	**OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA**
	atualização do banco de dados. 56.1) Solicitar ao SIMBIO/ IBAMA o acesso ao banco de dados gerado sobre a UC. 57. Avaliar a viabilidade de remanescentes de ambientes naturais, especialmente ao longo dos principais rios que drenam para o Parque para sua conversão em Corredores Ecológicos que se integrariam os esforços de proteção e aumento da efetividade da UC. 58. Resgatar valores da flora de restinga, dos manguezais e dos buritizais, além dos valores econômicos e medicinais. 58.1. Envolver as pessoas das comunidades locais como participantes ativos na concepção e na realização do	Parque. 67. Solicitar às instâncias responsáveis, municipais e estadual, a fiscalização periódica do lançamento de emissões gasosas no entorno da UC. 68. Atuar juntamente com o poder público local na fiscalização de todo tipo de ação degradadora (construção, criação de animais domésticos, desmatamentos e outros) nas Áreas de Preservação Permanente. 69. Estabelecer parceria com a Gerência Estadual de Meio Ambiente no sentido de serem efetivados os Planos de Manejo das APAs de Uapon Açu/Miritiba e Foz do Rio Preguiças. 70. Elaborar projeto específico para identificação e localização de todas as trilhas que dão acesso ao Parque, sinalizando-as e indicando as razões dos casos de fechamento e sanções aplicáveis.	em saneamento doméstico. 77.1. Informar a população sobre os malefícios causados à saúde e ao ambiente por fossas, esgotos e lixos sem tratamento adequado. 77.2. Buscar parcerias e desenvolver sistema de manejo de resíduos sólidos gerados pelas comunidades rurais do entorno da UC. 77.3. Incentivar, quando for caso, o aproveitamento do pouco excedente do lixo orgânico gerado incentivando a sua compostagem e posterior aproveitamento nas pequenas culturas domésticas. 77.4. incentivar a reutilização dos plásticos, vidros e latas coletados em ações de conscientização ambiental nas escolas, com as comunidades e	Sub Gerência de Turismo a divulgação dos produtos turísticos do PNLM e seu entorno. 85. Fazer gestão junto à Sub Gerência de Turismo para o planejamento da infra-estrutura turística nos municípios do entorno. 86. Orientar e apoiar as prefeituras locais objetivando a identificação de atrativos e a implementação de produtos turísticos, disponibilizando-os aos municípios e visitantes da UC como um fator de desenvolvi mento e oportunidades para as populações locais e promovendo a desconcentração do uso público	Area de Influência. 96.Informar as instituições locais sobre a possibilidade de parceiras com órgãos internacionais, tais como a UNESCO (Programa das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), WWF (*World Wildlife Fund*), CI (*Conservation International*), WCS (*Wildlife Conservation Society*), *THE NATURE CONSERVANCY* e IUCN - *The World Conservation Union*, visando fomentar estudos de caráter conservacionista. 97. Estimular parcerias entre as prefeituras e a FUNASA (Fundação Nacional da Saúde) objetivando maior abrangência de suas atividades voltadas,	Amortecimento. 104. Fazer gestão junto à Gerência de Meio Ambiente do Maranhão para que sejam elaboradas, urgentemente, os Planos de Manejo das APAs situadas no entorno do Parque, os quais deverão estar em consonância com o Plano de Manejo do Parque. 105. Confeccionar e manter atualizado um mapa de situação do entorno do Parque para subsidiar o manejo da Zona de Amortecimento com suas ameaças e oportunidades. 106. Fazer gestão junto à Agência de Infra-estrutura do Maranhão para manutenção e controle da rodovia MA-402 no tocante a lixo, drenagem, processos erosivos, ocupação de margens, contenção de encostas, limite de velocidade, placas de sinalização e especialmente quanto ao

ÁREAS	TEMAS					
	CONHECIMENTO	**CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL**	**CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**	**INCENTIVO A ALTERNATIVAS ECONOMICAS**	**INTEGRAÇÃO EXTERNA**	**OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA**
	resgate de tais valores. 58.2. Elaborar meios de informação (cartilha, livreto) sobre a flora da restinga, dos manguezais e dos buritizais, seu manejo e sua utilização, voltados também para os analfabetos e alfabetizados funcionais. 58.3. Realizar resgate etnobiológico de outras formas de vegetação. 58.4. Disponibilizar os materiais informativos promovidos às escolas, cooperativas, instituições públicas e privadas, à comunidade e outros interessados. 59. Resgatar conhecimento etinocultural relativo à região da UC, envolvendo a ZA e AI. 59.1) Envolver as pessoas das comunidades locais como participantes	71. Solicitar, induzir e apoiar o levantamento e identificação de todos os empreendimentos que estejam em operação, em estudos, planejados e que representem riscos ambientais negativos, reais ou potenciais. 71.1. Assegurar o cumprimento de todas as normas de implantação e operacionalização de projetos que possam impactar negativamente o Parque e a sua Zona de Amortecimento. 71.2. Comunicar aos órgãos estaduais de meio ambiente, quando estes forem avaliadores do empreendimento ou emissores da licença, a obrigatoriedade do posicionamento do IBAMA, conforme legislação em vigor. 72. Identificar as áreas do entorno com potencial para RPPN e estimular a criação destas reservas. 73. Identificar e estabelecer, mediante o desenvolvimento de	na produção de artesanatos. 77.5. Divulgar a existência do sistema de manejo do lixo como forma de disseminação da idéia e captação de novos recursos para seu funcionamento, como FNMA, FNS, Governo Estadual e iniciativa privada. 77.6. Estimular o desenvolvimento e implantação de sistemas alternativos de suprimento de água para uso doméstico das populações rurais. 77.7. Realizar todas as atividades do sistema em regime de mutirão para as construções. 77.8.Envolver nas atividades o FNS (Fundo Nacional da Saúde), o Estado, o setor do MMA que trata da Agenda 21 e a iniciativa privada. 78. Estimular em parceria com as instituições	somente na área da UC. 88. Estudar a possibilidade da criação, através do Governo do Estado, do ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços) ecológico para os municípios que possuam UC em seu território.	dentre outras, aos serviços de saneamento básico. 98.Divulgar na região as linhas de financiamento para empreendimentos turísticos junto a instituições financiadoras, como PRODETUR-II (Programa Desenvolvimento da Infra-Estrutura Turística no Nordeste), PROECOTUR (Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia Legal), Banco do Nordeste. 99. Fazer gestão junto ao Governo do Estado, envolvendo as prefeituras locais para manutenção das principais rodovias que dão acesso ao Parque e planejamento, construção e manutenção dos seus respectivos	transporte de cargas tóxicas e perigosas na referida rodovia, que representam risco iminente para Zona de Amortecimento. 106.1. Buscar padrões construtivos alternativos para cobertura e tratamentos do leito carroçável de forma a não aumentar demasiadamente o fluxo de visitantes e os prejuízos ambientais. 107. Promover a integração da gestão do Parque com a gestão das APAs do seu entorno de forma participativa constituindo um mosaico conforme determina o artigo 26 da Lei do SNUC 9985, de 18/07/2000. 108. Dar apoio e assistência integral aos municípios vizinhos ao Parque na elaboração de seus respectivos Planos Diretores, observando os dispositivos da Agenda 21 inclusive quanto à disponibilidade de recursos para tal.

ÁREAS	T E M A S					
	CONHECIMENTO	**CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL**	**CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**	**INCENTIVO A ALTERNATIVAS ECONOMICAS**	**INTEGRAÇÃO EXTERNA**	**OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA**
	ativos na concepção e na realização do resgate de tais valores. 59.2) Elaborar meios de informação (cartilha, livreto) sobre lendas, crenças, dizeres populares, contos, etc, voltados também para os analfabetos e alfabetizados funcionais. 59.3) Disponibilizar os materiais informativos promovidos às escolas, cooperativas, instituições públicas e privadas, à comunidade e outros interessados.	projetos específicos, áreas de Corredores Ecológicos ao longo dos rios que drenam para o Parque e na ZA, tais como: Periá, Negro, Grande ou Alegre, Mirim, Preguiças e Baleia. 74. Avaliar a integridade da Zona de Amortecimento através de sobrevôos anuais, com apresentação de relatórios, registros e indicação de programas ou medidas de manejo.	governamentais e não governamentais já constituídas, a mobilização popular para a criação de associações e outras formas organizacionais de defesa da UC e dos recursos ambientais locais. Difundir a importância e o papel da Agenda 21 no desenvolvimento local em consonância com a proteção ambiental inclusive como fonte de recursos para várias iniciativas municipais.		ramais. 100. Estabelecer parcerias com o Ministério Público e Justiça em âmbito estadual e federal visando fiscalizar e ajuizar medidas ao cumprimento das leis ambientais, bem como a realização de campanhas educativas à proteção do ambiente.	109. Articular junto às instâncias competentes para agilização da criação do comitê de Bacias Hidrográfica dos rios Preguiças, Periá, Alegre ou Grande e Negro. 109.1. Fazer gestão para que a UC esteja representada nesse comitê.

6.5. ESTIMATIVA DE CUSTOS

6.5.1. Cronograma Físico-Financeiro para as Ações Gerenciais Gerais Internas

TEMA: PROTEÇÃO E MANEJO

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS INTERNAS	1. Concluir a demarcação da UC, instalando os marcos nas áreas marinhas.	IBAMA Parque	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	-	-	-	-	20.000
	2. Zelar pela integridade dos marcos já instalados, por meio de vistorias periódicas e manutenção, quando necessária.	Prefeitura IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	3. Organizar e manter, em plantão, uma equipe de socorro e resgate no interior do Parque.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	4. Organizar o esquema de fiscalização do Parque, conforme apresentado na Figura 6.2.	IBAMA Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	4.1 Implementar o Setor de Fiscalização Interna de Primeira Cruz.	IBAMA Prefeitura Parque	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	4.2 Implementar o Setor de Fiscalização Interna de Travosa.	IBAMA Prefeitura Parque	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	4.3 Implementar o Setor de Fiscalização Interna de Santo Amaro.	IBAMA Prefeitura Parque	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	4.4 Implementar o Setor de Fiscalização Interna Buritizal.	IBAMA Prefeitura Parque	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	4.5 Implementar o Setor de Fiscalização Interna Atins.	IBAMA Prefeitura Parque	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000

TEMA: PESQUISA E MONITORAMENTO

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS INTERNAS	5. Proporcionar condições de pesquisa para as seguintes áreas de conhecimento:	IBAMA Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	6. Incentivar pesquisa ou aprofundar conhecimento científico em:	IBAMA Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	7. Coletar dados meteorológicos.	IBAMA Universidades	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	8. Monitorar a rota de aves migratórias através do anilhamento.	IBAMA Universidades	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	9. Monitorar as áreas desmatadas na restinga, manguezal e mata ciliar.	IBAMA Universidades	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	10. Identificar áreas piloto a fim de monitorar: - Dinâmica do campo de dunas com o objetivo de acompanhar e compreender o fenômeno do avanço e recuo das dunas nas áreas de contato entre dunas livres e fixas, - Dinâmica do processo de desaparecimento e surgimento da restinga, - Aspectos hidrológicos das lagoas para entender os mecanismos de flutuação do lençol freático e a perenidade das lagoas Azul, Bonita e do Peixe.	IBAMA Governo Prefeitura Parque Universidades	10.000	10.000	-	-	20.000	-	-	-	-	20.000
	11. Buscar apoio e parcerias para a realização de pesquisas no Parque. 11.1) Contatar universidades, pólos e instituições de pesquisas para desenvolver estudos, teses e pesquisas no Parque. 11.2) Buscar a realização de convênios e/ou termos de parceria técnica com estas instituições 11.3) Divulgar as facilidades e o apoio logístico que o Parque oferecerá.	IBAMA Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

TEMA: OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS INTERNAS	12. Regularizar a situação fundiária do Parque. 12.1) Concluir estudo fundiário. 12.2) Proceder às indenizações das terras e benfeitoras. 12.3) Proceder à desocupação das terras. 12.4) Registrar os títulos e imitir o IBAMA na posse das titulações. 12.5) Reunir e organizar no Parque um arquivo com cópia da documentação das terras da UC, incluindo os dados da demarcação.	Governo IBAMA Prefeitura Parque	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	60.000.000
	13. Elaborar e implementar Termo de Compromisso, conforme o Decreto 4.340/2002, com os residentes do Parque, até que a situação fundiária seja resolvida.	IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	13.1) Iniciar ciclos de reuniões comunitárias participativas com os residentes da UC, explicando as razões de proteção ambiental, o processo de regularização fundiária e os processos e diretrizes que definirão a convivência entre eles e a existência da Unidade, até que ocorra a sua remoção conforme determina a lei do SNUC.	IBAMA Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	13.2) Proceder, imediatamente, ao cadastramento de todos os residentes do Parque.	Prefeitura IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	13.3) Controlar o acesso dos residentes ao Parque, registrando características sobre a circulação interna, costumes, modos de vida e atividades de subsistência de forma a subsidiar a elaboração do Termo de Compromisso.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	13.4) Prever orçamento para deslocamento dos técnicos do IBAMA/DIREC que realizarão as atividades de implementação do Termo.	Governo IBAMA Prefeitura	10.000	10.000	-	-	20.000	-	-	-	-	20.000
	13.5) Estabelecer, no Termo, um prazo para a conclusão do reassentamento e indenização dos residentes.	Governo Prefeitura IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	13.6) Avaliar, indicar e orientar tecnicamente o sistema de fossa sanitária mais adequado para instalação nas residências que ainda não a possuam.	Governo Prefeitura	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	14. Elaborar o Regimento Interno do Parque.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	15. Complementar o quadro funcional do Parque para atender a demanda definida no organograma.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	15.1) Contratar serviços temporários para atender demandas específicas, tais como: manutenção e limpeza, vigilância, prevenção e combate a incêndios, salvamentos e resgates, condução de embarcações e outros. 15.2) Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, o Batalhão Florestal, de modo a suprir as necessidades da fiscalização.	Parque	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	400.000
	16. Contratar um especialista das áreas ambientais para os serviços de acompanhamento das atividades de pesquisa, tais como análise das solicitações de pesquisa encaminhadas ao Parque, solicitação dos resultados da pesquisa e organização do banco de dados da UC.	Parque	10.000	10.000	10.000	10.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	200.000
	17. Oferecer vagas para estagiários e voluntários e identificar meios para atrair esses colaboradores.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	18. Promover a capacitação periódica dos funcionários do Parque.	Parque	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
	18.1) Promover treinamentos nos seguintes temas: relações públicas, legislação ambiental, ecologia e conservação dos recursos naturais, utilização de GPS (*Global Positioning System*), cartografia, primeiros socorros, informática e idiomas.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	18.2) Treinar funcionários para desenvolver atividades de monitoramento indicadas pelo Plano de Manejo.	Prefeitura IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	18.3) Capacitar funcionários para atuação nas atividades de Educação Ambiental.	Prefeitura IBAMA Universidade	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
	18.4) Capacitar funcionários para atuação nas principais atividades de Fiscalização, tais como: ▪ Identificação de alterações e/ou evolução na conformação das atuais áreas ocupadas por residentes e pescadores a fim de impedir a implantação de novas ocupações. ▪ Orientação aos visitantes e residentes sobre a correta disposição e destino do lixo gerado pelos mesmos. ▪ Reconhecimento das áreas e trilhas permitidas e indicadas por este Plano de Manejo, para uso público e circulação dos habitantes a fim de orienta-los e controla-los. ▪ Reconhecimento da atual ocupação da Zona de Uso Especial a fim de controlar as construções e melhorias que venham a ser permitidas. ▪ Reconhecimento da conformação de áreas que sofreram alterações ambientais, por meio de queimadas, pesca, caça, desmatamentos de matas, cortes de manguezais, exploração das áreas de buritizais, e outras. ▪ Reconhecimento e identificação, ao longo de todo o litoral, da ocorrência da pesca de arrastão, a fim de coibi-la, e dos períodos de desovas de tartarugas, a fim de interromper, ocasionalmente, nestes locais, as atividades de uso público. ▪ Reconhecimento e identificação das áreas de nidificação, a fim de interromper, ocasionalmente, nestes locais, as atividades de uso público. ▪ Reconhecimento	IBAMA Prefeitura Universidade Governo	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	400.000

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	dos locais que apresentam risco de ocorrência de acidentes com banhistas, a fim de orientá-los, caso necessário, sobre o perigo. ▪ Reconhecimento das principais áreas e pontos de entradas de caçadores e lenhadores, a fim de coibir sua atuação. ▪ Orientação aos habitantes sobre a impossibilidade de criação de animais domésticos, introdução de camarão e tilápia nos cursos d'água, plantio de espécies exóticas, utilização de agrotóxicos e outros insumos pelos agricultores, além de outras atividades.											
	19. Solicitar gratificações, prioritariamente para os setores técnico, administrativo e de proteção.	Governo Prefeitura IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	20. Fechar as atuais trilhas que não são indicadas neste Plano para o desenvolvimento das atividades de uso público e fiscalização e que indicam algum risco para a conservação e proteção do Parque.	Prefeitura Governo IBAMA Parque	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	400.000
	20.1) Analisar, indicar e recomendar o fechamento de novas trilhas que não ofereçam condições de uso no interior do Parque.	Prefeitura Governo IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	21. Compor dois grupos de salvamento e resgate para atender as emergências no interior do Parque.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	22. Avaliar periodicamente o redirecionamento das ações propostas neste Plano de Manejo.	IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	23. Estabelecer o horário de funcionamento do Parque.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	24. Estabelecer em espaços específicos das instalações do Parque sistema de venda e reserva de ingresso condizente com sua situação.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	24.1) Regulamentar as isenções de pagamento de ingresso.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	24.2) Definir ingresso diferenciado, como estímulo, para os moradores do entorno, principalmente jovens, idosos, alunos de escolas públicas e portadores de necessidades especiais.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	24.3) Definir sistema identificador de visitantes através de material que será utilizado durante toda a atividade de uso público, tais como: pulseiras, tornozeleiras, colares, dedais ou outros.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	24.4) Definir o valor das taxas, serviços e facilidades oferecidos pelo Parque, tais como: alojamento para pesquisadores, acampamento, salas para treinamento, espaço para eventos etc.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	25. Estabelecer escalas de plantão no Parque para os finais de semana e feriados.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	26. Providenciar periodicamente uniformes para os funcionários.	Parque	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	4.000	4.000	4.000	4.000	24.000
	26.1) Assegurar que os concessionários providenciem uniformes para seus funcionários.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	27. Oferecer, através de terceirização, os seguintes serviços: estacionamento, transporte no interior da UC, aluguel de bicicleta, lanchonetes, restaurante, passeios de barco e outras atividades aquáticas, trilhas guiadas, lojas de souvenir, áreas de acampamento, atividades de interpretação e demais atividades de uso público, recolhimento e transporte do lixo produzido no interior do Parque.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	28. Elaborar relatórios anuais acerca das condições de segurança e impactos ambientais relativos às atividades desenvolvidas pelos concessionários, bem como da satisfação do visitante no que se	Parque	5.000	-	-	-	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	refere à prestação dos serviços.											
	29. Manter em bom estado de conservação as instalações físicas que se encontram sob a administração direta do Parque.	Parque	5.000	-	-	-	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
	30. Proceder à avaliação e à adequação do uso e da ocupação dos imóveis administrativos existentes no Parque.	IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	31. Avaliar melhor local e implantar pontos de apoio ao visitante nos trajetos entre as áreas de uso público.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	32. Elaborar e implantar projeto de sinalização para o Parque.	Parque	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
	32.1) Identificar e contatar concessionário ou patrocinador para a elaboração e implantação de parte ou de todo o Projeto de Sinalização. 32.2) Promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização. 32.3) Remover as atuais placas de sinalização que não estejam dentro do padrão estabelecido.	Preefeitura IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	32.4) Sinalizar as áreas que ocorram areias movediças, como por exemplo, na Lagoa de Betânia.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	32.5) Dispor nos Centros de Visitantes e Postos de Fiscalização e Controle a Tábua de Maré.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	33. Proibir o uso de *jet ski*, sob qualquer circunstância, na extensão total do Parque, inclusive na parte marítima.	IBAMA Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	34. Acompanhar as atividades de coleta e transporte dos resíduos sólidos produzidos no interior do Parque.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	34.1) Solicitar que a concessionária responsável por esta atividade disponha lixeiras no interior do Parque, somente nas áreas de fácil acesso e de uso mais intenso.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	34.2) Instalar contêineres centrais nos PIC de Travosa e Santo Amaro e próximo aos CV de Primeira Cruz, Barreirinhas e Atins.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	34.3) Zelar pela retirada diária do lixo no interior do Parque, conduzindo-o aos containeres.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	34.4) Estabelecer parcerias com as Prefeituras de Primeira Cruz, Santo Amaro e Barreirinhas para efetivar a limpeza periódica.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	34.5) Solicitar as prefeituras de Primeira Cruz, Santo Amaro e Barreirinhas a retirada periódica do lixo do interior do Parque.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	35. Proibir a venda, porte, transporte, consumo e comercialização de bebidas alcoólicas e drogas ilícitas nas suas áreas de uso público, no interior do Parque.	Parque Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	36. Proibir, incondicionalmente, o uso de qualquer tipo de sonorização ambiente nas áreas de uso público do Parque.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	37. Adquirir uma linha telefônica e estabelecer o serviço 0800 para denúncias de crimes ambientais no entorno do Parque, indícios de caça, presença de barcos camaroeiros na costa, indícios de desovas de tartarugas, corte de manguezais e vegetação de restinga e outras ameaças à integridade da área.	Parque	1.000	-	-	-	1.000	-	-	-	-	1.000
	37.1) Desenvolver campanha para sensibilizar a população local em colaborar com o Parque procedendo às denúncias. 37.2) Estabelecer um sistema especial para atendimento e resposta aos casos registrados.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	38. Obter, junto à Administração Central do IBAMA, por meio da Coordenadoria de Informática, um endereço eletrônico institucional para o PNLM.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	39. Ampliar e atualizar, sempre que necessário, os equipamentos de informática do Parque, adquirindo computadores, novos *softwares* e equipamentos como *zip drive* e gravador de CD, ampliando a capacidade de armazenamento de informações, e outras	Parque	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	inovações que o trabalho exigir.											
	40. Integrar o Parque na rede de informática do IBAMA.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

TEMA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E USO PÚBLICO

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS INTERNAS	41. Implementar programação de educação ambiental.	Prefeitura Parque	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	10.000	10.000	10.000	10.000	60.000
	41.1) Adotar abordagens de Educação Ambiental com os seguintes temas: - A importância do Parque para as populações humanas. - Contribuição do Parque para o desenvolvimento da economia local e regional. - Atividades impactantes como desmatamentos, queimadas, degradação da mata ciliar. - Orientação da população local acerca do uso e ocupação da terra e dos recursos naturais de forma adequada aos objetivos do Parque. - Tecnologias e técnicas de produção que sejam sustentáveis e concordantes com os objetivos do Parque. - O Plano de Manejo e a importância do Planejamento Ambiental. - Porque parques nacionais não podem ter residentes em seu interior. - Atividades impactantes como desmatamentos, queimadas, degradação da mata ciliar. - Criação extensiva de animais silvestres, exóticos ou não, caça e pesca predatória. - Água doce não poluída: o desafio desse século.	Universidade	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	42. Centralizar atividades de educação ambiental do Parque no Núcleo de Educação Ambiental (NEA) no CV Barreirinhas.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	42.1) Desenvolver parcerias com instituições governamentais e não governamentais para o funcionamento das ações de educação ambiental.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	42.2) Promover cursos regulares para a comunidade residente visando formação e capacitação em questões como: manejo de animais, manejo de fogo, agricultura orgânica, plantio direto, rotação de cultura, tratamento de resíduos domésticos, controle	Prefeitura Governo Parque	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	biológico de pragas, alternativas à caça e pesca predatórias, saúde e higiene ligados ao modo de vida, técnicas de condução, de auxiliar de campo em estudo e pesquisa, técnicas de busca e salvamentos.											
	42.3) Trabalhar os temas universais dos novos PCN's junto aos alunos dos ensinos fundamental e médio como atividades extraclasses das escolas locais em consonância com a Lei Nacional de Educação Ambiental.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	42.4) Promover oficinas (produção de papel reciclado, criação de jogos ambientais), palestras (papel do IBAMA, voluntariado) e exposições temporárias (reconstituição da história do uso dos oceanos a partir do lixo que chega às praias, artesanato produzido a partir do lixo encontrado nas praias da UC) e expor o que couber nos Centros de Visitantes de Barreirinhas, Atins e Primeira Cruz, relacionadas aos recursos naturais e culturais do Parque produzidos pela escola e outras instituições.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	43. Fomentar, articular e integrar os programas de educação ambiental das prefeituras e instituições locais com aquelas da UC.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	44. Aproveitar as datas e eventos locais, nacionais e internacionais, como oportunidades e para temas de educação ambiental e divulgação da UC em seu interior, na Zona de Amortecimento e Área de Influência.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	45. Incentivar, através de divulgação nos meios de comunicação, a participação nos eventos da UC, de alunos vinculados ao ensino formal e não formal, bem como de autoridades e representantes da sociedade civil organizada.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	46. Elaborar e implantar o Programa "Escola vai ao Parque" com um calendário de visitação no Parque destinados aos alunos da rede de ensino público da Zona de Amortecimento e Área de Influência.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	47. Resgatar costumes e hábitos tradicionais e difundir os produtos elaborados pelas comunidades da região tais como: remédios caseiros, ervas medicinais, doces, licores, artesanatos e outros, associando tais práticas à necessidade do uso sustentável dos recursos naturais.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	48. Divulgar as atividades de uso público da UC nos CV, PIC e nas sedes dos municípios que compõem o Parque, ofertadas aos visitantes.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	49. Centralizar no setor técnico na Sede Administrativa da UC a criação e administração de todas as atividades de interpretação.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	49.1) Buscar formas diversificadas de recursos extra-institucionais como patrocínios para confecção dos diversos meios interpretativos (folhetos, livretos, painéis, etc).	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	50. Implantar passeios especiais guiados e interpretados nas diversas áreas de uso público da UC.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	50.1) Detalhar temas interpretativos a serem abordados de acordo com especificidades de cada área de uso público, levando em conta, no caso das atividades desenvolvidas nos CV, a necessidade de vincular um maior número de informações reportando ao Parque, como um todo.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	50.2) Informar aos visitantes, no início de toda atividade, por meio de vídeos, folhetos ou verbalmente, as características e o grau de dificuldades das trilhas e atividades que serão percorridas e desenvolvidas.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	51. Desenvolver mecanismos para aprimorar o manejo da visitação em cada área de uso público, ou sua capacidade de visitação, podendo-se utilizar o método *Visitor Impact Management (*VIM).	Prefeitura Governo IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					ANO				TOTAL
			TRIMESTRE				SUBTOTAL	II	III	IV	V	
			I	II	III	IV						
	52. Fechar o Parque uma vez por semana à visitação pública para procedimentos de manutenção e limpeza das áreas e equipamentos.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	53. Condicionar a entrada de todo visitante nesta UC ao uso de seguro de vida e/ou de acidentes pessoais, que poderá estar compondo o pacote da atividade e ser adquirido junto à concessionária.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

6.5.2. Cronograma Físico-Financeiro para as Ações Gerenciais Gerais Externas

TEMA: CONHECIMENTO

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS EXTERNAS	54. Incentivar e oferecer infra-estrutura básica para o desenvolvimento de pesquisas na Zona de Amortecimento (ZA) e Área de Influência (AI).	Prefeitura	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	55. Incentivar o desenvolvimento de estudos na ZA e na AI do Parque, abordando: - Conformações e dinâmica de uso e ocupação da terra. - Vetores de crescimento demográfico. - Tendências de crescimento econômico. -Conseqüências ou efeitos negativos de atividades humanas desenvolvidas nessas áreas. - Avaliação do grau de intensidade de atividades antrópicas sobre a UC. - Identificação de formas de ocupação da terra e de intervenções causadoras de um menor grau de alteração. - Visão das comunidades locais sobre o Parque. - Relação das principais organizações não governamentais atuantes na região e principais atividades desenvolvidas por estas.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	- Mapeamento da cobertura vegetal, classificando as áreas mais degradadas e conserva das e relacionando-as com o tipo de ocupação antrópica. - Identificação de ambientes naturais que apresentam maior fragilidade. - Identificação de áreas altamente dinâmicas. - Inventário sobre as bacias hidrográficas.											
	56. Encaminhar ao Sistema de Monitoramento da Biodiversidade das UC (SIMBIO) do IBAMA toda informação resultante de pesquisas obtida pelo Parque, com o objetivo de manter o controle, registro e atualização do banco de dados.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	56.1) Solicitar ao SIMBIO/ IBAMA o acesso ao banco de dados gerado sobre a UC.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	57. Avaliar a viabilidade de remanescentes de ambientes naturais, especialmente ao longo dos principais rios que drenam para o Parque para sua conversão em Corredores Ecológicos que se integrariam os esforços de proteção e aumento da efetividade da UC.	Prefeitura Governo IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	58. Resgatar valores da flora de restinga, dos manguezais e dos buritizais, além dos valores econômicos e medicinais.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	58.1. Envolver as pessoas das comunidades locais como participantes ativos na concepção e na realização do resgate de tais valores.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	58.2. Elaborar meios de informação (cartilha, livreto) sobre a flora da restinga, dos manguezais e dos buritizais, seu manejo e sua utilização, voltados também para os analfabetos e alfabetizados funcionais.	Prefeitura Governo Parque Universidade	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	-	-	-	-	8.000
	58.3. Realizar resgate etnobiológico de outras formas de vegetação.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	58.4. Disponibilizar os materiais informativos promovidos às escolas, cooperativas, instituições públicas e privadas, à comunidade e outros interessados.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	59. Resgatar conhecimento etinocultural relativo à região da UC, envolvendo a ZA e AI.	Prefeitura Governo Parque	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	-	-	-	-	8.000
	59.1) Envolver as pessoas das comunidades locais como participantes ativos na concepção e na realização do resgate de tais valores.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	59.2) Elaborar meios de informação (cartilha, livreto) sobre lendas, crenças, dizeres populares, contos, etc, voltados também para os analfabetos e alfabetizados funcionais.	Prefeitura Governo Parque	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	-	-	-	-	8.000
	59.3) Disponibilizar os materiais informativos promovidos às escolas, cooperativas, instituições públicas e privadas, à comunidade e outros interessados.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

TEMA: CONTROLE E PROTEÇÃO AMBIENTAL

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS	60. Organizar o sistema de fiscalização na Zona de Amortecimento.	IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	60.1) Implementar o Setor de Fiscalização Externa de Primeira Cruz.	IBAMA	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	20.000	20.000	-	-	60.000
	60.2) Implementar o Setor de Fiscalização Externa Santo Amaro.	IBAMA	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	20.000	20.000	-	-	60.000
	60.3) Implementar o Setor de Fiscalização Externa de Barreirinhas.	IBAMA	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	20.000	20.000	-	-	60.000

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	60.4) Implementar o Setor de Fiscalização Externa Atins.	IBAMA	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000	20.000	20.000	-	-	60.000
	61. Estabelecer em conjunto com as comunidades localizadas na ZA a regulamentação da ocupação e uso das áreas contidas nesta Zona.	Governo Prefeitura IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	61.1. Distribuir exemplares da Lei do SNUC e seu Decreto nas prefeituras, órgãos oficiais, sindicatos, associações e outros.	IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	61.2. Divulgar a Lei do SNUC junto às comunidades, através de reuniões programadas com lideranças locais.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	61.3. Promover reuniões abertas para análise do uso atual e potencial identificando os impactos advindos.	Prefeitura Governo IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	61.4. Elaborar minuta de Portaria a ser assinada pelo Presidente do IBAMA regulamentando o uso e ocupação da ZA.	IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	61.5. Divulgar as normas definidas durante este processo.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	61.6. Zelar pelo cumprimento das ações legais.	Prefeitura Governo IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	62. Controlar a criação extensiva de animais domésticos nos limites da UC, de modo a evitar sua entrada e permanência na Unidade.	Prefeitura Parque		*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	63. Coibir a caça de qualquer espécie nativa.	IBAMA B. FLorestal	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	64. Controlar e ordenar a prática da aqüicultura na região do entorno.	Governo Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	65. Fazer gestão junto à Sub Gerência de Turismo do Maranhão para controle de meios de hospedagens, existentes e novos, outros serviços e demais infra-estrutura para atendimento ao turista.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	66. Solicitar às instâncias responsáveis, municipais e estadual, a fiscalização periódica do lançamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos nas águas que drenam para o Parque.	IBAMA Parque ONG's	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	67. Solicitar às instâncias responsáveis, municipais e estadual, a fiscalização periódica do lançamento de emissões gasosas no entorno da UC.	IBAMA Parque ONG's	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	68. Atuar juntamente com o poder público local na fiscalização de todo tipo de ação degradadora (construção, criação de animais domésticos, desmatamentos e outros) nas Áreas de Preservação Permanente.	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	69. Estabelecer parceria com a Gerência Estadual de Meio Ambiente no sentido de serem efetivados os Planos de Manejo das APAs de Uapon Açu/Miritiba e Foz do Rio Preguiças.	Prefeitura IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	70. Elaborar projeto específico para identificação e localização de todas as trilhas que dão acesso ao Parque, sinalizando-as e indicando as razões dos casos de fechamento e sanções aplicáveis.	Prefeitura Parque	5.000	5.000	5.000	20.000	-	-	-	-	-	20.000
	71. Solicitar, induzir e apoiar o levantamento e identificação de todos os empreendimentos que estejam em operação, em estudos, planejados e que representem riscos ambientais negativos, reais ou potenciais.	Prefeitura Governo IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	71.1. Assegurar o cumprimento de todas as normas de implantação e operacionalização de projetos que possam impactar negativamente o Parque e a sua Zona de Amortecimento.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	71.2. Comunicar aos órgãos estaduais de meio ambiente, quando estes forem avaliadores do empreendimento ou emissores da licença, a obrigatoriedade do posicionamento do IBAMA, conforme legislação em vigor.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	72. Identificar as áreas do entorno com potencial para RPPN e estimular a criação destas reservas.	Prefeitura Parque ONG's	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	73. Identificar e estabelecer, mediante o desenvolvimento de projetos específicos, áreas de Corredores Ecológicos ao longo dos rios que drenam para o Parque e na ZA, tais como: Periá, Negro, Grande ou Alegre, Mirim, Preguiças e Baleia.	Prefeitura Universidades Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	74. Avaliar a integridade da Zona de Amortecimento através de sobrevôos anuais, com apresentação de relatórios, registros e indicação de programas ou medidas de manejo.	Prefeitura Governo IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

TEMA: CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	75. Incentivar a realização de atividades de conscientização ambiental na área do entorno do Parque, nos municípios de Humberto de Campos, Primeira Cruz, Santo Amaro, Barreirinhas, Paulino Neves e Tutóia.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	75.1. Realizar atividades de conscientização ambiental que envolvam as escolas, as comunidades locais e os visitantes.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	75.2. Realizar oficinas sobre temas que exercitem a ecocidadania, tais como problemas ambientais identificados pelas comunidades, reuniões comunitárias, discussão de problemas comuns, formas de harmonização do Parque e seus vizinhos e como cada um poderia solucionar seus problemas e dos vizinhos, envolvimento das comunidades e seus representantes no Conselho Consultivo do Parque e outros conselhos municipais, necessidades e demandas da Melhor Idade e de seu engajamento com a UC e o meio ambiente, tempo, tempo necessário para a	Governo Prefeitura ONG's	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	decomposição do lixo, buritizais no contexto do Parque.											
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS	75.3) Incentivar a realização de eventos voltados para a conscientização ambiental. 75.4) Definir e implementar juntamente com a população da ZA projetos pilotos que reforcem e acelerem os resultados das atividades de conscientização ambiental.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	76. Inserir, para a população agrícola, a temática a cerca dos cuidados com o uso e os efeitos dos agrotóxicos.	Prefeitura Governo Universidades	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	77. Criar iniciativas de envolvimento de comunidades locais em saneamento doméstico.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	77.1. Informar a população sobre os malefícios causados à saúde e ao ambiente por fossas, esgotos e lixos sem tratamento adequado.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	77.2. Buscar parcerias e desenvolver sistema de manejo de resíduos sólidos gerados pelas comunidades rurais do entorno da UC.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	77.3. Incentivar, quando for caso, o aproveitamento do pouco excedente do lixo orgânico gerado incentivando a sua compostagem e posterior aproveitamento nas pequenas culturas domésticas.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	77.4. incentivar a reutilização dos plásticos, vidros e latas coletados em ações de conscientização ambiental nas escolas, com as comunidades e na produção de artesanatos.	Prefeitura Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	77.5. Divulgar a existência do sistema de manejo do lixo como forma de disseminação da idéia e captação de novos recursos para seu funcionamento, como FNMA, FNS, Governo Estadual e iniciativa privada.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	77.6. Estimular o desenvolvimento e implantação de sistemas alternativos de suprimento de água para uso doméstico das populações rurais.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	77.7. Realizar todas as atividades do sistema em regime de mutirão para as construções.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	77.8.Envolver nas atividades o FNS (Fundo Nacional da Saúde), o Estado, o setor do MMA que trata da Agenda 21 e a iniciativa privada.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	78. Estimular em parceria com as instituições governamentais e não governamentais já constituídas, a mobilização popular para a criação de associações e outras formas organizacionais de defesa da UC e dos recursos ambientais locais.	Prefeitura	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	79. Difundir a importância e o papel da Agenda 21 no desenvolvimento local em consonância com a proteção ambiental inclusive como fonte de recursos para várias iniciativas municipais.	Prefeitura Governo Parque ONG's	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

TEMA: INCENTIVO A ALTERNATIVAS ECONÔMICAS

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS	80. Estimular o SEBRAE e SENAC na elaboração de cursos de treinamento e capacitação de pessoal para atender à demanda do turismo.	Governo Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	81. Incentivar a elaboração de artigos da culinária regional já consolidada como poupa de frutas, sucos, licores e doces e a produção de novos como queijos, enquanto alternativas econômicas.	Governo Prefeitura	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	81.1. Levantar o potencial das frutas regionais, como mirim, murici, buriti, juçara, caju, e outros, através de pesquisas etnobiológicas, curso e palestras.	Prefeitura Universidade	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	81.2. Incentivar a produção e comercialização de queijos na região.	Prefeitura	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	81.3. Realizar eventos participativos para a divulgação dos resultados, orientando a aplicação dos conhecimentos.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	81.4. Articular parcerias com o SEBRAE e outras instituições visando o associativismo, cooperativismo, aproveitamento e comercialização dos produtos regionais.	Prefeitura GOverno	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	82. Obter e divulgar técnicas de apicultura visando a produção de mel e outros produtos.	Prefeitura Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	83. Incentivar a criação de associativismo voltado para atividades que não estejam relacionadas ao extrativismo, tais como, hotelaria, pousadas, condutores, restaurantes, etc.	Governo Prefeitura	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	84. Articular com a EMBRATUR e a Sub Gerência de Turismo a divulgação dos produtos turísticos do PNLM e seu entorno.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	85. Fazer gestão junto à Sub Gerência de Turismo para o planejamento da infra-estrutura turística nos municípios do entorno.	Prefeitura Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	86. Orientar e apoiar as prefeituras locais objetivando a identificação de atrativos e a implementação de produtos turísticos, disponibilizando-os aos municípios e visitantes da UC como um fator de desenvolvimento e oportunidades para as populações locais e promovendo a desconcentração do uso público somente na área da UC.	Governo Parque SEBRAE	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	87. Estimular o uso público no município de Santo Amaro, bem como em outros municípios como forma de reduzir o impacto da visitação nas áreas do Parque.	Governo Parque Prefeitura	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	88. Estudar a possibilidade da criação, através do Governo do Estado, do ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços) ecológico para os municípios que possuam UC em seu território.	Prefeitura Parque ONG's	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

TEMA: INTEGRAÇÃO EXTERNA

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS	89. Solicitar à DICOE/IBAMA a inclusão do PNLM no planejamento bioregional mediante elaboração de um projeto específico.	Prefeituras Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	90. Incentivar a criação de Postos de Informações Turísticas em todas as sedes municipais vizinhas ao Parque.	Prefeituras Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	91. Desenvolver material de informação e divulgação da UC abordando: - Características naturais e culturais do Parque e da região. - Atividades de uso público oferecidas pela UC. - O Parque e sua inserção no Pólo Ecoturístico dos Lençóis Maranhenses. - Dispositivos da legislação ambiental. - Empresas locais que desenvolvem atividades de cunho conservacionista.	Governo Prefeituras Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	92. Estimular a implantação de projetos municipais e regionais de conservação e uso sustentável.	Governo Prefeituras	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	93. Desenvolver um programa de divulgação de iniciativas conservacionistas advindas de entidades públicas e privadas que beneficiam o Parque e a região contribuindo, assim, para a proteção da natureza.	Governo Prefeituras Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	94. Solicitar apoio a instituições, tais como, EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias), EMATER e similares para prestar assessoria técnica aos agricultores da Zona de Amortecimento.	Prefeituras Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	95. Envolver as prefeituras no apoio às instituições de pesquisas e ONGs que desenvolverem estudos e pesquisas apontadas neste Plano de Manejo para a Zona de Amortecimento e Área de Influência.	Governo IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	96. Informar as instituições locais sobre a possibilidade de parceiras com órgãos internacionais, tais como a UNESCO (Programa das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), WWF (*World Wildlife Fund*), CI (*Conservation International*), WCS (*Wildlife Conservation Society*), *THE NATURE CONSERVANCY* e IUCN - *The World Conservation Union*, visando fomentar estudos de caráter conservacionista.	Governo Prefeitura Universidades	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	97. Estimular parcerias entre as prefeituras e a FUNASA (Fundação Nacional da Saúde) objetivando maior abrangência de suas atividades voltadas, dentre outras, aos serviços de saneamento básico.	Prefeituras Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	98. Divulgar na região as linhas de financiamento para empreendimentos turísticos junto a instituições financiadoras, como PRODETUR-II (Programa Desenvolvimento da Infra-Estrutura Turística no Nordeste), PROECOTUR (Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo na Amazônia Legal), Banco do Nordeste.	Governo Prefeitura IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	99. Fazer gestão junto ao Governo do Estado, envolvendo as prefeituras locais para manutenção das principais rodovias que dão acesso ao Parque e planejamento, construção e	Prefeituras ONG's Associações	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	manutenção dos seus respectivos ramais.											
	100. Estabelecer parcerias com o Ministério Público e Justiça em âmbito estadual e federal visando fiscalizar e ajuizar medidas ao cumprimento das leis ambientais, bem como a realização de campanhas educativas à proteção do ambiente.	Governo Prefeitura	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

TEMA: OPERACIONALIZAÇÃO EXTERNA

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
AÇÕES GERENCIAIS GERAIS	101. Revisar o Plano de Manejo de acordo com orientação específica do IBAMA para tal.	Governo Prefeitura	50.000	50.000	50.000	50.000	200.000	-	-	-	-	200.000
	102. Instituir o Conselho Consultivo (CC) para o Parque, conforme determina a Lei SNUC 9985 de 18/07/2000 (art. 16 e 29).	Prefeituras	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	102.1. Divulgar amplamente os locais, datas e horários das reuniões de constituição do Conselho Consultivo.	Prefeituras	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	102.2. Incluir como palestras da primeira reunião do CC a representação do Plano de Manejo do Parque, bem como explicação da sua importância e do seu papel, incluindo atividades participativas e de campo como técnicas para otimizar a internalização do mesmo.	Prefeituras Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	102.3. Observar e proceder ao detalhamento necessário às ações do CC de acordo com a regulamentação da Lei do SNUC.	Governo Prefeituras	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	103. Promover a cooperação interinstitucional de modo a obter apoio para o PNLM e sua Zona de Amortecimento.	Prefeituras Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	103.1. Envolver apoio de instituições, tais como: o Governo do Estado do Maranhão, Prefeituras Municipais de Barreirinhas, Primeira Cruz, Santo Amaro	Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	do Maranhão, Paulino Neves e Tutóia, PRODETUR-II, PROECOTUR, UFMA, UEMA, CEFET-MA (Centro Federal de Educação Tecnológica do Maranhão), Polícia Militar do Maranhão, Batalhão Florestal do Maranhão, Ministério Público, Marinha, INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária).											
	103.2. Incentivar a articulação entre Prefeituras, demais órgãos e comunidade científica com o objetivo de desenvolver a realização de pesquisas no Parque, conforme o Plano de Manejo.	Governo IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	103.3. Incentivar formas de uso sustentável dos recursos naturais valorizando o conhecimento das populações tradicionais da Zona de Amortecimento.	Prefeituras Governo	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	104. Fazer gestão junto à Gerência de Meio Ambiente do Maranhão para que sejam elaboradas, urgentemente, os Planos de Manejo das APAs situadas no entorno do Parque, os quais deverão estar em consonância com o Plano de Manejo do Parque.	Prefeituras IBAMA	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	105. Confeccionar e manter atualizado um mapa de situação do entorno do Parque para subsidiar o manejo da Zona de Amortecimento com suas ameaças e oportunidades.	Prefeituras Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	106. Fazer gestão junto à Agência de Infra-estrutura do Maranhão para manutenção e controle da rodovia MA-402 no tocante a lixo, drenagem, processos erosivos, ocupação de margens, contenção de encostas, limite de velocidade, placas de sinalização e especialmente quanto ao transporte de cargas tóxicas e perigosas na referida rodovia, que representam risco iminente para Zona de Amortecimento.	Prefeituras Parque ONG's	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

ÁREA DE ATUAÇÃO	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSARIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇAO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
	106.1. Buscar padrões construtivos alternativos para cobertura e tratamentos do leito carroçável de forma a não aumentar demasiadamente o fluxo de visitantes e os prejuízos ambientais.	Prefeituras Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	107. Promover a integração da gestão do Parque com a gestão das APAs do seu entorno de forma participativa constituindo um mosaico conforme determina o artigo 26 da Lei do SNUC 9985, de 18/07/2000.	Prefeituras Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	108. Dar apoio e assistência integral aos municípios vizinhos ao Parque na elaboração de seus respectivos Planos Diretores, observando os dispositivos da Agenda 21 inclusive quanto à disponibilidade de recursos para tal.	Prefeituras Governo Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	109. Articular junto às instâncias competentes para agilização da criação do comitê de Bacias Hidrográfica dos rios Preguiças, Periá, Alegre ou Grande e Negro.	Governo Prefeituras	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo
	109.1. Fazer gestão para que a UC esteja representada nesse comitê.	IBAMA Parque	*	*	*	*	sem custo	*	*	*	*	sem custo

6.5.3. Cronograma Físico-Financeiro para as Áreas

Funcionais TEMA: PROTEÇÃO E MANEJO

ÁREA FUNCIONAL	ATIVIDADES/SUB-ATIVIDADES	INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS	RECURSOS NECESSÁRIOS ESTIMADOS PARA IMPLANTAÇÃO / ANO (R$)									
			PRIMEIRO ANO					2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	TOTAL
			I	II	III	IV	SUBTOTAL					
AF SEDE	7. Providenciar vigilância permanente no CV durante as 24horas.	Parque	3.000	3.000	3.000	3.000	12.000	15.000	15.000	15.000	15.000	
	13. Elaborar projeto construtivo e construir um módulo para a instalação da Central de Fiscalização (CF) devendo conter: 01 sala para operacionalização, 01 sala de rádio comunicação, 01 sala pequena para reuniões, 01 sala para o técnico de Proteção, 01 sanitário masculino e 01 feminino, garagem, estacionamento, local para executar pequenos reparos e limpeza de veículos, portão e depósito.	IBAMA	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	16.1. Equipar a Central de Fiscalização de acordo com a listagem de equipamentos e materiais do Quadro 6.6.	IBAMA	10.000	10.000	10.000	10.000	40.000	-	-	-	-	40.000
	16.2. Dotar as instalações da Central de Fiscalização de mobiliários, equipamentos e materiais, como apresentado no Quadro 6.7.	IBAMA	5.000	5.000	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	17. Implementar as atividades da Central de Fiscalização.	Parque	10.000	-	-	-	10.000	-	-	-	-	10.000
	18. Manter na CF uma brigada de incêndio no período de outubro a dezembro, período em que ocorrem as queimadas das roças.	Prefeitura Parque Batalhão Florestal	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000
	19. Desenvolver e implementar sistema de saneamento doméstico para esta AF.	Prefeitura Governo Estadual	100.000	100.000	100.000	100.000	400.000	-	-	-	-	400.000
	20. Construir portal de entrada na AF Sede.	IBAMA	10.000	10.000	-	-	20.000	-	-	-	-	20.000