



CONVENÇÃO DE ZONAS ÚMIDAS
(Ramsar, Irã, 1971)

Sítio Ramsar
Parque Nacional da Lagoa do Peixe – RS

Planejamento para o Sucesso de Conservação



República Federativa do Brasil

Presidente: Luiz Inácio Lula da Silva

Vice-presidente: José Alencar Gomes da Silva

Ministério do Meio Ambiente

Ministro: Carlos Minc

Secretária Executiva: Izabella Mônica Vieira Teixeira

Secretaria de Biodiversidade e Florestas - SBF

Secretária: Maria Cecília Wey de Brito

Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros - GBA

Gerente: Ana Paula Leite Prates

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Presidente: Rômulo José Fernandes Barreto Mello

**Projeto de Fortalecimento da capacidade institucional para consolidação dos Sítios Ramsar brasileiros -
Planejamento para Conservação de Áreas****Coordenação**

Maria Carolina Hazin, GBA/SBF/MMA

Consultoria Técnica

Fabiana Prado

Financiador do Projeto

Small Grants Fund for Wetland Conservation and Wise Use (SGF)/Convenção de Ramsar

Parcerias

Mater Natura Instituto de Estudos Ambientais

The Nature Conservancy

APRESENTAÇÃO

Como signatário da Convenção de Zonas Úmidas de Importância Internacional ou Convenção de Ramsar, o Governo Brasileiro assume o compromisso de promover a conservação e o uso sustentável das zonas úmidas do território nacional, bem como manter as características ecológicas daquelas áreas incluídas na Lista de Zonas Úmidas de Importância Internacional, conhecidos como Sítios Ramsar. Como meio de atender aos preceitos deste acordo, o Ministério do Meio Ambiente, ponto focal da Convenção no Brasil, tem buscado apoiar ações dos órgãos gestores dos Sítios para que tais compromissos sejam alcançados.

Para tanto, dentre outras iniciativas, elaboramos o projeto “Fortalecimento da capacidade institucional para a consolidação dos Sítios Ramsar brasileiros” com objetivo de construir planos de conservação, para a gestão mais eficaz das áreas. Os planos de conservação foram desenvolvidos com a participação daqueles atores que estão direta ou indiretamente envolvidos com a gestão de cada uma das áreas protegidas, visto que uma visão construída conjuntamente, além de ser mais realista, tende também a gerar força conjunta de trabalho e resultados mais positivos para a conservação das áreas focais e para a sociedade.

O projeto, que contou com suporte financeiro da Convenção de Ramsar, teve ainda a parceria de importantes entidades ambientalistas como a Mater Natura e a The Nature Conservancy, essa última, autora da metodologia “Planejamento para a Conservação de Áreas (PCA)”, utilizada para os planejamentos dos

seis Sítios incluídos na proposta. O planejamento permite estabelecer ações estratégicas e identificar prioridades de conservação para as áreas, de forma a auxiliar os gestores a identificar suas necessidades críticas de uma maneira hierarquizada.

Entendemos que o processo de planejamento é dinâmico e deve ser revisado à medida que as ações previstas são implementadas, outras ameaças surgem e novas informações são geradas. Seu modelo baseia-se num funcionamento cíclico de reflexão-ação. Por essa razão, optamos por adotar uma metodologia que permite planejar com a quantidade/qualidade de informações já disponíveis. A proposta do planejamento é que cada participante compreenda os processos ambientais, a importância e a fragilidade daqueles ecossistemas e contribua no cumprimento das ações estratégicas previstas por meio de sua própria instituição. Desta maneira soma-se os recursos humanos e financeiros para a gestão da área, que gera serviços ambientais a todos.

O documento ora apresentado resulta de uma construção conjunta de atores e entidades diversas, que contribuíram cada qual com seus conhecimentos, fossem técnicos/científicos ou empíricos, mas sempre a partir de suas próprias experiências.

Maria Cecília Wey de Brito
Secretária de Biodiversidade e Florestas





Planejamento para o Sucesso de Conservação

Convenção de Ramsar

A Convenção de Ramsar é um acordo intergovernamental, que tem o intuito de promover a conservação e o uso racional das zonas úmidas e de seus recursos por meio de ação nacional e cooperação internacional. Ramsar é o nome da cidade, no Irã, na qual a Convenção foi assinada, em 1971.

Sob a Convenção de Ramsar a definição de zonas úmidas é bastante abrangente, incluindo ambientes de água doce, salobra ou salgada (pantanal, várzeas, lagoas, planícies inundáveis, banhados, salinas) e também de ambientes costeiros e marinhos (manguezal, lagoas e até os recifes de coral).

Esses ambientes oferecem diversos serviços (controle de enchentes, purificação de água, retenção de carbono, proteção da linha de costa, etc) e produtos (solo rico para agricultura, água potável, fibras para utensílios e construção, combustível, recursos pesqueiros) e, portanto, são vistas como áreas de interesse estratégico tanto do ponto de vista ambiental como do desenvolvimento sócio-econômico.

Um dos instrumentos utilizados pela Convenção é a designação de Sítios Ramsar, que tem como objetivo

criar uma rede representativa dos mais diversos tipos de zonas úmidas do mundo, importantes pelo papel que desempenham em termos sociais, econômicos, culturais e até mesmo religiosos. Os Sítios Ramsar são áreas naturais selecionadas com base na significância internacional em termos de ecologia, botânica, zoologia, limnologia e hidrologia.

Para uma área ser designada como Sítio Ramsar ela deve atender a critérios que podem considerar apenas algumas espécies como toda a comunidade ecológica.

No Brasil já foram designados, até o momento, oito Sítios Ramsar, todos eles coincidentes com limites de unidades de conservação, sejam de proteção integral ou de uso sustentável, sejam administradas no âmbito federal, estadual ou municipal. São eles: Parque Nacional do Pantanal (MT), Parque Nacional do Araguaia (TO), Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS), Reserva Particular do Patrimônio Natural do SESC Pantanal (MT), Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses (MA), Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense (MA), Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luis (MA) e Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá (AM).



Planejamento para o Sucesso de Conservação

Ficha Técnica do Sítio Ramsar

Unidade de Conservação: PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE	
Esfera Administrativa	Federal
Órgão Gestor	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
Categoria	Parque Nacional - Parna
Bioma predominante	Costeiro e marinho
Critérios RAMSAR	5 e 6 (ver Anexo II, para identificação dos critérios)
Ano de reconhecimento como Sítio Ramsar	1993

Municípios abrangidos pela UC	
Município	UF
Mostardas e Tavares	RS

Documento de Criação				
Tipo	Número	Data	Data de Publicação	Área (ha)
Decreto Federal	93.546	06/11/1986	06/11/1986	34.400

Conselho Gestor
Portaria Ibama nº 18, de 09/03/2006

Instrumento de Planejamento (Plano de Manejo)
Portaria Ibama nº 12, de 27/02/2004

Contatos	
Responsável pela UC	Maria Tereza Queiroz
Endereço	Praça Prefeito Luiz Martins, 30
UF	RS
Município	Mostardas
CEP	96.270-000
Site	www.icmbio.gov.br
Telefone	(51) 3673-1464
E-mail	tereca@portoweb.com.br

Planejamento para o Sucesso de Conservação

Importância da área protegida

O Parque Nacional da Lagoa do Peixe é um complexo de ecossistemas costeiros e marinhos, importante para aves migratórias vindas do Hemisfério Norte e do sul do continente.

A avifauna é predominante no Parque e estão listadas mais de 180 espécies, como gansos, cisnes, marrecos, flamingos, maçaricos, gaivotas, mariquitas, entre outros. É considerado um santuário para esse grupo da fauna e por isso foi reconhecido como parte da Rede Hemisférica Ocidental de Reservas para Aves Limícolas. Além das aves, espécies como ratão do banhado, tuco-tuco, graxaim, baleia franca, ocorrem na área.

A Lagoa do Peixe possui uma elevada produtividade de microorganismos que sustentam uma expressiva biomassa de crustáceos decápodos (camarão-rosa, siris e caranguejos) e peixes que usam este ambiente como área de criação.

O que queremos conservar

O sistema marinho-lagunar, proporcionando habitat essencial para as espécies de aves migratórias e residentes, bem como desempenhando o papel de berçário para várias espécies de peixes, mas, principalmente, o camarão.



Figura: Oficina de planejamento em dezembro de 2007

Planejamento para o Sucesso de Conservação

Entendendo a construção do plano de conservação: metodologia de planejamento para conservação de área

O plano de conservação é construído primariamente para definir as estratégias para conservação da biodiversidade em uma determinada área. O objetivo do plano é, então, assegurar a ocorrência de efeitos positivos sobre o ambiente, mantendo a viabilidade dos elementos da biodiversidade e a redução das ameaças que os colocam em perigo. Procura-se definir estratégias que mitiguem as ameaças críticas diretamente relacionadas com a integridade dos sistemas. As estratégias, entretanto, devem ser priorizadas com base no que é factível realizar, tendo em mente que as limitações técnicas, financeiras e de contexto político podem dificultar a implementação efetiva das mesmas.

O esquema desenvolvido é *flexível* - a ferramenta utilizada permite que os resultados sejam adaptados, a qualquer momento, a partir da identificação de mudanças positivas e negativas ocorridas na área -, *dinâmico* - o gestor entende que os planos devem ser revisados periodicamente - e de *fácil verificação* - os indicadores de monitoramento definidos são de fácil análise. O planejamento é construído com base na definição de seis elementos essenciais:

1. **ALVOS:** são considerados alvos as espécies, as comunidades naturais e os sistemas ecológicos, ou seja, os elementos da biodiversidade numa determinada área;

2. **ESTRESSSES:** degradação ou alteração que afeta diretamente o(s) alvo(s), diminuindo a sua viabilidade. São causados, direta ou indiretamente, pelo ser humano, ou seja, não são consideradas as alterações naturais do ambiente, pois, para estas, julga-se que o próprio ambiente tem a capacidade de responder, sem que seja necessária uma intervenção do gestor;

3. **FONTES:** os agentes imediatos geradores dos estresses. As fontes podem afetar mais de um alvo de conservação e são capazes de causar mais de um estresse;

4. **ESTRATÉGIAS:** os tipos de atividades de conservação empregadas para mitigar as fontes dos estresses;

5. **CONTEXTO HUMANO:** as restrições e oportunidades sociais, culturais, políticas e econômicas apresentadas pelos atores locais e o potencial para a participação destes atores;

6. **AVALIAÇÃO DO SUCESSO:** mensuração da integridade da biodiversidade e da redução das ameaças.

O princípio deste planejamento é a sua elaboração a partir da qualidade e quantidade de informações disponíveis, não dependendo de levantamento de novos dados. Quanto mais informações se têm, o resultado trará ações de intervenção mais efetivas, e, quanto mais dados técnicos, o planejamento será mais estruturante. Assim, não é necessário esperar que os dados sejam coletados para iniciar o manejo e gestão da área. Pesquisa e investigação serão parte constituinte da implementação do plano.



Figura: Componentes do ciclo para conservação dos alvos

Planejamento para o Sucesso de Conservação

Alvos Naturais de Conservação

Área: Parque Nacional da Lagoa do Peixe
(Sítio Ramsar)

Alvo 1: Sistema lagunar da Lagoa do Peixe

Sistema ecológico.

Alvo 2: Dunas e praias

Sistema ecológico.

Alvo 3: Camarão, siri e peixes

Comunidade ou guilda de espécies animais.

Alvo 4: Aves migratórias aquáticas e limícolas

Comunidade ou guilda: animais: aves.

Alvo 5: Campos arenosos e olhos d'água

Sistema ecológico.

Alvo 6: Marismas

Sistema ecológico.

Alvo 7: Mata de restinga

Sistema ecológico.

Alvo 8: Conjunto de lagoas e banhados do entorno do Parque

Sistema ecológico.



Planejamento para o Sucesso de Conservação

Ameaças críticas

Os alvos de conservação são ameaçados por inúmeros estresses que causam dano, destruição e/ou degradação, afetando os atributos ecológicos chave do alvo de conservação, reduzindo a sua viabilidade.

Com base no levantamento de informações geradas pelo grupo que participou desse planejamento

(gestor da UC, entidades governamentais e não governamentais, representantes da comunidade local e pesquisadores), foram identificadas 15 ameaças, que são os agentes imediatos gerando os estresses (ver quadro “ameaças para os alvos de conservação”). As ameaças mais críticas foram:

- 1. Abertura artificial do canal da barra da Lagoa**
- 2. Pecuária (gado)**
- 3. Esforço de pesca na Lagoa**
- 4. Pesca predatória no ambiente marinho do Parque e do seu entorno**
- 5. Proliferação da espécie exótica: Lírio-do-brejo**
- 6. Processos inerentes ao plantio de *Pinus* sp**
- 7. Tráfego veicular**
- 8. Uso não controlado de agrotóxicos**
- 9. Abertura de trilhas e estradas**
- 10. Caça ilegal**
- 11. Deriva de agrotóxicos**
- 12. Drenagem artificial**
- 13. Ocupação desordenada do solo para uso agrícola**
- 14. Ocupação humana**
- 15. Presença de animais domésticos**

A abertura artificial da barra da Lagoa foi a ameaça mais crítica identificada, visto que se dá em uma unidade de conservação de proteção integral e não há estudos conclusivos sobre como essa prática influencia a dinâmica do sistema natural. O manejo da Lagoa ocorre anualmente há mais de 50 anos e associa-se essa ameaça a oito alvos de conservação, o que demonstra a necessidade de se empreender esforços em pesquisas que subsidiem a tomadas de decisões para a gestão efetiva do Parque.

A pesca desordenada e a presença de espécies exóticas, por sua vez, são ameaças classificadas como de média gravidade, embora a indicação seja de que há um alto grau de dificuldade para revertê-las.

As demais ameaças, embora consideradas de menor impacto quando em comparação com as demais, exigem um grande compromisso do setor produtivo em conjunto com o órgão gestor da unidade para que sejam mitigadas.

Planejamento para o Sucesso de Conservação

Objetivos e estratégias de conservação

Os objetivos e ações estratégicas traçados para o Parque Nacional da Lagoa do Peixe permitirão alcançar a finalidade de conservação para o qual a área foi criada. Os objetivos são delineados para mitigar as fontes dos estresses, ou seja, aquilo que causa o impacto. Nesse planejamento, atribuiu-se prioridade para as ameaças mais críticas que degradam os alvos de conservação. Para alcançá-los, no entanto, é importante que haja o envolvimento de diversos atores que poderão contribuir, no âmbito da competência das instituições que representam, na gestão da unidade de conservação. Abaixo lista-se os objetivos e apresenta-se alguns desses atores:

Objetivo 1:

Até 2011, erradicar o Lírio-do-brejo.

Ações estratégicas:

- i) Diagnóstico da densidade e freqüência da espécie na área
 - Realizar levantamento de campo através de inventário de cobertura e da abrangência da contaminação biológica
 - Realizar levantamento de campo por meio da sensibilização da comunidade envolvida
- ii) Definir a metodologia da erradicação da espécie
 - Definir estratégia para a erradicação da espécie no Parque
 - Elaborar pesquisa para erradicação efetiva das populações locais
- iii) Operação de remoção da espécie
 - Remover a espécie no Parque
 - Realizar treinamento e capacitação dos executores para aplicar a metodologia de remoção

Objetivo 2:

Até 2011, erradicar o *Pinus* sp no interior do Parque e controlar a sua dispersão natural.

Ações estratégicas:

- i) Definir estratégia para retirada dos *Pinus* sp do interior do Parque nas diferentes situações (nas terras da União e privadas)
 - Discutir o estabelecimento de acordos/contratos para retirada dos *Pinus* sp, incluindo: formas de retirada, custos, responsabilidades, por meio de levantamentos e contatos com os atores envolvidos
 - Fazer inventário da situação identificando as áreas e os proprietários por meio de levantamentos e contatos com os atores envolvidos
- ii) Iniciar o processo de retirada do *Pinus* sp
 - Retirar os *Pinus* sp em talhões, cumprindo os termos dos acordos/contratos estabelecidos anteriormente
 - Retirar/controlar os *Pinus* sp das áreas de disseminação, com vistas a cumprir os termos dos acordos/contratos estabelecidos anteriormente
- iii) Controlar a disseminação espontânea do *Pinus* sp no Parque
 - Estabelecer regramentos para plantação de *Pinus* sp, incluindo medidas preventivas aos processos de dispersão espontânea
 - Fiscalizar o cumprimento dos acordos/contratos dos condicionantes da licença ambiental e dos regramentos.

Objetivo 3:

Até dezembro de 2007, estruturar um programa de pesquisa e monitoramento da abertura da barra da Lagoa.

Ações estratégicas:

- i) Criar uma câmara técnica de conhecimento científico e tradicional no âmbito do Conselho Gestor do Parque

Planejamento para o Sucesso de Conservação

- Reunir a câmara técnica para construir um programa de pesquisa e monitoramento
- Investigar a existência de mecanismos legais de ressarcimento pela cessação da produção pecuária
- Organizar um seminário para debater os conhecimentos científicos e tradicionais sobre a gestão e dinâmica da barra e identificar as lacunas

Objetivo 4:

Até dezembro de 2010, estruturar o processo de regularização fundiária.

Ações estratégicas:

- Fortalecer a câmara técnica de assuntos fundiários do Conselho Gestor do Parque
 - Desenvolver um plano de ação de assuntos fundiários
 - Estruturar e executar um programa de informação e de esclarecimento às comunidades sobre o processo de regularização fundiária
 - Reunir a câmara técnica de assuntos fundiários com o Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER, o IBAMA e o ICMBio para estabelecer uma pauta de ação
- Promover o reconhecimento legal das comunidades tradicionais
 - Reunir as informações necessárias e encaminhá-las ao Ministério da Cultura ou órgãos competentes

Objetivo 5:

Inibir a pesca predatória no Parque e na sua faixa de entorno, no ambiente marinho.

Ações estratégicas:

- Ampliar as ações de fiscalização no Parque e na faixa de entorno, no ambiente marinho

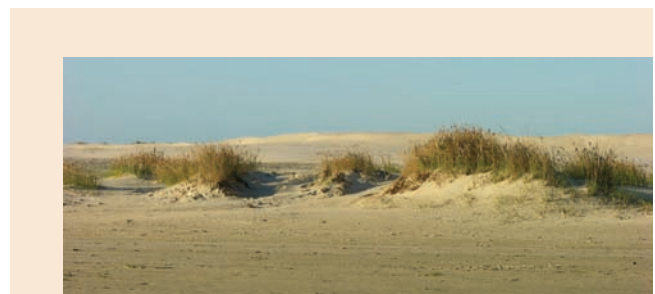
- Realizar reunião entre IBAMA, ICMBio, Marinha do Brasil, Polícia Federal e Batalhão de Polícia Ambiental - BPA para definição de um plano de ação
- Avaliar a possibilidade da colocação de obstáculos (recifes artificiais) para as embarcações industriais nas proximidades da costa
- Fiscalizar e monitorar a pesca predatória

Objetivo 6:

Até 2011, recuperação da população de indivíduos adultos e taxa de recrutamento (camarão, siris e peixes).

Ações estratégicas:

- Avaliar o esforço de pesca na Lagoa
 - Cobrar o repasse dos dados dos pesquisadores que trabalharam com a atividade de pesca no Parque
 - Realizar a coleta, a compilação e a análise de informações ao longo de, pelo menos, um ano contínuo de amostragem
 - Realizar reunião de gestores do Parque com os atores envolvidos com atividades de esclarecimento e sensibilização, sobre a importância do trabalho
- Promover o ordenamento da pesca na Lagoa
 - Realizar reuniões de negociação e definição do ordenamento, com a participação de todos os atores envolvidos
 - Publicar a portaria/instrução normativa de ordenamento da pesca na Lagoa



Planejamento para o Sucesso de Conservação

Mapa dos atores sociais envolvidos na conservação da UC

O contexto humano é entendido, neste caso, como as interações entre os atores interessados na área e o seu entorno natural e social - abrange as pessoas e os processos históricos, políticos, econômicos, ambientais, legais e sociais.

A gestão do meio ambiente deve considerar o contexto humano para que sejam definidas prioridades e estratégias de ação. Essa abordagem visa dirimir os conflitos de interesse sobre os mesmos recursos, permitindo a construção de acordos entre as partes. Entende-se que é por meio do diálogo

e integração que se compreende as relações de interesses existentes e se alcança a gestão eficaz dos recursos naturais.

O diagrama abaixo ilustra alguns dos principais estresses, os atores identificados pelo grupo como envolvidos direta ou indiretamente com as fontes dos estresses e as entidades que podem contribuir no desenvolvimento das ações estratégicas de conservação. São consideradas aqui, apenas aquelas entidades que estavam representadas na oficina de planejamento. Entretanto, as ações estratégicas poderão ser aplicadas por demais interessados.



Planejamento para o Sucesso de Conservação

Viabilidade ou integridade da biodiversidade

Esse planejamento é direcionado àqueles elementos da biodiversidade considerados como viáveis, ou seja, em condições de responder aos projetos de conservação. A pergunta estruturante para análise de viabilidade é se os alvos selecionados têm o tamanho suficiente para se recuperar de distúrbios naturais, se possuem processos ecológicos funcionais e contam com uma composição, estrutura e funções naturais que lhes permitam manter-se a longo prazo. Utiliza-se o termo viabilidade para populações de espécies e integridade ecológica para comunidades ou ecossistemas.

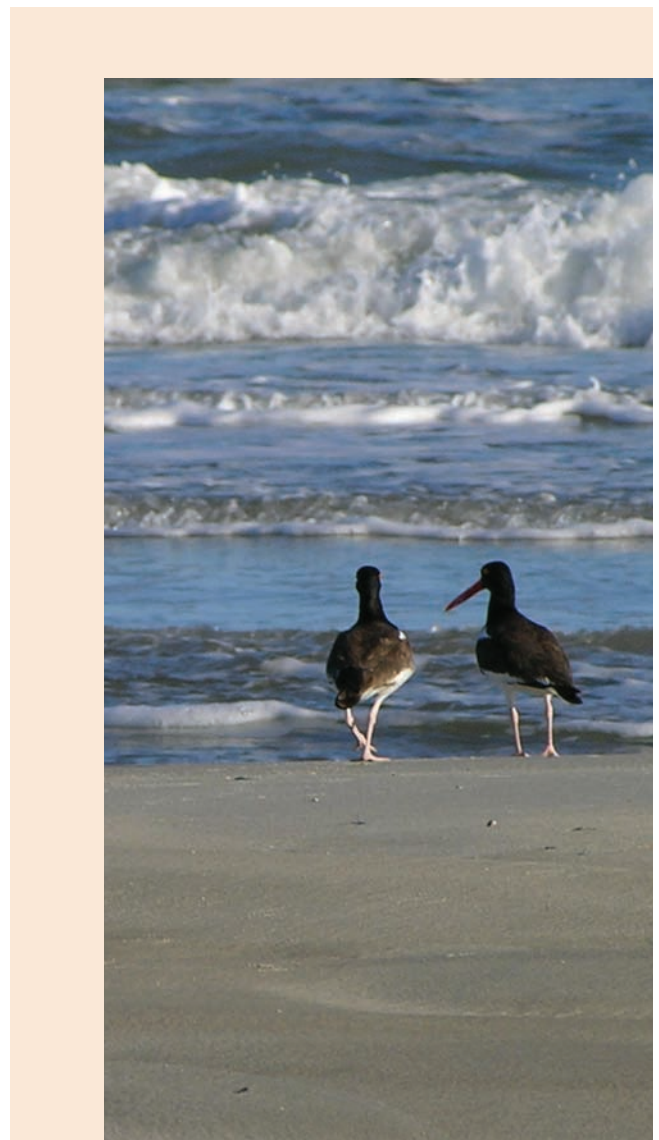
A classificação dos atributos ou características ecológicas dos alvos é que direcionam o planejamento, pois indicam as condições gerais (viabilidade) em que se encontram esses alvos. Se os atributos ecológicos chave de um alvo estão ausentes ou alterados, esse alvo poderá desaparecer em um determinado período. Os atributos ecológicos chave podem corresponder a três categorias:

- Tamanho: medida da área ou abundância da ocorrência do alvo de conservação;
- Condição: medida integrada da composição, estrutura e interações bióticas que caracterizam a ocorrência;
- Contexto da Paisagem: medida integrada de dois fatores: os regimes e os processos ambientais dominantes que estabelecem e mantêm a ocorrência e a conectividade do alvo.

Critério de viabilidade

A viabilidade de um alvo de conservação, como já mencionado, é uma função do tamanho, condição e contexto da paisagem. Esse planejamento foi desenvolvido com base no conhecimento e julgamento disponíveis naquele momento em que foi realizado, onde os presentes classificaram cada um desses atributos em “Muito Bom”, “Bom”, “Regular” e “Ruim”. Essa classificação é feita com base na avaliação das condições atuais de cada atributo.

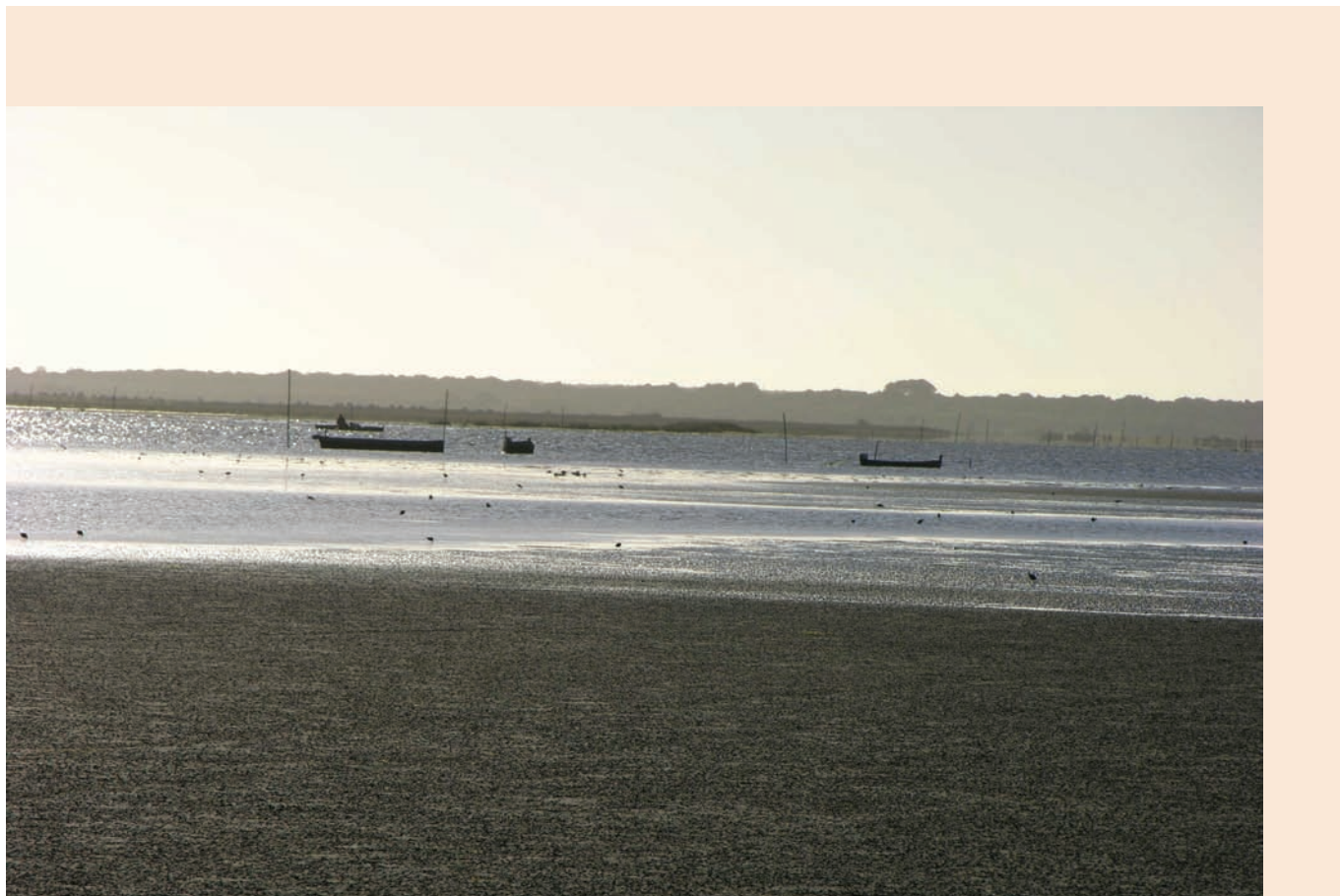
A tabela seguinte traz o resultado das classificações:



Planejamento para o Sucesso de Conservação

Resultado da análise de viabilidade

Alvos de Conservação	Contexto de Paisagem	Condição	Tamanho	Classificação de Viabilidade
	Classificação	Classificação	Classificação	
1 Sistema lagunar da Lagoa do Peixe	Bom	Muito Bom	Regular	Bom
2 Dunas e praias	Muito Bom	Bom	Muito Bom	Muito Bom
3 Camarão, siri e peixes	Regular	Bom	Bom	Bom
4 Aves migratórias aquáticas e limícolas	Bom	Bom	Bom	Bom
5 Campos arenosos e olhos d'água	Regular	Regular	Regular	Regular
6 Marismas	Regular	Regular	Regular	Regular
7 Mata de restinga	Regular	Regular	Regular	Regular
8 Conjunto de lagoas e banhados do entorno	Bom	Bom	Bom	Bom
Classificação de Integridade da Biodiversidade do Parque				Bom



Planejamento para o Sucesso de Conservação

Classificação das ameaças

A ameaça a um alvo de conservação é entendida como uma combinação do estresse (o que está ocorrendo com o alvo) e a fonte (as causas desse estresse). Durante o planejamento, qualifica-se o estresse quanto à severidade (grau do dano) e à abrangência (extensão geográfica) e, as fontes, quanto à contribuição (em que medida o estresse é causado pela fonte) e à irreversibilidade (quão irreversível é o impacto), além de que se atribui valores a esses elementos de maneira a se compreender a dimensão dessas ameaças. Realiza-se, então, um cruzamento dos valores atribuídos a cada um dos elementos acima e consolida-se os resultados que são apresentados na tabela abaixo.

Nesse planejamento foram consideradas apenas as fontes atuais de dano ou aquelas que poderão causar danos em um curto espaço de tempo, ou seja, não foram consideradas as atividades futuras ou potenciais – trabalhamos com o tangível.



Ameaças para os alvos de Conservação

Alvos de Conservação	Sistema lagunar da Lagoa do Peixe	Dunas e praias	Camarão, siri e peixes	Aves migratórias aquáticas e limícolas	Campos arenosos e olhos d'água	Marismas	Mata de restinga	Conjunto de lagoas e banhados do entorno	Classificação Total da Ameaça
Ameaças	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 Abertura artificial do canal da barra da Lagoa	Baixa	-	Muito Alta	Média	-	Média	-	-	Alta
2 Gado	Baixa	-	-	-	-	Baixa	Alta	-	Média
3 Esforço de pesca na Lagoa	-	-	Alta	-	-	-	-	-	Média
4 Pesca predatória no ambiente marinho do Parque e entorno	-	-	Alta	-	-	-	-	-	Média
5 Proliferação da espécie exótica: Lírio-do-brejo	-	-	-	-	-	-	Alta	-	Média

Planejamento para o Sucesso de Conservação

6	Processos inerentes ao plantio de <i>Pinus</i> sp	Baixa	Média	-	-	Média	-	-	-	Média
7	Tráfego veicular	-	Baixa	-	Média	-	-	-	-	Baixa
8	Uso não controlado de agrotóxicos	-	-	-	Baixa	-	-	-	Baixa	Baixa
9	Abertura de trilhas e estradas	-	Baixa	-	-	-	-	-	-	Baixa
10	Caça ilegal	-	-	-	Baixa	-	-	-	-	Baixa
11	Deriva de agrotóxicos	-	-	-	-	-	-	Baixa	-	Baixa
12	Drenagem artificial	-	-	-	-	Baixa	-	-	-	Baixa
13	Ocupação desordenada do solo para uso agrícola	-	-	-	-	-	-	-	Baixa	Baixa
14	Ocupação humana	-	Baixa	-	-	-	-	-	-	Baixa
15	Presença de animais domésticos	-	Baixa	-	-	-	-	-	-	Baixa
Situação do conjunto de ameaças para os alvos		Baixa	Baixa	Alta	Média	Baixa	Baixa	Alta	Baixa	Alta



Planejamento para o Sucesso de Conservação

Construção de indicadores para monitoramento da biodiversidade

O sucesso na conservação consiste em avançar na mitigação das ameaças mais críticas e na manutenção ou melhoramento da viabilidade dos alvos. As atividades de monitoramento é que vão auxiliar os gestores a identificar a resposta dos alvos ao manejo e a analisar a efetividade de cada

estratégia de conservação. Os indicadores, por sua vez, são aqueles elementos que vão ser monitorados para subsidiar as análises.

Os indicadores a serem monitorados estão descritos no quadro abaixo:

	Alvos de Conservação Natural	Atributo Ecológico Chave	Indicadores
1	Sistema lagunar da Lagoa do Peixe	Contexto da paisagem	Variabilidade/Integridade
1	Sistema lagunar da Lagoa do Peixe	Condição	Composição das espécies
1	Sistema lagunar da Lagoa do Peixe	Tamanho	Estrutura da paisagem
2	Dunas e praias	Contexto da paisagem	Variabilidade/Integridade
2	Dunas e praias	Condição	Riqueza e abundância, abundância do tuco-tuco-das dunas, lagartinho-das-dunas e sapo-da-praia
2	Dunas e praias	Tamanho	Promoção da faixa de dunas original
3	Camarão, siri e peixes	Contexto da paisagem	Variabilidade/Integridade
3	Camarão, siri e peixes	Condição	Variabilidade/Integridade
3	Camarão, siri e peixes	Tamanho	População dos reprodutores da espécie camarão rosa
4	Aves migratórias aquáticas e limícolas	Contexto da paisagem	Cobertura de vegetação natural
4	Aves migratórias aquáticas e limícolas	Condição	maçarico-branco (<i>Calidris alba</i>) e maçarico-de-sobre-branco (<i>C. fuscicollis</i>), maçarico-de-colete (<i>C. melanotos</i>) e flamingo (<i>Phoenicopterus chilensis</i>)
4	Aves migratórias aquáticas e limícolas	Tamanho	maçarico-branco (<i>Calidris alba</i>) e maçarico-de-sobre-branco (<i>C. fuscicollis</i>), maçarico-de-colete (<i>C. melanotos</i>) e flamingo (<i>Phoenicopterus chilensis</i>)
5	Campos arenosos e olhos d'água	Contexto da paisagem	Nível geral das lagoas no período de dormência das mesmas
5	Campos arenosos e olhos d'água	Condição	Área de campos naturais
5	Campos arenosos e olhos d'água	Tamanho	Área de campos naturais
6	Marisma	Contexto da paisagem	Salinidade
6	Marisma	Condição	Composição das espécies
6	Marisma	Tamanho	Cobertura de vegetação natural
7	Mata de restinga	Contexto da paisagem	Fragmentação e alteração na composição das espécies
7	Mata de restinga	Condição	Presença de espécies oportunistas e falta de regeneração das espécies locais
7	Mata de restinga	Tamanho	Aparecimento de espécies oportunistas

Planejamento para o Sucesso de Conservação

8	Conjunto de lagoas e banhados do entorno	Contexto da paisagem	Variação no nível da água
8	Conjunto de lagoas e banhados do entorno	Condição	Composição das espécies
8	Conjunto de lagoas e banhados do entorno	Tamanho	Variação no nível da água



Planejamento para o Sucesso de Conservação

ANEXO 1

Lista de Participantes da Oficina de Planejamento

Nome	Instituição	Fone/fax	E-mail
AGENOR GEDOZ	Parque Nacional Lagoa do Peixe	(51) 3673-1464	
ALEXANDRE JOSÉ DIEHL KROB	ONG - Curicaca	(51) 3288-9430	curicaca@curicaca.org.br
CLAUDIA LAYDNER	FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler	(51) 3288-9480	claudial@fepam.rs.gov.br
DEMETRIO GUADAGNIN	UNISINUS	(51) 3591-8121	dlg@unisinus.br
DINÁ GIOVANA SESSEM BORGES	Sindicato Rural	(51) 3673-1473	bgiovana@terra.com.br
ELAIR ANTONIO RODRIGUES DA SILVA		(51) 9682-4035	
EZEQUIEL PEDO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade ICMBio/ CEPERG – Centro de Pesquisa e gestão dos recursos pesqueiros lagunares e estuarinos	(53) 3232-6990	ezequiel.pedo@icmbio.gov.br
GRAZIELA DE MOURA TERRA	Prefeitura Municipal de Mostardas	(51) 3673-1166	
GUSTAVO CHAVES ALVES	Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER	(51) 3674-1144	emtavare@emater.tche.br
JAN KAREL	ONG - Curicaca	(51) 3288-9430 3332-0489	curicaca@curicaca.org.br
JOÃO BATISTA CARDOSO	Setor de turismo		hoteltavares@yahoo.com.br
JOÃO RENILDO MACHADO	Câmara Municipal de Tavares	(51) 3674-1446	
JORDANO PIRES LOPES	Técnico extensionista	(51) 3673-1464	jordano.lopes@ibama.gov.br
JOSÉ LUIZ FRANTZ	Câmara Municipal de Mostardas		jlfmostardas@yahoo.com.br
JOSÉ MARCOS SAMPAIO DA COSTA	Prefeitura Municipal de Tavares	(51) 9999-5238	
LEDA MARIA LEMOS SEELAENDER	ONG - Lagoa	(51) 9951-3528	leda.lemos@brturbo.com.br
MARIA INEZ AZEVEDO VELHO	Florestamento Palmares Ltda- FLO-PAL	(53) 9975-2630	mivelho@redemeta.com.br
MARIA TEREZA QUEIROZ MELO	Parque Nacional Lagoa do Peixe	(51) 3673-1464	tereca@portoweb.com.br
MAYCON SANYVAN SIGALES GONÇALVES	ONG - Pró-Pampa	(51) 3225-3979	maycon_ssg@yahoo.com.br

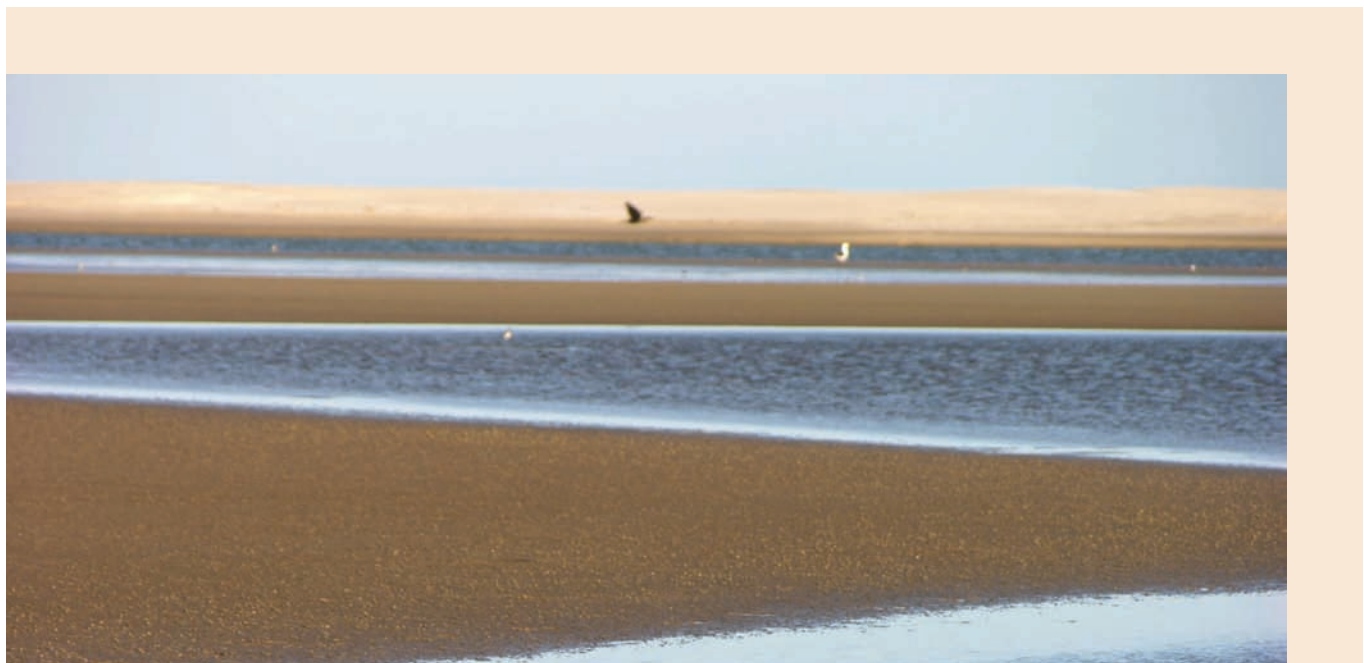
Planejamento para o Sucesso de Conservação

NERI COSTA	Prefeitura Municipal de Tavares	(51) 3674-1513	
RENATO ZACHIA	CCNE/UFSM	(51) 3220-8339	zachia@terra.com.br
ROSANE NAUDERER	ICMBio-CEPERG	(53) 3232-6990	rosane.nauderer@icmbio.gov.br
TADEU CARDOSO DA PERCIUNCULA	Sindicato de Trabalhadores Rurais	(51) 3673-1335	strmost@vetorial.net
VALÉRIA CASTRO DE SOUZA	Prefeitura Mostardas	(51) 3673-1166	gabinete@mostardas.rs.gov.br

Obs: Compõem esta lista aqueles que participaram mais de 50% do período da oficina de planejamento.

Coordenação da Oficina

Nome	Instituição	Fone/fax	E-mail
DANIELLE BLANC	Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas/ Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros	(61) 3105-2066	danielle.blanc@mma.gov.br
FABIANA PRADO	Consultora - Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas/ Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros	(61) 9244-9191	pradof@uol.com.br
MARIA CAROLINA HAZIN	Ministério do Meio Ambiente/Secretaria de Biodiversidade e Florestas/ Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros	(61) 3105-2066	maria-carolina.hazin@mma.gov.br



Planejamento para o Sucesso de Conservação

ANEXO II

Critérios para designação de Sítios Ramsar

GRUPO A. Sítios contendo tipos de zonas úmidas representativas, raras ou únicas

Critério 1: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se é um exemplo de zona úmida natural ou semi-natural representativa, rara, ou única encontrada em uma determinada região biogeográfica.

GRUPO B. Sítios de importância internacional para conservação da diversidade biológica

Critérios baseados em espécies e comunidades ecológicas

Critério 2: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se abriga espécies vulneráveis, em perigo, criticamente em perigo ou comunidades ecológicas ameaçadas.

Critério 3: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se abriga populações de plantas e/ou espécies animais que sejam importantes para a manutenção da diversidade biológica em determinadas regiões biogeográficas.

Critério 4: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se abriga plantas e/ou espécies animais em um estágio crítico de seus ciclos de vida ou provê refúgio durante condições adversas.

Critérios específicos para aves aquáticas

Critério 5: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se regularmente abriga 20.000 ou mais aves aquáticas.

Critério 6: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se regularmente abriga 1% dos indivíduos de uma população de uma espécie ou subespécie determinada de ave aquática.

Critérios específicos para peixes

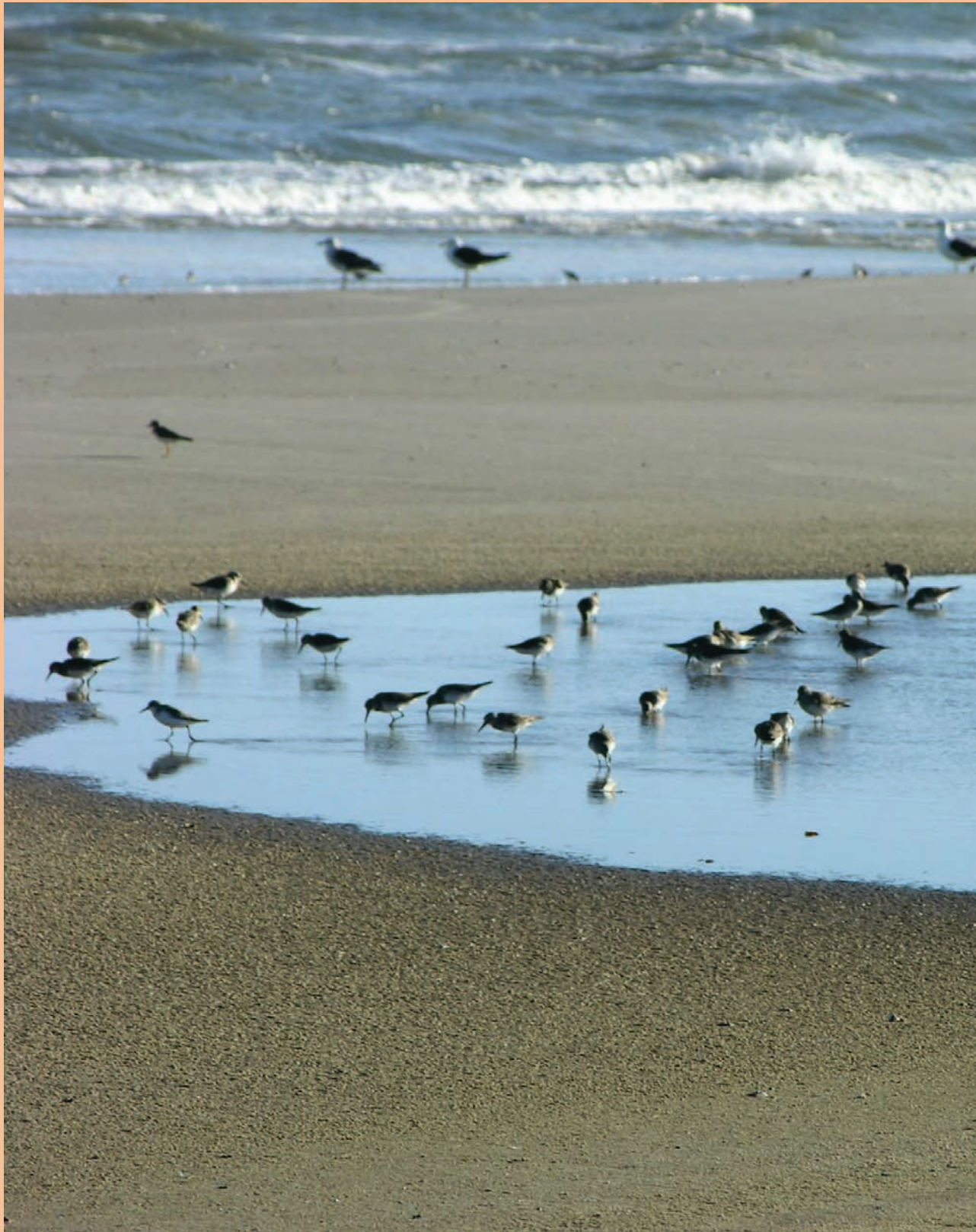
Critério 7: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se abriga uma proporção significativa de subespécies, espécies ou famílias, estágios importantes do ciclo de vida de peixes nativos, interações entre espécies e ou populações que são representativas dos benefícios e/ou valores da zona úmida e que, então, contribua para a diversidade biológica global.

Critério 8: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se é uma fonte importante de alimento, área de desova, área de criação e/ou rota migratória de peixes, nas quais dependem os estoques de peixes, tanto dessa zona úmida ou de fora dela.

Critérios específicos para outros táxons

Critério 9: Uma zona úmida deve ser considerada de importância internacional se abriga regularmente 1% dos indivíduos de uma população de uma espécie ou subespécie de animais dependentes de zonas úmidas, que não aves.

Planejamento para o Sucesso de Conservação



Planejamento para o Sucesso de Conservação



Planejamento para o Sucesso de Conservação

Projeto Gráfico e Editoração

Ana Lúcia Leite Prates

Fotos gentilmente cedidas por:

Maria Carolina Hazin

Agradecimentos

Aos gestores e funcionários das unidades de conservação/Sítios Ramsar, especialmente: APAs da Baixada Maranhense e Reentrâncias Maranhenses, Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luis: Inácio Amorim Ribeiro; Parna Lagoa do Peixe: Maria Tereza Queiroz Melo; Parna do Araguaia: Sandra Lima Genari, Winícius Siqueira Pinto; Parna do Pantanal: José Augusto Ferraz de Lima, Nuno Rodrigues.

À equipe da The Nature Conservancy: Analuze Freitas, João Campari, David Oren, Leandro Baumgarten e Shirley Hauff; da Fundação O Boticário de Proteção à Natureza; da Prefeitura Municipal de Mostardas/RS; da Câmara Municipal de Lagoa da Confusão/TO e a todos os participantes das oficinas técnicas.

Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros
SEPN 505 Bloco B Ed. Marie Prendi Cruz Sala 402
Brasília - DF Cep: 70730-542
Tel: + 55 61 3105-2066 Fax: + 55 61 3105-2013
www.mma.gov.br
gba@mma.gov.br

The Nature
Conservancy 
Proteger a natureza é preservar a vida.


mater natura
instituto de estudos ambientais

Ministério do
Meio Ambiente

