

PLANO DE MANEJO
PARQUE ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ

Fevereiro de 2014

Tarso Genro

Governador do Estado do Rio Grande do Sul

Neio Lúcio Fraga Pereira

Secretário do Meio Ambiente

Arlete Ieda Pasqualetto

Presidente da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

Clairton Valentin Manica

Diretor Executivo do Museu de Ciências Naturais

Junior Carlos Piaia

Diretor do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP)

Rafael Caruso Erling

Chefe da Divisão de Unidades de Conservação

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO

Geral

Clairton Valentin Manica (MCN/FZB)

Planejamento, Redação e Estruturação do Documento

Jane Maria de Oliveira Vasconcellos (Consultora)

Carolina Coelho Sokolowicz (MCN/FZB)

Maria Inês Gomes Burger (MCN/FZB)

Meio Biótico

Maria de Lourdes A. A. de Oliveira (MCN/FZB)

Geoprocessamento

Ricardo Aranha Ramos (GEO/FZB)

Fotos aéreas

João Carlos Dotto (FEPAM/SEMA)

MRS Estudos Ambientais

SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

Paola Prates Stumpf (SEMA/DUC)

EXECUTORES

SUBSÍDIOS PARA O PLANO DE MANEJO

André de Mendonça Lima (MCN/FZB)

Carla Melo (GEO/FZB)

Carlos Paul (SEMA/DUC)

Carolina Coelho Sokolowicz (MCN/FZB)

Dagmar Cremer (Biota Soluções Ambientais)

Fernando Comerlato Scottá (GEO/FZB)

Ingrid Heydrich (MCN/FZB)

Jane M. de O. Vasconcellos (Biota Soluções Ambientais)

Jorge Américo Winter Jr. (GEO/FZB)
José Augusto Nunes Hirt (SEMA/DUC)
Lilian Sander Hoffmann (MCN/FZB)
Luis Fernando Carvalho Perello (SEMA)
Márcia Ferret Renner (MCN/FZB)
Marcia Maria de Assis Jardim (MCN/FZB)
Marco Aurélio Azevedo (MCN/FZB)
Maria de Lourdes A.A. de Oliveirda (MCN/FZB)
Maria Inês Gomes Burger (MCN/FZB)
Paola Prates Stumpf (SEMA/DUC)
Rafael Caruso Erling (SEMA/DUC)
Ricardo Aranha Ramos (GEO/FZB)
Roger Borges da Silva (Biota Soluções Ambientais)
Simone Rodrigues Mirapalhete (MCN/FZB)
Thiago Seffrin (GEO/FZB)
Tomás Fleck (Biota Soluções Ambientais)
Vinícius de Araujo Bertaco (MCN/FZB)

Meio Biótico

Aline Barcellos Prates dos Santos (MCN/FZB)
Cecília Volkmer Ribeiro (MCN/FZB)
Erica Helena Buckup (MCN/FZB)
Hilda Alice de Oliveira Gastal (MCN/FZB)
Ingrid Heydrich (MCN/FZB)
Glayson Ariel Bencke (MCN/FZB)
Lezilda Carvalho Torgan (MCN/FZB)
Manoel Luiz Nunes (MCN/FZB)
Marcele Laux (MCN/FZB)

Marcelo Pereira de Barros (FEEVALE)
Marcia Maria de Assis Jardim (MCN/FZB)
Marco Aurélio Azevedo (MCN/FZB)
Maria de Lourdes A.A. de Oliveirda (MCN/FZB)
Maria Helena Mainieri Galileo (MCN/FZB)
Maria Lúcia Machado Alves (MCN/FZB)
Moema Leitão de Araújo (MCN/FZB)
Rosana Moreno Senna (MCN/FZB)
Sandra Maria Alves da Silva (MCN/FZB)
Vera Regina Werner (MCN/FZB)
Zulanira Meyer Rosa (MCN/FZB)

Consultoria terceirizada

Biota Soluções Ambientais LTDA
PROJETECGEO-Estudios Ambientais LTDA

Zona de Amortecimento

André de Mendonça Lima (MCN/FZB)
Carolina Coelho Sokolowicz (MCN/FZB)
Glayson Ariel Bencke (MCN/FZB)
Ingrid Heydrich (MCN/FZB)
Luís Fernando Carvalho Perelló (SEMA)
Marcia Maria de Assis Jardim (MCN/FZB)
Paola Prates Stumpf (SEMA/DUC)
Rafael Caruso Erling (SEMA/DUC)
Ricardo Aranha Ramos (GEO/FZB)
Vinícius Bertaco (MCN/FZB)



ENCARTE III

“PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO”

SUMÁRIO

ENCARTE III – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

| | |
|---|----|
| 3.1 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PEDJ..... | 1 |
| 3.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE CONSERVAÇÃO DO PEDJ..... | 1 |
| 3.1.2 ALVOS DE CONSERVAÇÃO DO PEDJ..... | 7 |
| 3.1.2.1 ÁREAS ÚMIDAS E SUA CONECTIVIDADE..... | 7 |
| 3.1.2.2 DINÂMICA HÍDRICA DO DELTA DO JACUÍ..... | 11 |
| 3.1.2.3 PAISAGEM NATURAL..... | 12 |
| 3.1.2.4 ESPÉCIES DE INTERESSE ESPECIAL (AMEAÇADAS, RARAS, ENDÊMICAS, DE INTERESSE E ECONÔMICO)..... | 14 |
| 3.1.3 ANÁLISE DAS AMEAÇAS AOS ALVOS DE CONSERVAÇÃO..... | 19 |
| 3.1.4 ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS SOCIAIS DA CONSERVAÇÃO..... | 23 |
| 3.1.5 ANÁLISE DA GESTÃO..... | 25 |
| 3.1.5.1 ASPECTOS INSTITUCIONAIS DO PEDJ..... | 27 |
| 3.1.6 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS DESAFIOS..... | 29 |
| 3.1.6.1 DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DO PEDJ..... | 30 |
| 3.2 PLANEJAMENTO DO PEDJ..... | 32 |
| 3.2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO..... | 32 |
| 3.2.1.1 MISSÃO..... | 32 |
| 3.2.1.2 VISÃO DE FUTURO (5 ANOS)..... | 33 |
| 3.2.1.3 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E METAS..... | 33 |
| 3.2.2 PLANEJAMENTO TÁTICO..... | 38 |
| 3.2.2.1 PLANO DE AÇÕES POR PROGRAMAS TEMÁTICOS..... | 38 |
| 3.2.2.1.1 PROGRAMA TEMÁTICO DE PROTEÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL..... | 40 |
| 3.2.2.1.2 PROGRAMA TEMÁTICO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS..... | 47 |
| 3.2.2.1.3 PROGRAMA TEMÁTICO DE PESQUISA..... | 49 |
| 3.2.2.1.4 PROGRAMA TEMÁTICO DE USO PÚBLICO..... | 52 |
| 3.2.2.1.5 PROGRAMA TEMÁTICO DE CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL..... | 54 |
| 3.2.2.1.6 PROGRAMA TEMÁTICO DE INTEGRAÇÃO COM O ENTORNO..... | 58 |
| 3.2.2.1.7 PROGRAMA TEMÁTICO DE OPERACIONALIZAÇÃO..... | 61 |
| 3.2.2.2 ZONEAMENTO..... | 64 |
| 3.2.2.2.1 ZONA PRIMITIVA..... | 69 |
| 3.2.2.2.2 ZONA DE USO EXTENSIVO..... | 71 |
| 3.2.2.2.3 ZONA DE USO INTENSIVO..... | 75 |
| 3.2.2.2.4 ZONA DE RECUPERAÇÃO..... | 77 |
| 3.2.2.2.5 ZONA DE USO ESPECIAL..... | 79 |
| 3.2.2.2.6 ZONA DE USO CONFLITANTE..... | 80 |
| 3.2.2.2.7 ZONA DE OCUPAÇÃO TEMPORÁRIA..... | 81 |
| 3.2.2.3 ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 82 |
| 3.2.2.3.1 MÉTODO PARA O ESTABELECIMENTO DA ZA..... | 83 |
| 3.2.2.3.2 REGRAS DA ZA..... | 98 |

| | |
|---|-----|
| 3.2.3 PROPOSTA DE CORREDORES ASSOCIADOS AO PEDJ..... | 102 |
| 3.2.4. MONITORAMENTO DA EXECUÇÃO DO PLANO DE MANEJO | 108 |
| 3.2.5 RECOMENDAÇÕES PARA O ÊXITO NA IMPLANTAÇÃO DESDE PLANO DE MANEJO | 114 |
| 3.3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 116 |

Lista de Figuras (Encarte III)

| | |
|---|----|
| FIGURA 3.1: SISTEMA DE ÁREAS ÚMIDAS CORTADAS POR CANAIS, COM MATA FLUVIAL NOS CORDÕES ARENOSOS E NAS MARGENS DOS CANAIS. NO CENTRO DAS ILHAS DESTACAM-SE OS BANHADOS INTERIORES..... | 8 |
| FIGURA 3.2: MOSAICO DE FORMAÇÕES HERBÁCEAS, ARBUSTIVA E ARBÓREAS COMPONDO A RIQUEZA DE ÁREAS ÚMIDAS DO PARQUE | 9 |
| FIGURA 3.3: OS PROCESSOS DE SEDIMENTAÇÃO E DE ANCORAMENTO DE PLANTAS AQUÁTICAS NA CRIAÇÃO DE NOVAS ILHAS | 11 |
| FIGURA 3.4: SISTEMAS DE ILHAS, CANAIS E RIOS RESULTANTES DA DINÂMICA HÍDRICA NO DELTA DO JACUÍ | 12 |
| FIGURA 3.5: PAISAGEM DA ILHA DO PAVÃO COM PORTO ALEGRE AO FUNDO | 13 |
| FIGURA 3.6: CONTRASTE DAS BELEZAS NATURAIS DO DELTA DO JACUÍ COM AS ÁREAS URBANAS DO CENTRO DA CIDADE DE PORTO ALEGRE..... | 14 |
| FIGURA 3.7: ESPÉCIES VEGETAIS PRESENTES NO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ. A) CRAVO-DO-MATO (<i>TILLANDSIA GEMINIFLORA</i>) ESPÉCIE AMEAÇADA; B)-CORTICEIRA-DO-BANHADO (<i>ERYTHRINA CRISTA-GALLI</i>) ESPÉCIE PROIBIDA AO CORTE..... | 15 |
| FIGURA 3.8: LONTRA (<i>LONTRA LONGICAUDIS</i>), ESPÉCIE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO, PRESENTE NO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ..... | 16 |
| FIGURA 3.9: JACARÉ-DO-PAPO-AMARELO PRESENTE NO PARQUE APESAR DE SER UMA ESPÉCIE CAÇADA COM BASTANTE INTENSIDADE | 17 |
| FIGURA 3.10: BENEFÍCIOS ORIGINADOS DA CONSERVAÇÃO DAS ÁREAS ÚMIDAS E SUA CONECTIVIDADE E BENEFICIADOS | 23 |
| FIGURA 3.11: BENEFÍCIOS ORIGINADOS DA CONSERVAÇÃO DA DINÂMICA HÍDRICA DO DELTA DO JACUÍ E BENEFICIADOS | 24 |
| FIGURA 3.12: BENEFÍCIOS ORIGINADOS DA CONSERVAÇÃO DA PAISAGEM NATURAL E BENEFICIADOS. | 24 |
| FIGURA 3.13: BENEFÍCIOS ORIGINADOS DA CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES EM EXTINÇÃO, RARAS, ENDÊMICAS E DE INTERESSE COMERCIAL..... | 25 |
| FIGURA 3.14: MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA DA GESTÃO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ . | 27 |
| FIGURA 3.15: ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PROPOSTA PARA O PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ.... | 63 |
| FIGURA 3.16: LOCALIZAÇÃO DA ZONA PRIMITIVA NO PEDJ | 69 |
| FIGURA 3.17: LOCALIZAÇÃO DA ZONA DE USO EXTENSIVO NO PEDJ..... | 72 |
| FIGURA 3.18: LOCALIZAÇÃO DA ZONA DE USO INTENSIVO NO PEDJ..... | 76 |
| FIGURA 3.19: LOCALIZAÇÃO DA ZONA DE RECUPERAÇÃO NO PEDJ | 78 |
| FIGURA 3.20: LOCALIZAÇÃO DA ZONA DE USO ESPECIAL NO PEDJ..... | 79 |
| FIGURA 3.21: LOCALIZAÇÃO DA ZONA DE USO CONFLITANTE NO PEDJ..... | 81 |
| FIGURA 3.22: LOCALIZAÇÃO DA ZONA DE OCUPAÇÃO TEMPORÁRIA NO PEDJ..... | 82 |

| | |
|---|-----------|
| FIGURA 3.23: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE A DISTÂNCIA DE PROPAGAÇÃO DE SEMENTES DE <i>PINUS SP.</i> NA ÁREA DE ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DA SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 88 |
| FIGURA 3.24: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE A APLICAÇÃO DE AGROTÓXICO POR AVIAÇÃO AGRÍCOLA NA ÁREA DE ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 89 |
| FIGURA 3.25: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE A ÁREA DE VIDA ESTIMADA DA LONTRA (<i>LONTRA LONGICAUDIS</i>) NA ÁREA DE ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 90 |
| FIGURA 3.26: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE OS PONTOS DE OCORRÊNCIA DE MOLUSCOS LÍMNICOS NA ÁREA DE ENTORNO E NO INTERIOR DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 91 |
| FIGURA 3.27: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE OS PONTOS DE PEIXES ANUAIS E/OU AMEAÇADOS NA ÁREA DE ENTORNO E NO INTERIOR DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 92 |
| FIGURA 3.28: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE ÁREAS PREFERENCIAIS DE OCORRÊNCIA DO COLEIRO-DO-BREJO NA ÁREA DE ENTORNO E NO INTERIOR DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 93 |
| FIGURA 3.29: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE ÁREAS ÚMIDAS CONTÍGUAS ÀQUELAS DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 94 |
| FIGURA 3.30: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE ÁREAS DE LAVOURAS DE ORIZICULTURA E LOCALIZAÇÃO DE BOMBAS DE LEVANTES NA ÁREA DE ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 95 |
| FIGURA 3.31: EXEMPLO DE MAPA DE PLANO DE DIRETOR LOCALIZANDO AS ÁREAS URBANAS NÃO CONSOLIDADAS, SENDO ESTAS, EM PARTE, EXTRAÍDAS DA ZONA DE AMORTECIMENTO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ..... | 96 |
| FIGURA 3.32: MAPA GERADO UTILIZANDO-SE AS MANCHAS DE ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS DOS MUNICÍPIOS DE ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, COMO METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DE SUA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 97 |

Lista de Tabelas (Encarte III)

| | |
|---|-----------|
| TABELA 3.1: AMEAÇAS AOS ALVOS DE CONSERVAÇÃO E SUAS CAUSAS | 19 |
| TABELA 3.2: AMEAÇAS ORDENADAS DE ACORDO COM SEU VALOR, ESTIMADO COM BASE NA EXTENSÃO, DURAÇÃO E INTENSIDADE DE CADA UMA..... | 22 |
| TABELA 3.3: DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ..... | 30 |
| TABELA 3.4: OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, METAS E PROGRAMAS POR OBJETIVO | 34 |
| TABELA 3.5: PLANO DE AÇÃO DO PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL..... | 41 |
| TABELA 3.6: PLANO DE AÇÃO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS..... | 47 |
| TABELA 3.7: PLANO DE AÇÃO DO PROGRAMA DE PESQUISA | 50 |
| TABELA 3.8: PLANO DE AÇÃO DO PROGRAMA DE USO PÚBLICO..... | 53 |
| TABELA 3.9: PLANO DE AÇÃO DO PROGRAMA DE CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL | 55 |
| TABELA 3.10: PLANO DE AÇÃO DO PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO COM O ENTORNO | 59 |
| TABELA 3.11: PLANO DE AÇÃO DO PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO..... | 61 |
| TABELA 3.12: ÁREA (HECTARES) E PORCENTAGEM DE CADA ZONA NO CONTEXTO GERAL DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ..... | 67 |

| | |
|---|------------|
| TABELA 3.13: AMEAÇAS A CADA UM DOS ALVOS DE CONSERVAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, JUNTAMENTE COM SEUS BENEFÍCIOS | 84 |
| TABELA 3.14: OBJETOS DE ANÁLISE PARA A DELIMITAÇÃO DO PERÍMETRO DA ZONA DE AMORTECIMENTO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, DEFINIDOS A PARTIR DOS ALVOS DE CONSERVAÇÃO..... | 86 |
| TABELA 3.15: INDICADORES DE ÊXITO NO CUMPRIMENTO DAS METAS..... | 109 |

Lista de Mapas (Encarte III)

| | |
|---|------------|
| MAPA 3.1: ÁREAS PRIORITÁRIAS DE CONSERVAÇÃO | 3 |
| MAPA 3.2: CONECTIVIDADE DE ÁREAS ÚMIDAS..... | 10 |
| MAPA 3.3: FAUNA DE INTERESSE ESPECIAL..... | 18 |
| MAPA 3.4: SETORES E UNIDADES DE GESTÃO | 39 |
| MAPA 3.5: ROTAS DE FISCALIZAÇÃO..... | 46 |
| MAPA 3.6: ÁREAS DE RECUPERAÇÃO | 48 |
| MAPA 3.7: NOVAS ÁREAS..... | 57 |
| MAPA 3.8: ZONEAMENTO AMBIENTAL | 68 |
| MAPA 3.9: ZONA DE AMORTECIMENTO | 101 |
| MAPA 3.10: CORREDORES ECOLÓGICOS..... | 107 |
| MAPA 3.11: CRITÉRIOS DA ZONA DE AMORTECIMENTO..... | 107 |

Lista de Siglas – Encarte 3

AMOFLORES – Associação dos Moradores da Ilha das Flores
 APA – Área de Proteção Ambiental
 APAEDJ –Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí
 APP – Área de Preservação Permanente
 BR 116/290 – sobreposição das rodovias federais BR-116 e BR-290 que ocorre na travessia sobre o delta do Jacuí
 BR-448 –Rodovia Federal número 448 (conhecida como Rodovia do Parque)
 CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
 CONCEPA - Concessionária da rodovia Osório-Porto Alegre S.A
 CONVENÇÃO DE RAMSAR - Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas, realizada em 1971 na cidade de Ramsar (Irã).
 DEFAP– Departamento de Florestas e áreas Protegidas da SEMA
 DUC – Divisão de Unidades de Conservação do DEFAP/SEMA
 EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - RS
 EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS
 FEPAGRO – Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária – RS
 FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
 FZB – Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul
 GEO/FZB – Geoprocessamento do MCN/FZB
 IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
 MCN – Museu de Ciências Naturais

MMA – Ministério do Meio Ambiente
ONG – Organização Não Governamental
OPP – Oficinas de Planejamento Participativo
PEDJ – Parque Estadual Delta do Jacuí
PUP – Plano de Uso Público
RMPA – Região Metropolitana de Porto Alegre
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural
RS – Rio Grande do Sul
SEUC - Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SEMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPH – Superintendência de Portos e Hidrovias
UC – Unidade de Conservação
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
ZA – Zona de Amortecimento

3.1 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PEDJ

Considerando que o êxito do planejamento de uma unidade de conservação de proteção integral depende de ações que garantam a alta viabilidade dos seus recursos, o controle das ameaças a estes recursos, um gerenciamento adequado e uma forte valorização social, o planejamento do Parque Estadual Delta do Jacuí foi precedido de uma etapa de análise das informações existentes (apresentadas nos Encartes I e II deste Plano de Manejo), com o objetivo de detectar os principais desafios a serem enfrentados na conservação da área.

O primeiro resultado desta análise foi a definição dos doze objetivos específicos do PEDJ e, a partir destes, a identificação dos alvos de conservação.

Posteriormente, foram identificados os fatores de ameaça e/ou pressão sobre os alvos de conservação, seguido de uma priorização dos mesmos. Também foram analisados os benefícios sociais (bens e serviços) derivados da conservação de cada alvo e os diversos grupos beneficiados.

Como produto destas análises, foram estabelecidos os desafios para controlar as ameaças e suas causas, bem como os desafios para potencializar ou maximizar os benefícios gerados, e contar com os beneficiados como apoiadores da gestão do PEDJ.

Finalmente, foi feita uma análise da gestão da UC, identificando os desafios existentes diante dos objetivos propostos.

3.1.1 Objetivos Específicos de Conservação do PEDJ

Entre os anos de 1998 e 2000, o Ministério do Meio Ambiente realizou os primeiros encontros da “Avaliação e Identificação das Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação dos Biomas Brasileiros”, a partir dos quais foram definidas 900 áreas estabelecidas através do Decreto nº 5.092, de maio de 2004, e instituídas pela Portaria nº 126 de 27 de maio de 2004, como áreas e ações prioritárias para a conservação dos biomas brasileiros. Em 2007, houve uma atualização dessas áreas, instituída pela Portaria MMA nº 09 de 23 de janeiro de 2007, como forma de orientação de políticas públicas para a conservação dos recursos biológicos. O PEDJ está inserido nessas áreas prioritárias como parte do Bioma Pampa, sendo considerada área de “Extrema Importância” de conservação; como demonstrado no Mapa 3.1.

Considerando os objetivos do SNUC e do SEUC e da categoria de manejo Parque Estadual, o objetivo estabelecido no decreto de criação do Parque Estadual Delta

do Jacuí, bem como as especificidades dos atributos ambientais e sociais da unidade, foram estabelecidos os seus objetivos específicos de conservação e manejo, abaixo relacionados:

Mapa 3.1

1. Conservar uma grande extensão de áreas úmidas e suas funções, não só no interior do Parque, mas também a manutenção da sua conectividade, especialmente com as áreas úmidas da região central do Rio Grande do Sul, numa faixa que, a partir do PEDJ em sentido oeste, abrange os banhados, várzeas e eclusas do rio Jacuí, os banhados e várzeas do rio Vacacaí, segue até os banhados do rio Ibirapuitã e seus afluentes (onde se encontram a Reserva Biológica e a APA do Ibirapuitã), passa pela Reserva Biológica do São Donato até chegar aos banhados do rio Ibicuí, junto ao rio Uruguai. Partindo novamente do PEDJ nos sentidos norte, leste e sul-sudeste é possível manter conexão com áreas úmidas até atingir os sistemas de banhados e lagoas da Planície Costeira. No sentido norte existem os banhados e várzeas do rio dos Sinos (com o Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina, a Área de Relevante Interesse Ecológico Henrique Luis Rossler e os banhados do Parque Zoológico); no sentido leste o rio Gravataí, incluindo a APA do Banhado Grande e o Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos; no sentido sul-sudeste o lago Guaíba com áreas úmidas da margem leste, onde estão localizadas a Reserva Biológica do Lami e o Parque Estadual de Itapuã e os banhados da margem oeste, como os do Jacaré, do Ceroula, do Brejo e a RPPN Barba Negra, que fazem conexão com o complexo de áreas úmidas da Planície Costeira do Rio Grande do Sul.

2. Conservar a dinâmica hídrica do sistema deltaico, incluindo:

- a manutenção da continuidade dos processos de sedimentação;
- a manutenção da vegetação das margens que, juntamente com as macrófitas aquáticas, atuam como filtros do material particulado e de substâncias químicas provenientes dos rios formadores do delta, além de auxiliar na contenção da erosão;
- a manutenção dos processos de sucessão da biota, parte importante da dinâmica deste ambiente;
- a manutenção do aporte de nutrientes provenientes dos rios que fazem parte do sistema deltaico;
- a amenização das enchentes e das consequências da estiagem;
- a manutenção dos pulsos sazonais, uma vez que o substrato periodicamente alagado permite a manutenção de rica fauna de invertebrados aquáticos;

3. Proteger a **paisagem natural**, com a sua beleza cênica e ambientes peculiares como as ilhas, banhados, sacos e canais, resultantes da interação da geomorfologia e vegetação.

4. Conservar uma área natural representativa de uma **região tipicamente de transição**: transição entre biomas (Pampa, Mata Atlântica e Costeiro), domínios fitogeográficos (Área Ecológica de Formações Pioneiras e Floresta Estacional Semidecidual), províncias biogeográficas (Pampa, Sub-região Chaquenha; Floresta Paraense, Sub-região Paranaense; e Mata Atlântica) e entre distintos domínios morfoclimáticos (Domínio das Pradarias, Domínio das Araucárias e Domínio dos Mares de Morros).

5. Conservar uma **extensa e complexa área natural, inserida na região metropolitana** de Porto Alegre, trazendo benefícios para a população da região, tais como: regulação térmica, manutenção da qualidade do ar e manutenção da qualidade e quantidade da água para abastecimento.

6. Manter o banco genético de **espécies vegetais adaptadas à inundação**, entre as quais as arbustivas herbáceas como o sarandi (*Cephalanthus glabratus*), o aguapé-gigante (*Thalia geniculata*) e a espadana (*Zizaniopsis bonariensis*); herbáceas altas como o junco (*Cyperus giganteus*) ou herbáceas baixas como o aguapé (*Eichhornia azurea*).

7. Estabelecer formas especiais de conservação para a **ilha das Flores**, devido à grande diversidade de ambientes bem preservados e ao alto grau de integridade destes ambientes, e para o **saco do Quilombo**, devido a sua localização, extensão e grande diversidade de flora e fauna;

8. Proteger ambientes relevantes para a reprodução, alimentação e refúgio (abrigo, dormitório) de espécies da flora e da fauna, que incluem:

- sub-bosque e serrapilheira das matas aluviais e de restinga importantes para a fauna de invertebrados terrestres, tais como: os moluscos do gênero *Megalobulinus*, bulinúlídeos e microgastrópodos da família Charopidae; a fauna aracnológica da serrapilheira da mata de restinga, bastante diversa, incluindo grupos taxonômicos de aranhas, opiliões e pseudoescorpiões, sendo muitas espécies destas ordens encontradas exclusivamente neste ambiente;
- vegetação das margens das ilhas e das áreas continentais, as macrófitas aquáticas como os aguapés (*Eichhornia azurea* e *E. crassipes*) e o junco (*Schoenoplectus*

- californicus*) por constituírem o habitat da grande maioria das espécies de invertebrados límnicos registradas no Parque, inclusive uma espécie de esponja de água doce ameaçada de extinção (*Corvoheteromeyenia australis*), encontrada nas margens do canal Feliz;
- rios, baías e canais com sua vegetação marginal, evitando a perda da qualidade da água, a alteração de vazão e processos erosivos que possam reduzir a oferta alimentar e descaracterizar os ambientes utilizados para abrigo e reprodução da lontra (*Lontra longicaudis*).
 - baías rasas, denominadas localmente de sacos, com águas calmas e rasas, onde ocorre uma grande diversidade de macrófitas aquáticas e de micro-ambientes que constituem habitat de grande variedade de invertebrados, locais de abrigo e importantes sítios de reprodução de vertebrados, tais como peixes, anfíbios, jacarés.
 - substrato lodoso, com dominância de junco, especialmente próximo às margens do saco da Alemoa, onde foram encontradas formas jovens dos peixes biru (*Cyphocharax voga*), tambicus (*Oligosarcus robustus* e *O. jenynsi*), piava (*Leporinus obtusidens*), lambaris (*Astyanax* spp.), voga (*Schizodon jacuiensis*), grumatã (*Prochilodus lineatus*), pintado *Pimelodus maculatus* e violas (*Loricariichthys* spp.) e, na primavera, as espécies de carás (*Geophagus brasiliensis* e *Gymnogeophagus* spp.) encontradas em reprodução;
 - o saco Santa Cruz, que representa 49,42% da área coberta por águas no interior do Parque, onde foram encontradas duas espécies de molusco popularmente conhecidos como mariscos-de-água-doce (*Diplodon koseritzi* e *Leila blainvilliana*), que constam nas listas de Espécies Ameaçadas do Rio Grande do Sul e do Brasil;
 - o substrato dos ambientes aquáticos de todas as águas rasas (sacos e margens de canais e rios), onde ocorre outra espécie de molusco ameaçada de extinção em nível nacional (*Anodontites trapezeus*);
 - o banhado Santa Clara (com mais da metade de sua área na APAEDJ, fora do PEDJ), pela presença de espécies raras e ameaçadas de extinção, como as aves coleiro-do-brejo (*Sporophila collaris*) e sanã-carijó (*Porzana albicollis*) e o jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*);

- banhados e campos alagados ou poças temporárias adjacentes a rios e arroios em áreas com incidência solar, onde ocorrem os peixes anuais da família Rivulidae (*Cynopoecilus melanotaenia* e as espécies ameaçadas *Austrolebias wolterstorffi* e *Austrolebias adloffii*).

9. Oferecer oportunidades para que a sociedade conheça e valorize o Delta do Jacuí e a importância das áreas úmidas e sua biodiversidade, por meio de atividades de recreação em contato com a natureza e turismo ecológico;

10. Propiciar espaços e oportunidades para atividades de educação e interpretação ambiental, buscando o envolvimento da sociedade nos esforços de conservação das águas, dos banhados e dos diferentes tipos de vegetação.

11. Incentivar e apoiar o desenvolvimento da pesquisa científica em consonância com as prioridades de manejo e monitoramento da Unidade.

12. Estimular a conservação e o manejo sustentável dos recursos naturais na Zona de Amortecimento, promovendo o ordenamento territorial, a regularização ambiental e as práticas econômicas sustentáveis, especialmente na área da ZA correspondente à APAEDJ.

3.1.2 Alvos de Conservação do PEDJ

Considerando os 12 Objetivos Específicos do PEDJ, foram definidos os seguintes Alvos de Conservação, os quais representam os elementos chave para o planejamento da UC e seu entorno:

Alvo 1 - Áreas úmidas e sua conectividade.

Alvo 2 - Dinâmica hídrica do Delta do Jacuí.

Alvo 3 - Paisagem Natural.

Alvo.4 - Espécies de interesse especial (ameaçadas, raras, endêmicas, de interesse econômico).

3.1.2.1 Áreas Úmidas e sua Conectividade

O conceito de áreas úmidas ou zonas úmidas segundo a Convenção de RAMSAR - sobre zonas úmidas de importância internacional, é o seguinte: "Para efeitos desta Convenção, as zonas úmidas são áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo áreas de água marítima com menos de seis metros de profundidade na maré baixa" (CONVENÇÃO DE RAMSAR, 1975); este conceito amplo contempla todos os tipos de ambiente existentes no PEDJ. O Parque é uma grande área

úmida constituída de rios, canais, baías pouco profundas (conhecidas localmente como sacos), ilhas fluviais e áreas continentais com áreas pantanosas (conhecidas no Rio Grande do Sul como banhados), florestas aluviais (paludosas e ripárias), várzeas e campos sujeitos a inundações periódicas.

Figura 3.1: Sistema de áreas úmidas cortadas por canais, com mata fluvial nos cordões arenosos e nas margens dos canais. No centro das ilhas destacam-se os banhados interiores



Foto: João Carlos P. Dotto

As áreas úmidas são ecossistemas complexos que desempenham papéis importantíssimos nos ciclos químicos e hidrológicos do nosso planeta, que incluem as flutuações climáticas e atmosféricas, e estão sendo eliminados numa taxa alarmante (WILLIAMS, 1993). Fazem parte dos sistemas de mais alta produtividade, igualando-se ao das florestas tropicais (MITSCH & GOSSELINK, 1986).

São indispensáveis à vida de milhares de seres vivos, muitos deles extremamente úteis aos seres humanos, como as macrófitas aquáticas (plantas adaptadas a ambientes alagadiços) onde se encontram espécies usadas na medicina popular; alimento para o gado; matéria prima para artesanato e cobertura de casas e abrigos; depuração de corpos d'água com a captura de poluentes e resíduos tóxicos e retenção do excesso de nutrientes (WILLIAMS, 1993). A fauna das áreas úmidas é muito rica, incluindo espécies de invertebrados e vertebrados ameaçadas de extinção. Estas áreas são usadas como local de vida, de alimentação, de abrigo, sítios de reprodução e berçários.

Figura 3.2: Mosaico de formações herbáceas, arbustiva e arbóreas compondo a riqueza de áreas úmidas do Parque



Foto: João Carlos P. Dotto

Outras funções e usos das áreas úmidas, segundo MITSCH & GOSSELINK (1986), são a amenização de inundações e estiagens; carga e descarga de água subterrânea; reserva de água; contenção da erosão e dissipação de forças erosivas, captura de sedimentos; recreação; turismo; educação e pesquisa científica. O Mapa 3.2 representa a conectividade de áreas úmidas no estado do Rio Grande do Sul.

Mapa 3.2

3.1.2.2 Dinâmica Hídrica do Delta do Jacuí

A dinâmica que compõe o Delta do Jacuí é o resultado de uma inter-relação de variáveis naturais. Sua formação sedimentar recente em acomodação e em evolução como resultado da dinâmica hídrica compõe um conjunto de fatores naturais que devem ser mantidos com vistas a preservar o equilíbrio da fauna, flora e do manancial, composto por rios, canais e sacos.

Figura 3.3: Os processos de sedimentação e de ancoramento de plantas aquáticas na criação de novas ilhas



Foto: João Carlos P. Dotto

A existência de cobertura vegetal e de inúmeras espécies como os maricás, os ingás, a corticeiras, os sarandis, além de outras espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, são fundamentais no controle de cheias na época em que aumentam os índices pluviométricos entre o outono e o inverno. Essa capacidade flúvio-lacustre mantém o abastecimento e a qualidade da água de milhares de pessoas residentes nos municípios abrangidos pelo sistema do Delta do Jacuí e o lago Guaíba (CHIAPPETTI, 2005). Um dos motivos pelo qual deve haver a preocupação a respeito da manutenção da qualidade da água do Delta do Jacuí.

A região deltaica, por receber material trazido pelos rios formadores, tem fundo constituído por lodo, semelhante às planícies de inundação, o que propicia a presença de espécies detritívoras (SACCOL-PEREIRA, 2008). Grande parte da assembléia de peixes do

delta é constituída de espécies que exploram o substrato. A qualidade do sedimento parece ser um fator importante para muitas espécies de peixes.

Dessa forma, a preservação da integridade e da qualidade do substrato, a preservação de margens vegetadas, o controle das atividades de extração mineral e a redução na carga de poluentes orgânicos e industriais na área do delta são fatores importantes para a manutenção de muitas espécies de peixes e de outros organismos aquáticos.

Figura 3.4: Sistemas de ilhas, canais e rios resultantes da dinâmica hídrica no Delta do Jacuí



Foto: João Carlos P. Dotto

3.1.2.3 Paisagem Natural

A preservação de uma paisagem natural em regiões metropolitanas reflete diretamente na relação da sociedade com a natureza. Um Parque Estadual permite que a população tenha a oportunidade de conhecer e entender a importância da conservação das áreas naturais. Tratando-se de uma região deltaica, com a presença de áreas úmidas, e ambientes florestais de transição entre biomas, amplia-se a importância de ser preservada e utilizada para o lazer e aprendizado.

Figura 3.5: Paisagem da ilha do Pavão com Porto Alegre ao fundo

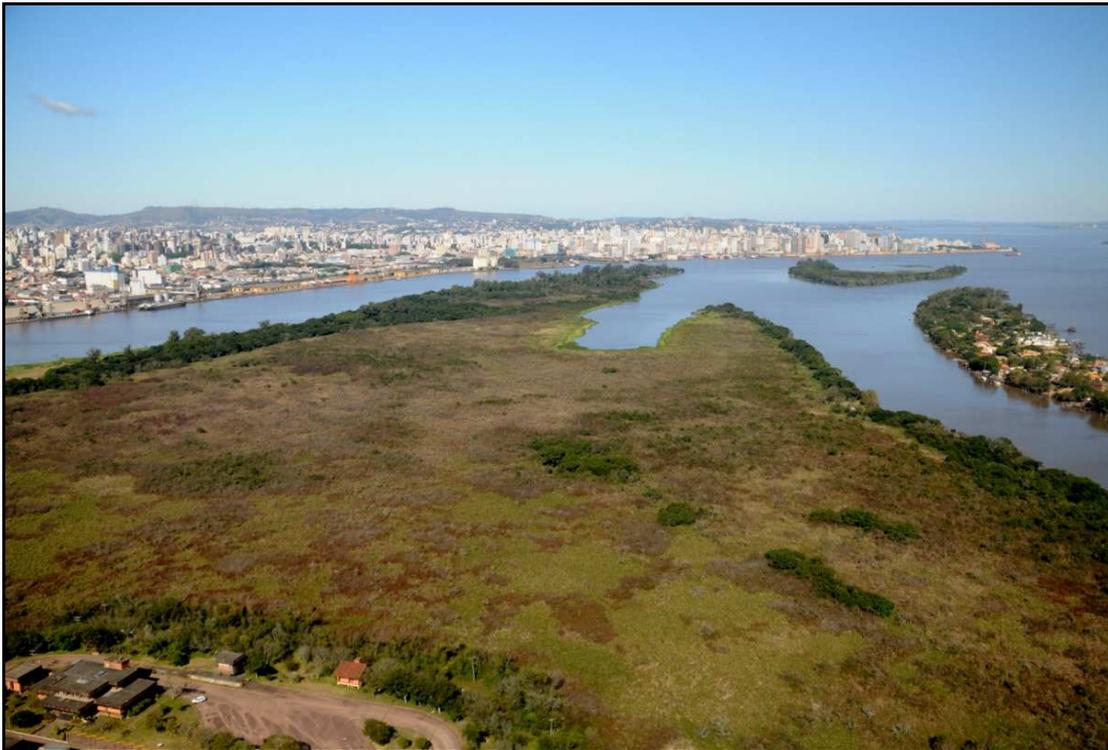


Foto: João Carlos P. Dotto

No Parque Estadual Delta do Jacuí se destacam pelo menos três grandes unidades de paisagem: as ilhas, a planície fluvial e os cursos d'água. A beleza destas áreas pode ser contemplada a partir das áreas urbanas da região, em passeios de barco e, especialmente, quando se chega à cidade de avião ou de carro pela BR-116/290.

O contraste da grande cidade ao fundo, com extensas áreas de banhados, cortados por sinuosos canais e baías protegidas, chamam muito a atenção e já fazem parte da identidade de Porto Alegre e demais municípios da região metropolitana. A descrição detalhada das unidades de paisagem é apresentada no capítulo 1.4.3 do Encarte I deste documento.

Figura 3.6: Contraste das belezas naturais do Delta do Jacuí com as áreas urbanas do centro da cidade de Porto Alegre



Foto: João Carlos P. Dotto

3.1.2.4 Espécies de Interesse Especial (ameaçadas, raras, endêmicas, de interesse e econômico).

As ilhas, os banhados e corpos d'água do Parque Estadual Delta do Jacuí abrigam várias espécies ameaçadas de extinção em diversos grupos, cinco vegetais, cinco invertebrados, e oito vertebrados dos quais quatro peixes, duas aves e dois mamíferos.

Dentre as espécies vegetais presentes na área do parque, as integrantes da lista oficial estadual de espécies ameaçadas de extinção encontradas naturalmente na área do parque são as bromélias cravo-do-mato (*Tillandsia geminiflora*) e barba-de-velho (*Tillandsia usneoides*) que juntamente com a orquídea catléia (*Cattleya intermedia*), são espécies de interesse ornamental; uma liana, o maracujá-verde (*Passiflora amethystina*), que tem o fruto comestível; e uma gramínea, a espadana (*Zizaniopsis bonariensis*), pouco abundante no delta, uma espécie endêmica das áreas úmidas do sul da América do Sul (Argentina, Uruguai, ocorrendo no Brasil, apenas no RS). As espécies arbóreas figueira-de-folha-miúda (*Ficus cestrifolia*) e corticeira-do-banhado (*Erythrina crista-galli*) são especialmente protegidas pelo Decreto nº 40.099 (RIO GRANDE DO SUL, 2002). Também ocorre a marsília (*Marsilia ancylopoda*), espécie de pteridófito aquática considerada rara.

Figura 3.7: Espécies vegetais presentes no Parque Estadual Delta do Jacuí. A) cravo-do-mato (*Tillandsia geminiflora*) espécie ameaçada; B)-corticeira-do-banhado (*Erythrina crista-galli*) espécie proibida ao corte



Foto: Ricardo A. Ramos

A fauna que consta nas listas de espécies ameaçadas de extinção estadual e/ou nacional engloba os invertebrados, esponja-de-água-doce (*Corvoheteromeyenia australis*), mariscos-de-água-doce (*Anodontites trapezeus*, *A. iheringi*, *Diplodon iheringi* e *Leila blainvilliana*), marisco-do-junco (*Diplodon koseritzi*) e lagostim-de-água-doce (*Parastacus brasiliensis*). Entre as espécies da fauna de vertebrados ameaçadas, estão os peixes-anuais *Austrolebias wolterstorffi* e *A. adloffii*, o tamboatá (*Lepthoplosternum tordillo*) e o dourado (*Salminus brasiliensis*); as aves, sanã-carijó (*Porzana albicollis*) e coleiro-do-brejo (*Sporophilla collaris*); os mamíferos, lontra (*Lontra longicaudis*) (Figura 3.8) e gato-do-mato-grande (*Leopardus geoffroy*) (Mapa 3.3).

Figura 3.8: Lontra (*Lontra longicaudis*), espécie ameaçada de extinção, presente no Parque Estadual Delta do Jacuí



Foto: M. Inês Burger

Há também espécies de interesse especial como o jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) espécie ameaçada de extinção de acordo com critérios da CITES (Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção) (Figura 3.9). Peixes de valor comercial como a piava (*Leporinus obtusidens*), o jundiá (*Rhamdia* sp.), a tainha (*Mugil platanus*), entre outras, ocorrem com ampla distribuição nos ambientes de planície, e utilizam os sacos para alimentação e reprodução, sendo estes essenciais para conservação das espécies . Dentre as espécies de aves, o parque apresenta 17 das 19 famílias de aves ecologicamente dependentes de áreas úmidas, presentes no RS (ROSE & SCOTT, 1994).

Figura 3.9: Jacaré-do-papo-amarelo presente no Parque apesar de ser uma espécie caçada com bastante intensidade



Foto: Karina Castilhos

Pode-se destacar a interação entre fauna e flora, como é o caso de invertebrados aquáticos que usam macrófitas aquáticas como substrato, proteção e local de postura. Um grande número de espécies da fauna de invertebrados terrestres encontra-se protegida pelas serapilheiras das florestas aluviais e matas de restinga, galhos e troncos nas ilhas e áreas continentais do parque. A maioria dos mamíferos ocorrentes no PEDJ habita diversos tipos de ambientes, ecótonos e até ambientes com acentuada alteração antrópica, como lavouras, pomares, campos de pecuária e zonas peridomésticas. No entanto, são as áreas florestais mais preservadas que fornecem abrigo e alimentação para várias espécies de animais. As áreas úmidas são habitadas por fauna muito rica que contempla desde invertebrados, peixes, anfíbios, répteis, aves e várias espécies de mamíferos de hábito anfíbio como lontra (*L. longicaudis*), capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), e o rato do banhado (*Myocastor coypos*).

Os diversos ecossistemas e ambientes naturais do PEDJ constituem habitats, refúgios e locais de reprodução e alimentação de diversas espécies animais, além de uma grande variedade de comunidades vegetais.

Mapa 3.3

3.1.3 Análise das Ameaças aos Alvos de Conservação

Para planejar ações gerenciais visando à perpetuação da conservação do PEDJ e seus atributos, foram identificados os fatores que ameaçam os Alvos de Conservação, como mostra a Tabela 3.1. Com base nesta análise, serão identificados os desafios para a conservação ambiental da UC.

Tabela 3.1: Ameaças aos alvos de conservação e suas causas

| Alvo 1: Áreas úmidas e sua conectividade | | | |
|---|---------------------------------|--|---|
| Alvo 2: Dinâmica hídrica do Delta do Jacuí | | | |
| Alvo 3: Paisagem Natural | | | |
| Alvo 4: Espécies de interesse especial, (ameaçadas, raras, endêmicas, de interesse comercial) | | | |
| ALVOS | AMEAÇAS | CAUSAS | FONTES |
| 1,2,3,4 | Aterramento | Construções em APP Especulação imobiliária | <p>Falta de atuação do poder público (municipal, estadual, federal)</p> <p>Falta de integração entre diferentes órgãos</p> <p>Divisão da área em duas UCs de categorias e gestões diferentes</p> <p>Gestões deficientes ou ausentes</p> |
| 1,2,3,4 | Áreas de cultivo | Expansão agrícola | |
| 1,2,3,4 | Efluentes domésticos | Falta saneamento básico Faltam normas e procedimentos claros | |
| 1,2,3 | Lixo iô-iô (que vai e volta) | Coleta deficiente Faltam normas e procedimentos claros | |
| 4 | Animais Domésticos | Faltam normas e procedimentos claros Controle e fiscalização deficientes | |
| 3,4 | Espécies vegetais exóticas | Ocupações Faltam normas e procedimentos claros | |
| 3,4 | Dispersão de espécies invasoras | Controle e fiscalização deficientes | |
| 1,2,3,4 | Estradas e caminhos | Ocupações Faltam normas e procedimentos claros Especulação imobiliária | |
| 1,2,3 | Navegação | Falta conhecimento dos limites do PEDJ | |

| | | |
|---------|---|---|
| | | Faltam normas e procedimentos claros |
| 1,2,3,4 | Turismo, recreação e esportes náuticos desordenados | Falta conhecimento dos limites do PEDJ Faltam normas e procedimentos claros Controle e fiscalização deficientes Falta conhecimento e valorização do patrimônio natural |
| 4 | Caça e pesca ilegais | Falta aplicação da legislação (Impunidade) Controle e fiscalização deficientes Falta conhecimento e valorização do patrimônio natural |
| 2,4 | Concentração de poluentes industriais e domésticos | Falta aplicação da legislação (Impunidade) Controle e fiscalização deficientes |
| 1,3,4 | Supressão de vegetação | Ocupações Faltam normas e procedimentos claros Falta aplicação da legislação (Impunidade) Especulação imobiliária |
| 1,3,4 | Pecuária | Ocupações Faltam normas e procedimentos claros Impunidade |
| 1,2,3,4 | Mineração (areia e carvão) | Falta aplicação da legislação Demanda de areia |
| 1,2,3,4 | Irrigação | Ocupações Impunidade Faltam normas e procedimentos claros Aumento da produção |

| | | agrícola |
|---------|-----------------------------------|---|
| 1,2,3,4 | Drenagem e supressão de banhados | Ocupações Especulação imobiliária Impunidade Faltam normas e procedimentos claros |
| 1,2,3,4 | Construções | Ocupações Especulação imobiliária Impunidade |
| 2,3,4 | Ancoradouros e muros de contenção | Ocupações Especulação imobiliária Impunidade Faltam normas e procedimentos claros |
| 1,3,4 | Queimadas | Ocupações Impunidade Faltam normas e procedimentos claros Falta conhecimento dos limites do PEDJ |

As ameaças e suas causas foram priorizadas e pontuadas de acordo com os seguintes critérios:

Quanto à Abrangência:

Extensa: quando ocupa mais de 30% da área da UC (3 pontos).

Pouco extensa: quando ocupa entre 15 a 30% da área da UC (2 pontos).

Localizada: quando ocupa menos de 15% da área da UC (1 ponto).

Quanto à Duração:

Permanente contínua: quando a atividade é mais ou menos contínua, ocorrendo durante todo ano e por vários anos (3 ou mais) (3 pontos).

Permanente descontínua: quando a atividade é mais ou menos contínua durante o ano, mas ocorre em alguns anos e em outros não. (2 pontos).

De médio prazo: quando a atividade ocorre somente em um período do ano, mas ocorre anualmente, em vários anos (3 ou mais) (2 pontos).

Temporal: Quando a atividade ocorre somente durante um período do ano, e ocorre em alguns anos e em outros não (1 ponto).

Quanto à Intensidade:

Severa: quando há uma modificação total no ecossistema ou ameaça níveis hierárquicos superiores (como o clima ou a hidrografia) ou extingue uma espécie. (3 pontos).

Moderado: distúrbio intermediário que põe em risco elementos particulares do ecossistema (diminui populações, contamina parcialmente, altera processo, etc.), sem chegar a colocá-los em risco de extinção (2 pontos).

Leve: distúrbio baixo que pode ser suportado pelo ecossistema sem que este seja modificado ou o impacto é de fácil recuperação (1 ponto).

O resultado da priorização das ameaças encontra-se na Tabela 3.2.

Tabela 3.2: Ameaças ordenadas de acordo com seu valor, estimado com base na extensão, duração e intensidade de cada uma

| Ameaça | Extensão | Duração | Intensidade | Valor |
|---|----------|---------|-------------|-------|
| - Efluentes domésticos | 3 | 3 | 3 | 3,0 |
| - Efluentes industriais | 3 | 3 | 3 | 3,0 |
| - Espécies exóticas invasoras aquáticas | 3 | 3 | 3 | 3,0 |
| - Navegação | 3 | 3 | 3 | 3,0 |
| - Turismo, recreação (lazer), esportes desordenados | 3 | 3 | 3 | 3,0 |
| - Áreas de cultivo | 1 | 3 | 3 | 2,3 |
| - Supressão da vegetação | 1 | 3 | 3 | 2,3 |
| - Fauna sinantrópica | 1 | 3 | 3 | 2,3 |
| - Construções | 1 | 3 | 3 | 2,3 |
| - Pesca | 2 | 3 | 2 | 2,3 |
| - Drenagem de áreas úmidas | 1 | 3 | 3 | 2,3 |
| - Mineração à montante * | 2 | 3 | 2 | 2,3 |
| - Aterramento | 1 | 2 | 3 | 2,0 |
| - Espécies exóticas invasoras terrestres | 1 | 3 | 2 | 2,0 |
| - Infraestrutura viária/ estradas acessos | 1 | 3 | 2 | 2,0 |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|-----|
| - Queimadas | 1 | 2 | 3 | 2,0 |
| - Irrigação | 1 | 2 | 3 | 2,0 |
| - Caça | 1 | 3 | 1 | 1,7 |
| - Lixo | 1 | 3 | 1 | 1,7 |

* foi considerada esta pontuação, apesar de ser proibida no PEDJ, porque o maior aporte de água do delta provém dos rios que nele desembocam, nos quais existe mineração de areia.

3.1.4 Análise dos Benefícios Sociais da Conservação

Foram identificados os benefícios sociais provenientes da conservação de cada um dos 4 Alvos e os diversos grupos sociais beneficiados, como mostram as Figuras 3.10 a 3.13. O objetivo desta análise foi a identificação dos desafios para manter ou aumentar os benefícios atuais e potenciais da área, sem prejuízo para a conservação, e transformar os beneficiados em apoiadores da gestão do PEDJ.

Figura 3.10: Benefícios originados da conservação das Áreas Úmidas e sua conectividade e beneficiados

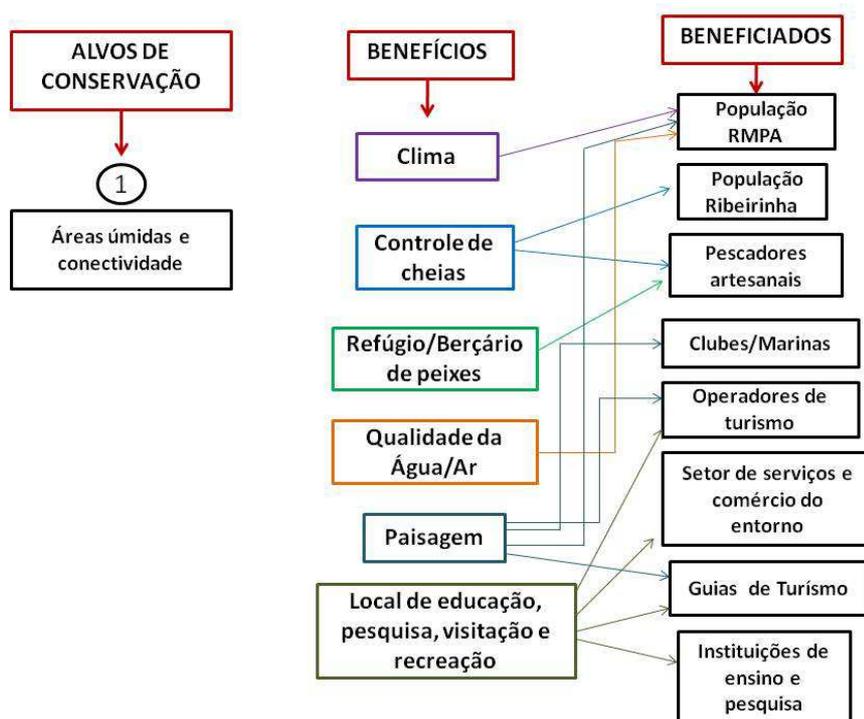


Figura 3.11: Benefícios originados da conservação da Dinâmica Hídrica do Delta do Jacuí e beneficiados

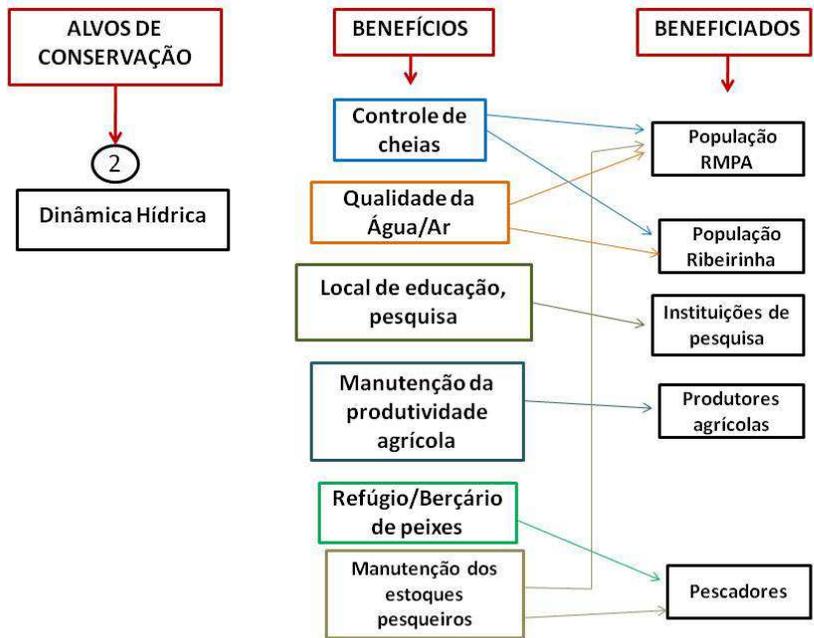


Figura 3.12: Benefícios originados da conservação da Paisagem Natural e beneficiados.

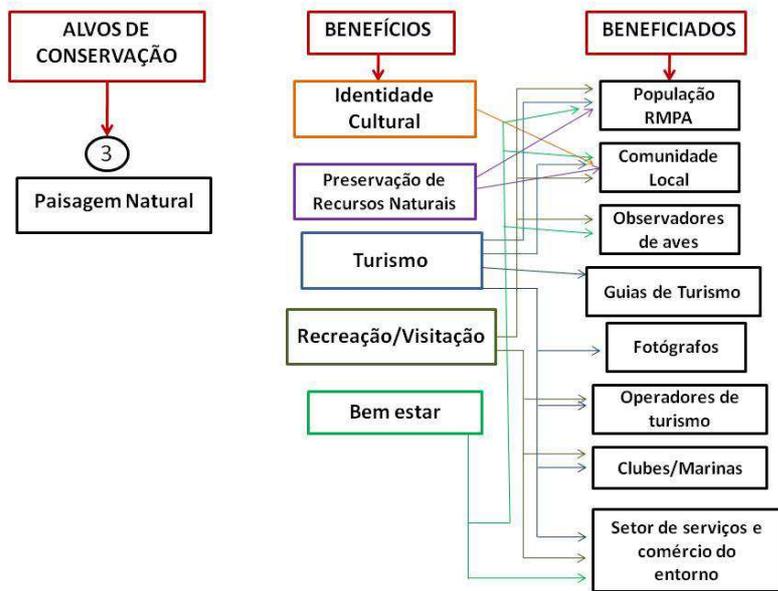
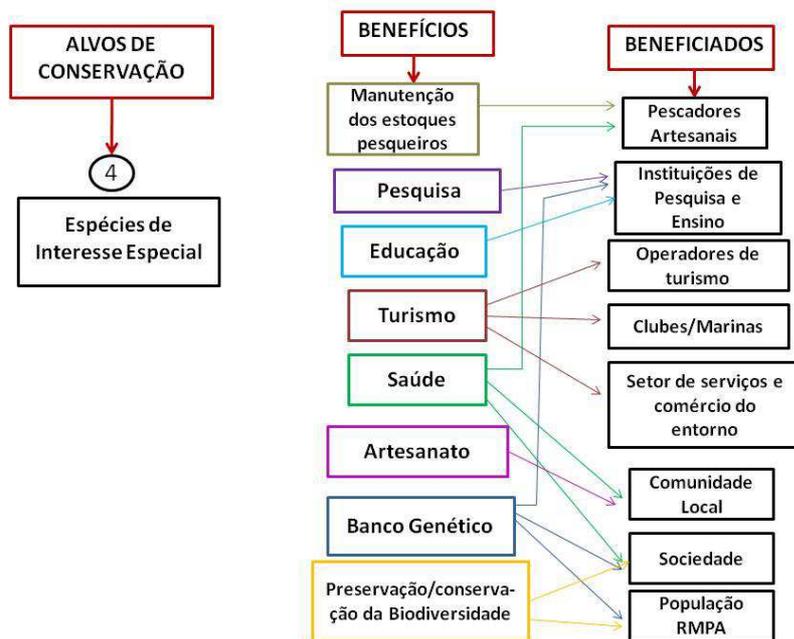


Figura 3.13: Benefícios originados da conservação das espécies em extinção, raras, endêmicas e de interesse econômico e beneficiados



3.1.5 Análise da gestão

O cenário da gestão do PEDJ foi estabelecido a partir da construção de uma Matriz de Análise Estratégica da UC, resultante da aplicação da ferramenta de análise FOFA (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças),¹ conforme a Figura 3.14. O resultado apresentado na matriz demonstra que o PEDJ possui uma gestão bastante fragilizada, tendo em vista a ausência de elementos fundamentais para viabilizar o cumprimento de todos os objetivos da UC e assegurar a participação social no processo de implantação da mesma.

A falta de consolidação territorial é um elemento que compromete seriamente a gestão da UC, tendo em vista que, somente com o Estado detendo a posse e o domínio da área, poderão ser exercidas ações efetivas para a conservação e recuperação dos ambientes abrangidos pelo PEDJ, soma-se a isso o fato de não existir delimitação física dos limites do PEDJ, resultante de um trabalho de topografia de precisão. A presente

1. **Fortalezas:** fatores positivos internos (sob a responsabilidade do órgão gestor da UC);
Fraquezas: fatores negativos internos (sob a responsabilidade do órgão gestor da UC);
Oportunidades: fatores positivos externos (não estão sob a responsabilidade do órgão gestor da UC);
Ameaças: fatores negativos externos (não estão sob a responsabilidade do órgão gestor da UC).

situação demanda uma verificação prévia pela equipe de qualquer ação ou atividade que necessite de localização precisa (ver anexo VII). A ausência do Plano de Manejo é outro elemento que contribui para compor esse cenário, considerando que, sem esse documento, faltam diretrizes e normas para subsidiar as decisões do gestor nas ações para implantação da UC, bem como para ordenar o uso dos recursos a fim de garantir uma intervenção qualificada nos mesmos.

A falta de estrutura adequada também compromete a gestão do PEDJ, impedindo a execução, de forma adequada, das atividades da UC. Apesar de o PEDJ possuir sede administrativa própria, a mesma carece de manutenção, bem como de sistemas adequados de comunicação (telefone, internet e rádio). O PEDJ também carece de materiais e equipamentos, prejudicando, principalmente, as atividades de fiscalização e educação ambiental. Além da falta de estrutura física, o PEDJ necessita de fortalecimento da sua equipe, tanto em número de pessoal, quanto em capacitação para o exercício das respectivas funções, a fim de qualificar o serviço. Outro fator referente à estrutura que compromete a gestão do PEDJ é a gestão conjunta com a APAEDJ. A referida UC divide o espaço da sede administrativa e, além de haver apenas um responsável por ambas as UCs, a equipe lotada no PEDJ divide suas tarefas a fim de atender as demandas da APAEDJ, assim como os bens, equipamentos, e infraestrutura também são utilizados para a execução das atividades de ambas as UCs. A fim de qualificar a gestão do PEDJ, é de extrema importância que ambas as UCs sejam geridas de forma integrada.

Analisando ameaças aos alvos de conservação, verifica-se que grande parte das mesmas origina-se no entorno do PEDJ. Desse modo, é imprescindível que a gestão da UC ocorra de forma articulada e integrada com a gestão territorial do entorno (APAEDJ, FEPAM e Municípios), assim como é fundamental que a APAEDJ seja bem gerida, para que o mesmo cumpra seus objetivos de conservação. No entanto, atualmente não há normatização para a realização de atividades no entorno da UC, bem como não há padronização de fluxos e procedimentos entre os órgãos responsáveis pela gestão territorial. Esse fator é agravado pela APAEDJ também ter a sua gestão fragilizada, à semelhança do cenário identificado para o PEDJ.

Apesar de estar instituído desde 2006, o Conselho Consultivo do PEDJ não é funcional, tendo em vista que não vem cumprindo cronograma de reuniões e sequer tem seu Regimento Interno elaborado e aprovado. A ausência de um Conselho Gestor

representativo, legítimo e atuante, enfraquece a gestão do PEDJ devido à inexistência do espaço formal de participação da sociedade nas decisões de gestão e manejo da UC. Finalmente, devido à localização do PEDJ o mesmo sofre com diversas pressões, fator que compromete seriamente o cumprimento de seus objetivos, e seu efeito somente será diminuído com o fortalecimento da gestão do PEDJ.

Figura 3.14: Matriz de Análise Estratégica da Gestão do Parque Estadual Delta do Jacuí

| Matriz de Análise Estratégica | | |
|--|---|---|
| | Ambiente Interno | Ambiente Externo |
| Forças Restritivas | Fraquezas | Ameaças |
| | 1 Pressão Política | 1 Especulação imobiliária |
| | 2 Falta de execução dos recursos destinados para a UC | 2 Pressão para reassentamento de população no interior da UC |
| | 3 Falta de estrutura para atender as demandas de fiscalização e Educação Ambiental da UC | 3 Licenciamentos Ambientais de empreendimentos pela FEPAM sem autorização da UC |
| | 4 Falta de manutenção da estrutura da UC | |
| | 5 Ausência de sistema de comunicação na UC (telefonia, internet, e rádio) | |
| | 6 Falta capacitação do pessoal (treinamento para exercer a função e atendimento ao público) | |
| | 7 Conselho Gestor inativo | |
| | 8 Ausência de Regularização Fundiária | |
| | 9 Ausência do Plano de Manejo | |
| | 10 Ausência de normatização de atividades no entorno da UC e padronização de fluxos e procedimentos | |
| | 11 Indefinição quanto ao uso público da casa da pólvora | |
| | 12 Falta de normatização para a atividade de pesca artesanal no interior da UC | |
| | 13 Falta de zoneamento e regramento para navegação | |
| 14 Lavouras de arroz no interior e entorno da UC | | |
| Forças Impulsoras | Fortalezas | Oportunidades |
| | 1 Existência de estrutura mínima de trabalho | 1 Atuação do Ministério Público Estadual |
| | 2 Nomeação de pessoal para a UC (Guarda-parques e Agente Administrativo) | 2 Apoio do Comando Ambiental da Brigada Militar |

3.1.5.1 Aspectos Institucionais do PEDJ

A gestão do PEDJ é realizada de forma conjunta com a gestão da APAEDJ, tendo em vista que existe um responsável por ambas as UCs, e a equipe lotada no PEDJ divide suas tarefas a fim de atender as demandas da APAEDJ, assim como os bens, equipamentos, e infraestrutura também são utilizados para a execução das atividades de ambas as UCs.

- Pessoal

A equipe do PEDJ conta com 13 servidores e 5 funcionários terceirizados, sendo 1 Responsável pela UC, 1 Técnico Ambiental (nível superior), 1 Agente Administrativo (nível médio), 8 Guarda-parques, 2 servidores do quadro especial. O funcionários terceirizados constituem 2 barqueiros e 3 auxiliares de limpeza.

-Estrutura da UC

Infraestrutura

A sede administrativa do PEDJ é definitiva, construída com recursos do Projeto Pró-Guaíba. Localiza-se na ilha da Pintada, município de Porto Alegre. A infraestrutura existente compreende:

- Portaria;
- Uma casa administrativa destinada para o escritório da UC;
- Uma casa com funções de apoio à fiscalização e alojamento;
- Uma casa com função de laboratório;
- Uma casa com função de residência funcional;
- Uma casa com função de espaço para atividades de educação ambiental;
- Uma garagem para barcos;
- Uma garagem para automóveis;
- Atracadouro, constituído por um trapiche que permite o acesso de embarcações de pequeno e médio porte.

Materiais e Equipamentos

O PEDJ conta com equipamentos mínimos para executar a gestão da UC, contando com: Computador PC (4), Notebook (2), GPS (2), Aparelho de Telefone Fixo (2), Aparelho de Data Show (1), Impressora colorida (2) e Máquina fotográfica (1).

Os meios de transporte presentes no PEDJ são: um automóvel Corsa em estado de conservação ruim, uma Camionete S-10 em estado de conservação ruim e uma Camionete Toyota em péssimo estado de conservação. Em relação a meios de transporte aquáticos, o PEDJ conta com bote inflável (2), barco de alumínio de 7 metros (1) e lancha (1), essa pertencente à Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.

Conselho Gestor

O Conselho Consultivo do PEDJ foi instituído por meio do Decreto Estadual nº 44.516, de 29 de junho de 2006, e, conforme o artigo 8º do referido Decreto, é composto pelos seguintes membros:

I - um representante da Secretaria do Meio Ambiente;

II - um representante de Instituição de Ensino Superior que desenvolva pesquisas relacionadas à Unidade de Proteção Integral - Parque Estadual do Delta do Jacuí;

III - um representante das associações civis de proteção do meio ambiente regularmente constituídas, que atue na área da Unidade de Proteção Integral - Parque Estadual do Delta do Jacuí;

IV - um representante da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler;

V - um representante do Batalhão Ambiental da Brigada Militar;

VI - um representante do Comitê da Bacia Hidrográfica do Delta do Jacuí;

VII - um representante do Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) do Delta do Jacuí;

VIII - um representante da Fundação Zoobotânica.

No entanto, apesar de instituído, o Conselho Gestor do PEDJ não é funcional, pois não tem seu Regimento Interno elaborado e aprovado, e não se reúne, ou seja, não vem cumprindo um cronograma de reuniões.

3.1.6 Identificação dos principais desafios

Como resultado das análises anteriores, foram identificados 3 grupos de desafios:

- **Desafios para a conservação ambiental;**
- **Desafios para melhorar a valorização social**
- **Desafios para melhorar a gestão.**

Os desafios ou estratégias necessárias para controlar as principais ameaças aos Alvos de Conservação foram identificados na análise da Tabela 3.3.

3.1.6.1 Desafios para a conservação ambiental do PEDJ

Para a identificação dos desafios ou estratégias necessários para controlar as principais ameaças aos Alvos de Conservação e os responsáveis pela sua execução, como mostra a Tabela 3.3.

Tabela 3.3: Desafios para a conservação ambiental do Parque Estadual Delta do Jacuí

| Ameaças | Desafios | Responsáveis (executores) |
|--|--|---|
| Efluentes domésticos | Licenciamento e fiscalização Infraestrutura coletora e tratamento | Prefeituras Municipais e Governo do Estado |
| Efluentes industriais | Licenciamento e fiscalização | Pref. Municipais, SEMA, FEPAM, Governo do Estado |
| Espécies exóticas e invasoras aquáticas | Evitar ingresso de novas espécies pela fiscalização Fomentar pesquisa para controle | SPH, Secretaria do Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo, Ministério da Pesca e Aquicultura |
| Navegação | Disciplinamento do uso Levantamento de informações | DUC, FZB, SPH, Del. Capitania dos Portos |
| Turismo, recreação e esportes desordenados | Ordenamento do turismo/visitação Levantamento de informações | DUC, FZB, Clubes, operadores e empresas de turismo |
| | Implantação Museu na Ilha da Pólvora | FZB, DUC, SEMA |
| Áreas de cultivo | Regularização Fundiária Disciplinamento de uso (do solo) Manejo adequado | DUC/SEMA, EMATER, IRGA |
| Supressão da vegetação | Regularização Fundiária Fiscalização Disciplinamento de uso | DUC/SEMA |
| Fauna sinantrópica | Regularização Fundiária Educação Ambiental Vigilância sanitária (na APAEDJ) | DUC/SEMA DUC e Controle Zoonoses |
| Construções | Regularização Fundiária Acordos Disciplinamento de uso Fiscalização | DUC/FZB/SEMA, Prefeituras Municipais |
| | Plano de relocação | Secret. Obras RS e SEMA |
| Mineração de areia à montante | Licenciamento e Fiscalização | FEPAM, DUC/SEMA, Prefeituras Municipais |

Com base nos três grupos de desafios – desafios para a conservação ambiental, para melhorar a valorização social e para melhorar a gestão -, é que serão definidos os objetivos estratégicos do planejamento, como forma de garantir que o plano atenderá os problemas e as oportunidades detectadas no seu diagnóstico. Desta forma, como a proposta não é gerar uma grande quantidade de desafios, muitas vezes impossíveis de serem enfrentados em sua totalidade, estes precisam ser filtrados, sendo priorizados aqueles mais importantes para a conservação dos Alvos.

Para a priorização dos desafios foram utilizados os seguintes critérios:

- Que sejam gargalos: seu atendimento desencadeia a solução de outros desafios relacionados;
- Que sejam factíveis de realização ou avanço considerável no prazo de execução do Plano;
- Que sejam financeiramente razoáveis;
- Que tenham uma relação direta com o alcance dos objetivos de criação e de conservação da UC.

Como resultado desta análise, foram priorizados os seguintes desafios:

Desafios para garantir a conservação ambiental

1. Preservação de áreas com cobertura vegetal natural e diversidade de ambientes (incluindo os ambientes aquáticos).
2. Regularização fundiária.
3. Recuperação de áreas degradadas

Desafios para melhorar a valorização social

1. Ordenamento do turismo e uso público
2. Manutenção dos serviços ambientais do PEDJ
3. Fortalecimento da identidade cultural
4. Ordenamento territorial da área da zona de amortecimento correspondente à área da APAEDJ

Desafios para melhorar a gestão

1. Estruturação institucional e social que permita uma gestão integrada e participativa das UCs.

3.2 PLANEJAMENTO DO PEDJ

O planejamento para a gestão do Parque Estadual Delta do Jacuí foi desenvolvido a partir dos resultados da avaliação estratégica e das propostas resultantes das Oficinas de Planejamento Participativo-OPP, realizadas tanto durante o planejamento da APAEDJ como do PEDJ. Para o planejamento específico do PEDJ foram realizadas OPP com representantes dos pescadores, dos produtores rurais, das atividades turísticas, dos esportes náuticos, dos moradores locais e das Prefeituras envolvidas. Os relatórios destas oficinas encontram-se como Anexo V deste Plano de Manejo.

Com base nestes resultados foram elaborados os Planejamentos Estratégico e Tático, a seguir apresentados.

O Planejamento Estratégico inclui a missão e a visão de futuro do PEDJ, bem como seus objetivos estratégicos, com metas a serem atingidas.

O Planejamento Tático inclui os programas e ações necessários para o cumprimento dos objetivos e metas, incluindo também o zoneamento da área e zona de amortecimento. O planejamento tático estabelece a base necessária para o Planejamento Operacional, a ser elaborado posteriormente pela equipe gestora da unidade.

Os programas e ações aqui propostos deverão ser posteriormente detalhados pelos gestores da UC em forma de Planos de Trabalho e Planos Operativos Anuais, os quais constituirão o Planejamento Operacional do PEDJ

Desta forma, para que o presente Plano de Manejo seja posto em prática é preciso que a UC conte com um sistema de gestão suficiente e apto para elaborar o Planejamento Operacional e monitorar a sua implantação, possibilitando o aperfeiçoamento do planejamento aqui proposto por meio de um manejo adaptativo.

3.2.1 Planejamento Estratégico

3.2.1.1 Missão

Garantir a conservação da biodiversidade e a funcionalidade ecossistêmica do Delta do Jacuí, em conectividade com outras áreas úmidas, contribuindo para a manutenção do equilíbrio climático, da dinâmica hídrica e da qualidade sócio ambiental na região metropolitana de Porto Alegre, provendo abastecimento de água, recursos pesqueiros, amenização das enchentes e secas prolongadas, oferecendo também oportunidades recreativas, culturais e econômicas.

3.2.1.2 Visão de futuro (5 anos)

Ser uma Unidade de Conservação efetivamente protegida, com território consolidado e áreas degradadas recuperadas, com a sua importância reconhecida pela sociedade, possibilitando uma gestão participativa e construção de uma identidade local em conjunto com as comunidades do entorno.

3.2.1.3 Objetivos Estratégicos e Metas

Os objetivos estratégicos foram estabelecidos a partir dos desafios de gestão considerados prioritários e representam as diretrizes a serem seguidas para o alcance da Visão de Futuro. Considerando que o êxito do planejamento de uma unidade de conservação depende de ações que garantam a alta viabilidade dos seus recursos, o controle das ameaças a estes recursos, uma forte valorização social e um gerenciamento adequado, foram estabelecidos oito objetivos estratégicos, assim distribuídos:

Objetivos para a Conservação Ambiental do PEDJ

1. Preservar as áreas com cobertura vegetal natural e a diversidade dos ambientes.
2. Recuperar as áreas degradadas
3. Efetivar a regularização fundiária

Objetivos para a Valorização Social do PEDJ

4. Ordenar o turismo no entorno e uso público no parque
5. Manter os serviços ambientais
6. Fortalecer a identidade cultural local
7. Estimular o ordenamento territorial da APAEDJ

Objetivos Institucionais para a Gestão do PEDJ

8. Aprimorar a estrutura institucional e a participação social visando à gestão integrada e participativa no Parque e na APA.

Para cada objetivo estratégico foram estabelecidas metas a serem alcançadas nos próximos 5 anos (Tabela 3.4). Estas metas funcionam como diretrizes para o planejamento tático, funcionando também como norteadores para o monitoramento, já

que deverão ser cumpridas por meio das ações estabelecidas em cada Programa Temático.

Tabela 3.4: Objetivos Estratégicos do Parque Estadual Delta do Jacuí, Metas e Programas por Objetivo

| Objetivo Estratégico | Metas | Programas por Objetivo |
|--|---|---|
| 1. Preservar as áreas com cobertura vegetal natural e a diversidade dos ambientes. | 1.1 Manter 100% da cobertura vegetal e aumentar a área natural do PEDJ. | <ul style="list-style-type: none"> - Proteção e Monitoramento - Pesquisa - Uso Público - Integração com Entorno - Consolidação Territorial |
| | 1.2 Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das Ilhas (das Flores, Pavão, Pólvora, Humaitá, Oliveira, Grande dos Marinheiros, Garças, Cipriano, do Lage e Serafim) e dos ambientes continentais ao norte do Saco Santa Cruz e Banhado Santa Clara. | |
| | 1.3 Manter as características ecológicas peculiares dos ambientes lânticos dos sacos. | |
| | 1.4 Melhorar a qualidade ambiental dos canais. | |
| | 1.5 Melhorar e manter a conectividade entre as áreas úmidas das 2 UCs e a ZA. | |
| | 1.6 Incentivar e apoiar o desenvolvimento da pesquisa e divulgar seus resultados. | |
| 2. Efetivar a regularização fundiária do PEDJ e apoiar o ordenamento territorial na APAEDJ | 2.1 Concluir o levantamento fundiário até o final do Ano I de execução do Plano. | <ul style="list-style-type: none"> - Consolidação Territorial - Integração com o Entorno |
| | 2.2 Efetivar acordos com pelo menos 80% dos moradores. | |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>2.3 Iniciar e intermediar as negociações para a realocação dos moradores.</p> | |
| | <p>2.4 Identificar e regularizar as áreas de domínio público.</p> | |
| | <p>2.5 Adequar os limites do Parque.</p> | |
| | <p>2.6 Estabelecer parcerias com órgãos municipais visando o ordenamento territorial (APAEDJ).</p> | |
| <p>3. Recuperar as áreas degradadas</p> | <p>3.1 Diminuir o tamanho da área degradada no interior do PEDJ (1.493, 41 hectares), com prioridade para a recuperação das áreas públicas e das ilhas com maior diversidade de ambientes*, conforme o estabelecido nas unidades de gestão.</p> | <p>-Proteção e Monitoramento - Pesquisa - Recuperação de áreas degradadas</p> |
| <p>4. Ordenar o turismo e o uso público no parque</p> | <p>4.1 100% dos passeios turísticos ordenados de acordo com o zoneamento do PEDJ.</p> | <p>- Proteção e Monitoramento - Pesquisa - Uso Público</p> |
| | <p>4.2 100% das atividades de turismo e recreação ordenados, incluindo componentes educativos que reforcem a importância das UCs.</p> | <p>- Integração com o Entorno</p> |
| | <p>4.3 Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque (uso público).</p> | |

| | | |
|---|--|---|
| 5. Manter os serviços ambientais | 5.1 Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta para que atinjam a Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA. | <ul style="list-style-type: none"> - Proteção e Monitoramento - Pesquisa - Recuperação de Áreas Degradadas - Integração com o Entorno - Consolidação Territorial |
| | 5.2 Recuperar áreas degradadas. | |
| | 5.3 Manter a integridade das margens. | |
| | 5.4 Manter livre de mineração de areia em corpo hídrico a área do parque e a Zona de Amortecimento coincidente com a APAEDJ. | |
| 6. Fortalecer a identidade cultural local | 6.1 Viabilizar a participação dos moradores da APAEDJ em atividades relacionadas ao PEDJ, de forma direta e/ou indireta. | <ul style="list-style-type: none"> - Uso Público - Integração com o Entorno |
| | 6.2 Apoiar a criação de fontes alternativas de renda para a população da APAEDJ. | |
| | 6.3 Apoiar a elaboração da proposta do Centro Histórico dos Pescadores. | |
| 7. Estimular o ordenamento territorial da APAEDJ e o uso sustentável dos recursos na ZA | 7.1 Desenvolver estratégias interinstitucionais para agilizar o ordenamento territorial da APAEDJ. | <ul style="list-style-type: none"> - Proteção - Integração com o Entorno - Consolidação Territorial |
| | 7.2 Manter pelo menos 80% da área da ZA de acordo com as normas estabelecidas para a mesma. | |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>7.3 Incentivar a organização social para viabilizar parcerias com os órgãos competentes na busca de melhor qualidade de vida (incluindo moradia, saneamento, educação, transporte, áreas de lazer, alternativas de renda, regularização fundiária).</p> | |
| <p>8. Aprimorar a estrutura institucional e a participação social visando à gestão integrada e participativa no Parque e na APA</p> | <p>8.1 Viabilizar, até o final do Ano I de execução do Plano, a organização das 2 UCs para uma Gestão Integrada, com definição das diferentes responsabilidades.</p> <p>8.2 Contar com conselhos (PEDJ/APAEDJ) atuantes e com representantes legitimados por seus pares.</p> | <p>- Integração com o Entorno - Operacionalização</p> |

***Ordem de prioridade para recuperação: ilha do Lage, ilha Grande, ilha das Flores, ilha Grande dos Marinheiros, ilha da Pólvora, ilha Humaitá; conforme disposto na Tabela 1.5.**

3.2.2 Planejamento Tático

A partir do planejamento estratégico foi elaborado o planejamento tático, no qual constam os programas e ações de manejo necessários para o cumprimento das metas, bem como o Zoneamento do Parque e Zona de Amortecimento, no qual se estabelece onde as ações planejadas poderão ser desenvolvidas, visando sempre a melhor forma de atingir a Visão de Futuro da unidade.

3.2.2.1 Plano de Ações por Programas Temáticos

Os oito objetivos estratégicos e suas metas serão alcançados por meio de ações gerenciais organizadas nos seguintes Programas Temáticos:

- Programa de Proteção e Monitoramento Ambiental, incluindo fiscalização, prevenção e combate de incêndios e monitoramento ambiental;
- Programa de Recuperação das Áreas Degradadas;
- Programa de Pesquisa;
- Programa de Uso Público, incluindo recreação e educação ambiental;
- Programa de Consolidação Territorial, incluindo proposta para redefinição dos limites;
- Programa de Integração com o Entorno, incluindo o Conselho Consultivo, relações interinstitucionais, educação ambiental, e alternativas de desenvolvimento;
- Programa de Operacionalização, incluindo administração, finanças, infraestrutura, manutenção, comunicação e divulgação.

Cada programa atende determinados objetivos estratégicos e suas metas (Tabela 3.4) por meio de um Plano de Ação específico. Cada Plano de Ação apresenta as ações necessárias para o cumprimento das metas e as prioridades de execução. Para facilitar a gestão e a aplicação dos programas temáticos, foram estabelecidas áreas setores e unidades de gestão (Mapa 3.4).

Mapa 3.4

3.2.2.1.1 Programa Temático de Proteção e Monitoramento Ambiental

Visa à proteção dos recursos naturais, das instalações e dos usuários da UC, protegendo também os ambientes da zona de amortecimento, de modo a prevenir e minimizar impactos.

Objetivos Estratégicos e Metas a serem atendidos pelo programa:

Objetivo 1: Preservar as áreas com cobertura vegetal natural e a diversidade dos ambientes.

- Meta 1.1: Manter 100% da cobertura vegetal existente e aumentar a área natural do PEDJ;
- Meta 1.2: Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das ilhas e dos ambientes continentais;
- Meta 1.3: Manter as características ecológicas peculiares dos sacos;
- Meta 1.4: Melhorar a qualidade ambiental dos canais;
- Meta 1.5: Melhorar e manter a conectividade entre áreas úmidas das duas UCs e da ZA.

Objetivo 3: Recuperar as áreas degradadas

- Meta 3.1: Diminuir o tamanho da área degradada no interior do PEDJ.

Objetivo 4: Ordenar o turismo no entorno e o uso público no parque

- Meta 4.1: 100% dos passeios turísticos ordenados de acordo com o zoneamento do PEDJ;
- Meta 4.3: Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque.

Objetivo 5: Manter os serviços ambientais

- Meta 5.1: Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta para que atinjam Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA;
- Meta 5.3: Manter a integridade das margens;
- Meta 5.4: Manter livre de mineração de areia em corpo hídrico a área do Parque e da ZA coincidente com a APAEDJ.

Objetivo 7: Estimular o ordenamento territorial da APAEDJ e o uso sustentável dos recursos na ZA

- Meta 7.2: Manter pelo menos 80% da área da ZA de acordo com as normas estabelecidas para a mesma.

As ações e prioridades do Programa estão apresentadas na Tabela 3.5, de acordo com as metas a serem cumpridas.

Tabela 3.5: Plano de Ação do Programa de Proteção e Monitoramento Ambiental

| Ações Estratégicas por Metas | Prioridade/Ano | | | | |
|--|----------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Meta 1.1: Manter 100% da cobertura vegetal existente e aumentar a área natural do PEDJ | | | | | |
| Meta 1.2: Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das ilhas e dos ambientes continentais | | | | | |
| Meta 3.1: Diminuir o tamanho da área degradada no interior do PEDJ | | | | | |
| Elaborar e implementar um Manual de Procedimentos contendo: - as rotas de fiscalização por setores de gestão, com base nas rotas prioritárias apresentadas no Mapa 3.5 - uma sistematização das rotinas de proteção a serem estabelecidas; - uma sistematização da organização e controle das informações obtidas com a fiscalização e proteção do PEDJ e ZA. | X | | | | |
| Sinalizar os limites do PEDJ com boias e placas informativas (limites, regras de acesso e de usos) e interpretativas/educativas. | | | X | | |
| Fiscalizar e monitorar o cumprimento dos acordos estabelecidos com os moradores da Zona de Ocupação Temporária | | | X | X | X |
| Impedir a expansão das áreas ocupadas | X | X | X | X | X |
| Prevenir, monitorar e controlar os focos de incêndio, buscando parceiros para realizar estas atividades | X | X | X | X | X |
| Planejar e executar ações de proteção integradas com a APAEDJ, buscando apoio das instituições e órgãos de fiscalização e controle ambiental. | X | X | X | X | X |
| Disponibilizar materiais e informações sobre legislação aplicada ao meio ambiente e práticas legais para os moradores locais (Parque e APA) | | X | X | X | X |
| Garantir e monitorar a recuperação das áreas degradadas na zona de recuperação | | X | X | X | X |
| Controlar e/ou monitorar a ocorrência de espécies exóticas invasoras vegetais e animais | | X | X | X | X |
| Impedir atividades ilícitas no interior do PEDJ tais como caça, captura de aves e pesca. | X | X | X | X | X |
| Meta 1.3: Manter as características ecológicas peculiares dos sacos | | | | | |
| Meta 1.4: Melhorar a qualidade ambiental dos canais | | | | | |
| Meta 5.1: Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta para que atinjam Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA | | | | | |
| Meta 5.3: Manter a integridade das margens | | | | | |
| Controlar o trânsito de embarcações e pessoas, bem como os esportes náuticos, de acordo com as normas do zoneamento | X | X | X | X | X |
| Tratar com os órgãos responsáveis sobre protocolo para atuação a respeito das embarcações de transporte de carga a fim de prevenir o despejo dos produtos nas águas durante o carregamento/descarregamento, e fiscalização da água de lastro | | | | | X |
| Tratar com as prefeituras o estabelecimento de regras e serviços para o tratamento adequado dos resíduos sólidos e líquidos, incluindo os provenientes das atividades de reciclagem | | | | X | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Controlar a conservação e/ ou recuperação das nascentes e das matas ciliares, incluindo a vegetação de macrófitas aquáticas | X | X | X | X | X |
| Controlar, juntamente com demais órgãos competentes, a utilização de agrotóxicos e outros biocidas | X | X | X | X | X |
| Diminuir o número de ilícitos ambientais no interior e entorno da UC | X | X | X | X | X |
| Buscar apoio/parcerias para, juntamente com a APAEDJ, elaborar um manual com normas e recomendações para novas construções e a readequação das já existentes na APAEDJ | | | | X | |
| Monitorar a qualidade das águas, por meio de parcerias com instituições de pesquisa | | | X | X | X |
| Autorizar e monitorar a manutenção dos canais onde é permitida a passagem de moradores e pescadores artesanais. | X | X | X | X | X |
| Meta 4.1: 100% dos passeios turísticos ordenados de acordo com o zoneamento do PEDJ | | | | | |
| Meta 4.3: Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque | | | | | |
| Controlar a circulação das embarcações turísticas para que atendam as normas do zoneamento | X | X | X | X | X |
| Proteger os ambientes e os visitantes nos locais de uso público | | | | X | X |
| Monitorar a visitação (número e perfil dos visitantes) e os seus possíveis impactos positivos e negativos | | | | X | X |
| Monitorar os passeios turísticos no interior do parque em quanto a possíveis danos ao meio ambiente e aos alvos de conservação do PEDJ. | | X | X | X | X |
| Meta 5.4: Manter livre de mineração de areia em corpo hídrico a área do parque e da ZA coincidente com a APAEDJ | | | | | |
| Impedir atividades de mineração de areia em corpo hídrico na área da Zona de Amortecimento correspondente à APAEDJ | X | X | X | X | X |
| O órgão gestor da UC, juntamente com o órgão licenciador competente, irá redigir um Termo de Referência que estabelecerá diretrizes e premissas para a autorização da atividade de mineração na ZA. | X | | | | |
| Meta 1.5: Melhorar e manter a conectividade entre áreas úmidas das duas UCs e a ZA | | | | | |
| Meta 7.2: Manter pelo menos 80% da área da ZA de acordo com as normas estabelecidas para a mesma | | | | | |
| Estabelecer acordos e projetos interinstitucionais visando à conservação da conectividade entre as áreas úmidas das UCs e ZA e possíveis corredores, de acordo com o descrito no item de “Corredores Associados ao PEDJ”, descritos no item 3.2.3 | | | | X | |
| Divulgar a importância da conservação das áreas úmidas | | X | X | X | X |
| Elaborar documento técnico formal contendo a relação de atividades/empreendimentos passíveis de receberem autorização prévia da UC para a sua instalação na ZA e entorno da UC (10Km), devendo ser cumpridas as seguintes etapas: 1) Estabelecimento de equipe responsável; 2) Análise da ZA e entorno da UC, 3) Realização de reuniões com os órgãos licenciadores envolvidos; 4) Elaboração dos documentos que embasarão a emissão da autorização prévia. | X | | | | |
| Fiscalizar e monitorar o cumprimento das normas estabelecidas pelo Plano de Manejo | X | X | X | X | X |
| O órgão gestor da UC, juntamente com o órgão licenciador competente, irá redigir um Termo de Referência que estabelecerá diretrizes e premissas para a autorização da atividade de irrigação na área da ZA. | X | | | | |

Rotas terrestres e aquáticas para patrulhas da fiscalização ambiental do PEDJ, representadas no Mapa 3.5.

Rotas terrestres

Rota A: Município de Porto Alegre

A BR 116/290 é a via principal que permite a ligação entre as ilhas do Bairro Arquipélago do município de Porto Alegre e áreas do continente do município de Eldorado do Sul, sendo que a partir desta derivam-se ruas transversais e paralelas que permitem acessar áreas protegidas do Parque Estadual Delta do Jacuí.

- Ilha do Pavão: estradas internas da Sociedade Navegantes São João.
- Ilha das Flores: Rua do Pescador que margeia a BR 116/290 nos dois lados, permitindo o acesso em alguns pontos dos banhados interiores da ilha pertencentes ao PEDJ.

Rota B: Município de Porto Alegre

- Ilha Grande dos Marinheiros: Rua Nossa Senhora Aparecida que permite o acesso a toda a parte norte da Ilha.

Rota C: Município de Porto Alegre

- Ilha das Flores: Estrada vicinal interna do Condomínio AMOFLORES para fiscalizar o banhado interior da ilha, localizado à direita da estrada vicinal (sentido Norte da Ilha);
- Rua dos Pescadores que dá acesso ao Sul da ilha, permite a fiscalização dos banhados interiores (localizados à esquerda da rua, sentido sul da ilha);

Rota D: Municípios de Porto Alegre e Eldorado do Sul

- Eldorado do Sul: Bairro Picada Norte e Sul, através da Rua Martinho Poeta, permite o acesso da fiscalização em alguns pontos das áreas úmidas pertencentes ao PEDJ, que ficam localizadas nos fundos das residências, becos e caminhos; ou pode-se acessar diretamente as áreas naturais do PEDJ localizadas à direita da rua (sentido sul).
- Porto Alegre: Ilha da Pintada, Rua Presidente Vargas, permite o acesso da fiscalização em alguns pontos das áreas úmidas pertencentes ao PEDJ que ficam localizadas nos fundos das residências, becos e caminhos localizadas à direita da rua (sentido Sul da Ilha).

Rota E: Município de Eldorado do Sul

- Bairro Itaí: ruas e caminhos da região da Prainha do Itaí, que permitem o acesso à vegetação ciliar do Saco Santa Cruz dentro dos limites do PEDJ.

Rota F: Município de Eldorado do Sul

- Bairro Cidade Verde: rua e caminhos que permitem o acesso aos banhados do PEDJ que encontram-se próximos as residências do Bairro;

- Vila da Paz: prosseguimento da Av. Getúlio Vargas que permite o acesso às residências da vila que delimitam-se com os banhados do PEDJ.

Rota G: Município de Eldorado do Sul

- Estrada da Arroeira: permite o acesso às áreas rurais de Eldorado Sul que se encontram dentro do PEDJ.

Rota H: Município de Charqueadas

- Na BR/290, entrando na RS/401: acesso às áreas de preservação permanente do Rio Jacuí que se encontram dentro dos limites do PEDJ.

Rota I: Município de Triunfo

- Estrada do Pontal (Zona Rural do Passo Raso): Acesso as áreas de preservação permanente do Rio Jacuí que se encontram dentro dos limites PEDJ.

Rota J: Município de Nova Santa Rita

- Estradas municipais para acesso às áreas próximas à empresa Cimbagé e áreas de preservação permanente do Rio Caí que pertencem aos limites do PEDJ.

Rota L: Município de Canoas

As estradas municipais que dão acesso à Praia de Paquetá e pela Rodovia do Parque e seus caminhos secundários para acesso ao Banhado Grande que se localiza dentro dos limites do PEDJ.

Rotas Aquáticas

Rota 1: Município de Porto Alegre

- Sede, Rio Jacuí, Saco da Pólvora, Saco do Ferraz, Saco da Alemoa, Saco do Quilombo, Canal Três Rios, Canal Feliz, Canal Formoso, margeando a Ilha do Lage (Rio Jacuí), Canal do Lage, Canal Três Rios, Rio Jacuí, Sede.

Rota 2: Município de Porto Alegre

- Sede, Rio Jacuí, Canal Furado Grande, margeando a Ilha Grande dos Marinheiros (Norte-Rio Jacuí), Canal do Lage, Canal Três Rios, Saco do Quilombo, Saco da Alemoa, Saco dos Assombrados, Saco do Ferraz, Saco da Pólvora, Rio Jacuí, Sede.

Rota 3: Município de Porto Alegre

- Sede, Rio Jacuí, Saco da Pólvora, Saco do Ferraz, Saco da Alemoa, Saco dos Assombrados, Canal da Conga, Rio Jacuí, Sede.

Rota 4: Município de Eldorado do Sul

- Sede, Rio Jacuí, Arroio da Pintada, Saco Santa Cruz, Rio Jacuí, Sede.

Rota 5: Municípios de Eldorado do Sul, Charqueadas e Triunfo

- Rio Jacuí (contornando as ilhas da porção oeste e margeando as APPs do continente pertencentes aos limites do PEDJ).

Rota 6: Município de Nova Santa Rita

- Canal do Pólo (acesso às áreas úmidas do PEDJ localizadas na margem direita, sentido Porto do Pólo Petroquímico);

- Rio Caí: acesso às margens de APP pertencentes ao PEDJ;

- Rio Jacuí e Rio dos Sinos: acesso ao Banhado Paquetá, dentro do PEDJ.

Rota 7: Município de Canoas

- Rio Jacuí: canais existentes entre os banhados; Banhado Grande, Banhado das Garças e Banhado do Humaitá; Saco das Garças.

Mapa 3.5

3.2.2.1.2 Programa Temático de Recuperação das Áreas Degradadas

Visa promover a recuperação das áreas naturais alteradas e acompanhar a sua evolução.

Objetivos Estratégicos e Metas a serem atendidos pelo programa:

Objetivo 3: Recuperar as áreas degradadas

- Meta 3.1: Diminuir o tamanho da área degradada no interior do PEDJ (1.493, 41 hectares), com prioridade para a recuperação das áreas públicas e das ilhas com maior diversidade de ambientes*, conforme o estabelecido nas unidades de gestão

As ações e prioridades do Programa estão apresentadas na Tabela 3.6, de acordo com as metas a serem cumpridas.

Tabela 3.6: Plano de Ação do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas

| Ações Estratégicas por Metas | Prioridade/Ano | | | | |
|--|----------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Meta 3.1: Diminuir o tamanho da área degradada no interior do PEDJ (1.493, 41 hectares), com prioridade para a recuperação das áreas públicas e das ilhas com maior diversidade de ambientes, conforme o estabelecido nas unidades de gestão | | | | | |
| Buscar parcerias com órgãos técnicos e de pesquisa para a elaboração de um Plano de Recuperação das Áreas Degradadas, contendo os métodos e técnicas mais adequados para a recuperação das áreas com diferentes tipos de degradação (como campos manejados, agricultura e espécies exóticas). O Mapa 3.6 demonstra as áreas a serem recuperadas no PEDJ. | | X | | | |
| Buscar parcerias para a implantação de projetos pilotos de recuperação de áreas, inclusive para avaliar os melhores métodos e técnicas | | | X | | |
| Desenvolver o Plano de Recuperação das Áreas Degradadas por Unidades de Gestão, conforme as seguintes prioridades: 1- Áreas públicas 2- Ilha do Lage 3- Ilha Grande 4- Ilha das Flores 5- Ilha Grande dos Marinheiros 6- Ilha da Pólvora 7- Ilha Humaitá | | | X | X | X |
| Localizar, monitorar e eliminar, quando possível, as espécies exóticas e invasoras | | X | X | X | X |
| Promover e apoiar ações dos atuais moradores que objetivem recuperar nascentes, matas ciliares e margens, áreas úmidas (lavouras e de pastagens) | | | X | X | X |
| Promover e apoiar, juntamente com órgãos como EMATER e FEPAGRO, ações dos atuais moradores que objetivem a adoção de práticas de manejo sustentáveis | | | | X | X |
| Eliminar as benfeitorias existentes nas áreas que forem indenizadas. | | | | | X |

Mapa 3.6

3.2.2.1.3 Programa Temático de Pesquisa

Visa incentivar e coordenar a realização de pesquisas científicas de interesse do PEDJ, bem como fornecer subsídios para o monitoramento e demais programas temáticos.

Objetivos Estratégicos e Metas a serem atendidos pelo programa:

Objetivo 1: Preservar as áreas com cobertura vegetal natural e a diversidade dos ambientes.

- Meta 1.6: Incentivar e apoiar o desenvolvimento da pesquisa e divulgar seus resultados.

Objetivo 3: Recuperar as áreas degradadas

- Meta 3.1: Diminuir o tamanho da área degradada no interior do PEDJ.

Objetivo 4: Ordenar o turismo no entorno e o uso público no Parque

- Meta 4.3: Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque;
- Meta 4.2: 100% das atividades de turismo e recreação ordenadas, incluindo componentes educativos que reforcem a importância das UCs.

Objetivo 5: Manter os serviços ambientais

- Meta 5.1: Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta para que atinjam Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA;
- Meta 5.2: Recuperar áreas degradadas;
- Meta 5.3: Manter a integridade das margens,

As ações e prioridades do Programa estão apresentadas na Tabela 3.7, de acordo com as metas a serem cumpridas.

Tabela 3.7: Plano de Ação do Programa de Pesquisa

| Ações Estratégicas por Metas | Prioridade/Ano | | | | |
|--|----------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Meta 1 6: Incentivar e apoiar o desenvolvimento da pesquisa e divulgar seus resultados | | | | | |
| Implementar e divulgar o Programa de Pesquisa voltado para a gestão da UC, com ênfase na conservação da biodiversidade e da funcionalidade ecossistêmica do Delta do Jacuí | | X | | | |
| Buscar apoio e parcerias com universidades e instituições de pesquisa para o desenvolvimento de projetos, dissertações, teses e estudos de longa duração no interior do PEDJ e APAEDJ | | X | X | X | X |
| Fornecer infraestrutura e apoio logístico para a realização de pesquisas prioritárias para o cumprimento das metas do programa e para o manejo da UC, tais como as listadas a seguir: | | X | X | X | X |
| – Estudar os efeitos do uso de agrotóxicos e demais biocidas sobre a biodiversidade e qualidade das águas do Delta do Jacuí | | | | | |
| – Avaliar os impactos das canalizações e da irrigação das lavouras sobre as áreas úmidas e dinâmica hídrica do delta | | | | | |
| – Realizar estudos que visem o manejo e a recuperação de populações de espécies em declínio, por métodos norteados pelos princípios da conservação da fauna nativa | | | | | |
| – Realizar estudos e monitoramento de longo prazo da ictiofauna e seus habitats, com ênfase nas espécies raras, endêmicas ou ameaçadas, incluindo principalmente os ambientes mais vulneráveis como as áreas alagadas | | | | | |
| – Monitorar populações de diferentes espécies de peixes, principalmente as de interesse para a pesca, visando avaliar a situação dos estoques e subsidiar medidas de manejo e conservação | | | | | |
| – Avaliar os impactos dos contaminantes e dos sedimentos, da navegação motorizada, das dragagens, do assoreamento e da pesca sobre a fauna de peixes | | | | | |
| – Monitorar espécies de aves que apresentaram redução populacional significativa na área do Delta do Jacuí, em decorrência da captura, como o coleiro-do-brejo (<i>Sporophila collaris</i>), o azulinho (<i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i>) e o cardeal-do-banhado (<i>Amblyramphus holosericeus</i>). | | | | | |
| – Acompanhar prováveis aumentos na ocorrência de espécies mais sensíveis às intervenções antrópicas e que tornaram-se localmente raras ou extintas, tais como predadores de topo de pirâmide alimentar, como a águia-chilena e a jaguatirica, além de espécies de interesse cinegético, como o pato-domato, o perdigão, o jacuaçu e o veado-bororó, e pássaros florestais de ambientes bem preservados, como a tovaca-campainha e o arapaçu-de-bico-torto. | | | | | |
| – Elaborar um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, incluindo os métodos mais adequados para a recuperação das áreas com diferentes tipos de degradação e acompanhar a sua execução | | | | | |
| – Monitorar a recuperação das áreas degradadas na Zona de Recuperação | | | | | |
| – Monitorar a qualidade das águas | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|
| - Acompanhar a evolução das matas ciliares e dos macrófitos aquáticos das margens | | | | | |
| - Controlar e/ou monitorar as espécies exóticas invasoras | | | | | |
| - Fornecer subsídios científicos para as atividades educativas dos passeios turísticos e do uso público. | | | | | |
| - Monitorar os resultados do uso público e estabelecer a capacidade de carga ou o limite aceitável de câmbio para os locais visitados e a duração e a frequência das atividades programadas. | | | | | |
| - Estabelecer a valoração dos serviços ambientais prestados pelo PEDJ e viabilizar o pagamento por estes serviços | | | | | |
| Envolver as comunidades do entorno nas atividades de pesquisa, em especial nas atividades de campo, capacitando-as para tanto | | | X | X | X |
| Solicitar o apoio e a participação dos pesquisadores no planejamento do monitoramento (desenvolvimento de metodologias, fornecimento de dados etc.), nos programas educativos (palestras, cursos, material impresso, dados para interpretação etc.) e na divulgação científica (palestras, conteúdo para mídia de divulgação científica etc.). | | X | X | X | X |
| Sistematizar e divulgar os resultados das pesquisas desenvolvidas | | X | X | X | X |

3.2.2.1.4 Programa Temático de Uso Público

Visa ordenar e qualificar o uso Público do Parque, propiciando vivências que possibilitem maior entendimento sobre a importância da sua conservação, reduzindo as ameaças e pressões sobre a unidade, e buscar a participação da comunidade local nas atividades do programa, com ênfase na importância da conservação das áreas.

Objetivos Estratégicos e Metas a serem atendidos pelo programa:

Objetivo 1: Preservar as áreas com cobertura vegetal natural e a diversidade dos ambientes.

- Meta 1.1: Manter 100% da cobertura vegetal existente e aumentar a área natural do PEDJ;
- Meta 1.2: Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das ilhas e dos ambientes continentais;
- Meta 1.3: Manter as características ecológicas peculiares dos sacos.

Objetivo 4: Ordenar o turismo no entorno e o uso público no Parque

- Meta 4.3: Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque;
- Meta 4.1: 100% dos passeios turísticos ordenados de acordo com o zoneamento do PEDJ;
- Meta 4.2: 100% das atividades de turismo e recreação ordenados, incluindo componentes educativos que reforcem a importância das UC.

Objetivo 6: Fortalecer a identidade cultural local

- Meta 6.1: Viabilizar a participação dos moradores da APAEDJ em atividades relacionadas ao PEDJ, de forma direta e/ou indireta;
- Meta 6.3: Apoiar a elaboração da proposta do Centro Histórico dos Pescadores;

As ações e prioridades do Programa estão apresentadas na Tabela 3.8, de acordo com as metas a serem cumpridas.

Tabela 3.8: Plano de Ação do Programa de Uso Público

| Ações Estratégicas por Metas | Prioridade/Ano | | | | |
|---|----------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Meta 4.3: Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque Meta 4.1: 100% dos passeios turísticos ordenados de acordo com o zoneamento do PEDJ Meta 6.1: Viabilizar a participação dos moradores da APAEDJ em atividades relacionadas ao PEDJ, de forma direta e/ou indireta | | | | | |
| Elaborar o Plano de Uso Público (PUP) do PEDJ em consonância com iniciativas da APAEDJ e da região, ordenando o turismo e adequando o Parque para receber visitação. | | X | | | |
| Dotar o Parque de locais com infraestrutura apropriada para recepcionar e reunir grupos de visitantes, conforme o estabelecido no PUP e projetos específicos a serem elaborados, incluindo minimamente: - a revitalização e complementação do Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da Pólvora, incluindo o Museu da Casa da Pólvora e a Casa da Chácara. - a adequação de um espaço multiuso (recepção, oficinas, reuniões, cursos, etc) junto à Sede; - a implantação de trilhas interpretativas que possibilitem caminhadas orientadas nos locais de visitação; - a implantação de um sistema de sinalização, com placas indicativas, informativas e interpretativas | | | X | X | X |
| Utilizar o Uso Público do Parque e o turismo como meio de valorização social do PEDJ e da APAEDJ e fortalecimento da identidade cultural local, apoiando a organização e a capacitação das comunidades do entorno para que participem e se beneficiem | | X | X | X | X |
| Dotar o PEDJ de pessoal capacitado (funcionários, terceirizados, parceiros, comunitários) para desenvolver as atividades previstas no PUP, tais como, recepção e condução de visitantes, guias turísticos, piloteiros, monitores, entre outros. | | | | X | |
| Buscar a colaboração da Secretaria Estadual de Turismo e órgãos municipais para o estabelecimento de acordos/parcerias com as empresas de turismo interessadas em atuar no PEDJ | | | | X | |
| Buscar a colaboração da Secretaria Estadual de Turismo e órgãos municipais para o cadastramento das operadoras dos passeios na região do delta (formais e informais) e o estabelecimento de acordos com as mesmas visando o ordenamento do turismo conforme as normas do zoneamento do PEDJ e o estabelecido no PUP | | | | X | |
| Estabelecer estratégias para a inserção do Parque e da APA nas rotas turísticas municipais e regionais pertinentes, com base num calendário de atividades locais, desenvolvidas no Parque e nas comunidades da APA. | | | | X | |
| Identificar os serviços associados à visitação que poderão ser operados em regime de concessão e/ou terceirização e viabilizar estes processos de forma a incluir os moradores locais | | | | X | |
| Apoiar a Prefeitura Municipal de Canoas, na viabilização a visitação turística de contemplação do PEDJ por meio de elevados e torres partindo da APA, como parte do projeto de ecoturismo “Prainha Paquetá”. Essa área corresponde à área do Banhado Paquetá indicada no Zoneamento do PEDJ como área de recuperação (item 3.7.2.1) e que, posteriormente poderá ser utilizada para esse fim. | | | X | X | X |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Meta 1.1: Manter 100% da cobertura vegetal existente e aumentar a área natural do PEDJ | | | | | |
| Meta 1.2: Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das ilhas e dos ambientes continentais | | | | | |
| Meta 1.3: Manter as características ecológicas peculiares dos sacos | | | | | |
| Utilizar a visitação como meio de educação ambiental e valorização social da UC, sensibilizando o público a respeito da importância da conservação dos ambientes, espécies e funções que justificam a existência do PEDJ | X | X | X | X | X |
| Produzir e disponibilizar material educativo e de divulgação (folhetos, cartazes, filmes, jogos, etc) a ser utilizado no interior do Parque, nas embarcações turísticas, nas operadoras de turismo, nos clubes náuticos entre outros, e capacitar quem for trabalhar com estes materiais | | | X | X | X |
| Desenvolver materiais e atividades educativas especiais para envolver alunos, professores, pais e funcionários da rede formal de ensino nos esforços de conservação ambiental do Delta do Jacuí e da natureza, de um modo geral | | | X | | |
| Incentivar a visitação por parte dos moradores dos municípios de abrangência da UC | | | | X | X |
| Meta 6.3-Apoiar a elaboração da proposta do Centro Histórico dos Pescadores | | | | | |
| Buscar a participação de instituições interessadas na elaboração e execução do projeto do Centro Histórico dos Pescadores, o qual deverá ser incorporado no Plano de Uso Público do PEDJ. | | | | X | X |

3.2.2.1.5 Programa Temático de Consolidação Territorial

Visa estabelecer a regularização fundiária da UC, contribuir para a regularização fundiária na ZA e tornar os limites da UC conhecidos e adequados para a conservação da biodiversidade da Unidade.

Objetivos Estratégicos e Metas a serem atendidos pelo programa:

Objetivo 1: Preservar as áreas com cobertura vegetal natural e a diversidade dos ambientes.

- Meta 1.1: Manter 100% da cobertura vegetal existente e aumentar a área natural do PEDJ;
- Meta 1.2: Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das Ilhas e dos ambientes continentais;
- Meta 1.3: Manter as características ecológicas peculiares dos sacos;
- Meta 1.4: Melhorar a qualidade ambiental dos canais;
- Meta 1.5: Melhorar e manter a conectividade entre áreas úmidas das duas UCs e a ZA.

Objetivo 2: Efetivar a regularização fundiária do PEDJ e apoiar o ordenamento territorial na APAEDJ.

- Meta 2.1: Concluir o levantamento fundiário até o final do Ano I de execução do Plano;
- Meta 2.2: Efetivar acordos com pelo menos 80% dos moradores;
- Meta 2.3: Iniciar e intermediar as negociações para a realocação dos moradores;
- Meta 2.4: Identificar e regularizar as áreas de domínio público;
- Meta 2.5: Adequar os limites do Parque;
- Meta 2.6: Estabelecer parcerias com órgãos municipais visando o ordenamento territorial da APAEDJ.

Objetivo 5: Manter os serviços ambientais

- Meta 5.1: Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta para que atinjam Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA, até 2017;
- Meta 5.2: Recuperar áreas degradadas;
- Meta 5.3: Manter a integridade das margens.

Objetivo 7: Estimular o ordenamento territorial na APAEDJ e o uso sustentável dos recursos na ZA

- Meta 7.1: Desenvolver estratégias interinstitucionais para agilizar o ordenamento territorial na APAEDJ;

As ações e prioridades do Programa estão apresentadas na Tabela 3.9, de acordo com as metas a serem cumpridas.

Tabela 3.9: Plano de Ação do Programa de Consolidação Territorial

| Ações Estratégicas por Metas | Prioridade/Ano | | | | |
|--|----------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Meta 1. Manter 100% da cobertura vegetal existente e aumentar a área natural do PEDJ Meta 1.2 Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das Ilhas e dos ambientes continentais Meta 1.3 Manter as características ecológicas peculiares dos sacos Meta 1.4 Melhorar a qualidade ambiental dos canais Meta 1.5- Melhorar e manter a conectividade entre áreas úmidas das duas UCs e a ZA Meta 2.2 Efetivar acordos com pelo menos 80% dos moradores Meta 2.4 Identificar e regularizar as áreas de domínio público Meta 5.1 Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta para que atinjam Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA Meta 5.2 Manter e recuperar 100% da cobertura vegetal Meta 5.3 Manter a integridade das margens | | | | | |
| Formalizar instrumentos de gestão com moradores da UC por meio de acordos, definindo caso a caso os seus direitos e deveres durante sua permanência na UC. - Estes acordos deverão considerar o cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos neste Plano de Manejo. | | | X | X | X |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| Formalizar Termos de Compromisso com pescadores artesanais visando à compatibilização da prática da atividade de pesca artesanal no interior do PEDJ com os objetivos da UC | X | | | | |
| Sinalizar os pontos estratégicos e críticos do PEDJ, identificando os limites entre o PEDJ e a APA (a maneira como serão identificados os limites vai depender do ponto a ser identificado, podendo ser placas indicativas ou informativas, boias, cercas, etc.) | | | X | | |
| Proceder à demarcação física dos limites da UC de acordo com as normas do órgão gestor | | | X | X | |
| Proceder à regularização das áreas públicas no interior do PEDJ | | X | X | X | X |
| Meta 2.1: Concluir o levantamento fundiário até o final do Ano I de execução do Plano | | | | | |
| Meta 2.3: Iniciar e intermediar as negociações para a realocação dos moradores | | | | | |
| Levantamento Fundiário do PEDJ, o qual deverá incluir, ao todo ou por partes: - a identificação dos imóveis existentes no interior da UC, com limites, forma de ocupação, informações cartoriais (matrículas, registros ou transcrições de propriedade), - levantamento de preços de mercado de imóveis, como subsídios para definição dos valores a serem oferecidos nas desapropriações e aquisições - identificação das terras devolutas | X | | | | |
| Iniciar o processo de regularização fundiária de acordo com as seguintes prioridades: 1- Zona de Uso Intensivo (Trilhas, Casas da Pólvora, Chácara e Centro Histórico dos Pescadores); 2- Ilha das Flores e núcleos de maior diversidade e conservação; 3- áreas de recuperação. | | X | X | X | X |
| - Estabelecer estratégias com as prefeituras e outros órgãos pertinentes, com a participação do Conselho Consultivo, visando à realocação dos moradores do interior do Parque. | | | X | X | X |
| Meta 2.5: Adequar os limites do Parque | | | | | |
| Elaborar proposta técnica a fim de subsidiar dispositivo legal para a adequação dos limites do PEDJ. | | | | | X |
| Meta 2.5- Estabelecer parcerias com órgãos municipais visando o ordenamento territorial da APAEDJ | | | | | |
| Meta 7.1 Desenvolver estratégias interinstitucionais para agilizar o ordenamento territorial da APAEDJ | | | | | |
| Contribuir para o estabelecimento de estratégias intermunicipais e interinstitucionais para o ordenamento territorial da APAEDJ. | X | X | X | X | X |
| Buscar apoio/parcerias para elaborar um manual com normas e recomendações para novas construções e a readequação das já existentes na APA. | | | X | | |

mapa 3.7

3.2.2.1.6 Programa Temático de Integração com o Entorno

Visa diminuir a pressão sobre os recursos naturais da UC e reduzir os impactos ambientais ocorridos na Zona de Amortecimento por meio de atividades de educação ambiental e relações interinstitucionais, bem como envolver a comunidade do entorno na gestão da UC, por meio do Conselho Consultivo.

Objetivos Estratégicos e Metas a serem atendidos pelo programa:

Objetivo 1: Preservar as áreas com cobertura vegetal natural e a diversidade dos ambientes.

- Meta 1.2: Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das ilhas e dos ambientes continentais;
- Meta 1.3: Manter as características ecológicas peculiares dos ambientes lênticos dos sacos;
- Meta 1.4: Melhorar a qualidade ambiental dos canais;
- Meta 1.5: Melhorar e manter a conectividade entre as áreas úmidas das 2 UCs e na ZA.

Objetivo 4: Ordenar o turismo e o uso público no parque

- Meta 4.1: 100% dos passeios turísticos ordenados de acordo com o zoneamento do PEDJ;
- Meta 4.3: Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque (uso público).

Objetivo 5: Manter os serviços ambientais

- Meta 5.1: Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta para que atinjam Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA;
- Meta 5.3: Manter a integridade das margens.

Objetivo 6: Fortalecer a identidade cultural local

- Meta 6.1: Viabilizar a participação dos moradores da APAEDJ em atividades relacionadas ao PEDJ, de forma direta e/ou indireta;
- Meta 6.2: Apoiar a criação de fontes alternativas de renda para a população da APAEDJ.

Objetivo 7: Estimular o ordenamento territorial na APAEDJ e o uso sustentável dos recursos na ZA

- Meta 7.1: Desenvolver estratégias interinstitucionais para agilizar o ordenamento territorial na APAEDJ;
- Meta 7.2: Manter pelo menos 80% da área da ZA de acordo com as normas estabelecidas para a mesma;
- Meta 7.3: Incentivar a organização social para viabilizar parcerias com os órgãos competentes na busca de melhor qualidade de vida.

As ações e prioridades do Programa estão apresentadas na Tabela 3.10, de acordo com as metas a serem cumpridas.

Tabela 3.10: Plano de Ação do Programa de Integração com o Entorno

| Ações Estratégicas por Metas | Prioridade/Ano | | | | |
|--|----------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Meta 1.2 Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das ilhas e dos ambientes continentais Meta 1.3 Manter as características ecológicas peculiares dos ambientes lênticos dos sacos Meta 1.4 Melhorar a qualidade ambiental dos canais Meta 1.5 Melhorar e manter a conectividade entre as áreas úmidas das duas UCs e a ZA Meta 5.1 Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta para que atinjam Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA Meta 5.3 Manter a integridade das margens Meta 7.3 Incentivar a organização social para viabilizar parcerias com os órgãos competentes na busca de melhor qualidade de vida | | | | | |
| Considerar a Educação Ambiental como um tema transversal em todo o Programa de Integração com o Entorno, visando envolver a comunidade do entorno no alcance dos objetivos de conservação da UC, além de desenvolver as ações especificadas abaixo: | X | X | X | X | X |
| - Sensibilizar o público a respeito da importância da conservação dos ambientes, espécies e funções que justificam a existência do PEDJ por meio de materiais e atividades educativas desenvolvidas para diferentes públicos, em diferentes locais, como as áreas de visitação do Parque, os barcos de passeio, os clubes náuticos, associações, Z5, entre outros. | X | X | X | X | X |
| - Organizar, juntamente com o Conselho, prefeituras, Z5 e outros órgãos, mutirões para a limpeza das águas e margens no Parque e na APA (“pescando lixo”) | X | X | X | X | X |
| - Buscar apoio de órgãos como EMATER, FEPAGRO e EMBRAPA para a implantação de projetos demonstrativos de práticas agrícolas orgânicas e/ou sustentáveis na APAEDJ | | | | X | |
| - Elaborar, juntamente com os órgãos licenciadores, um “Manual de Práticas Sustentáveis para o Uso da Água” | | | | | X |
| - Desenvolver, com as secretarias de educação estaduais e municipais, um programa de capacitação dos professores do entorno do PEDJ para que atuem como multiplicadores de temas como a importância ambiental, social e econômica das unidades de conservação e do Parque em especial e boas práticas de manejo dos recursos naturais | | | X | | |
| - Estabelecer o programa “A Escola Vai ao Parque” voltado para as escolas da zona de amortecimento | | | X | | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| - Apoiar, juntamente com o Conselho, o fortalecimento da organização social dos moradores da zona de ocupação temporária e do entorno do PEDJ, por meio de capacitações locais, visando seu empoderamento na busca de melhor qualidade de vida e ordenamento territorial (incluindo moradia, saneamento, educação, alternativas de renda, regularização fundiária) | | | X | X | X |
| - Gestionar, junto aos órgãos estaduais e municipais competentes, para a ampliação e/ou implantação de saneamento básico no entorno do PEDJ, incluindo o abastecimento de água potável, sistema de esgoto e a destinação adequada do lixo, além do controle de vetores, tais como os planorbídeos (molusco vetor da esquistossomose) (Os gestores do PEDJ apoiarão as ações dos órgãos atuantes na área de entorno, mas não assumirão as suas responsabilidades). | | X | X | X | X |
| Buscar o apoio da prefeitura de Porto Alegre para a regulamentação e orientação para as atividades e locais voltados a separação, descarte e reciclagem de lixo. | | | | X | |
| Juntamente com os gestores da APA e Conselhos, orientar os moradores do entorno para colocar em prática as normas e recomendações estabelecidas para novas construções e a readequação das já existentes | | | | X | X |
| Apoiar a elaboração do Plano de Controle de Zoonoses a ser elaborado pelos municípios com área na ZA que são contíguas aos limites do PEDJ | | | | | X |
| Realizar, em parceria com operadoras de turismo, atividades de educação ambiental com turismo embarcado, com público foco constituído por alunos de escolas que tenham interesse de realizar tais passeios em áreas mais preservadas do Parque. Sempre respeitando o disposto no Plano de Uso Público do PEDJ. | | X | X | X | X |
| Meta 4.1: 100% dos passeios turísticos ordenados de acordo com o zoneamento do PEDJ | | | | | |
| Meta 4.3: Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque (uso público) | | | | | |
| Meta 6.1: Viabilizar a participação dos moradores da APAEDJ em atividades relacionadas ao PEDJ, de forma direta e/ou indireta | | | | | |
| Meta 6.2: Apoiar a criação de fontes alternativas de renda para a população da APAEDJ | | | | | |
| Buscar parcerias para a capacitação dos moradores locais para que participem diretamente da organização do turismo na região e abertura do PEDJ para o uso público, atuando como monitores, recepcionistas, auxiliares de campo, guias, roteiros, motoristas, vigilantes, entre outros. | | | | X | |
| Garantir que os contratos de terceirização de serviços e de concessões incluam a obrigatoriedade da contratação de moradores locais | | | | X | X |
| Buscar parcerias para apoiar a organização dos moradores locais para que se beneficiem, de forma indireta, da organização do turismo na região e o uso público no PEDJ, atuando como pousadas, bares, restaurantes, agentes de turismo, entre outros | | | | X | |
| Apoiar o fortalecimento de atividades que representam fontes de renda para as comunidades locais, como artesanato com escamas de peixe, feiras de peixe, peixe na taquara, reciclagem e a criação de novas atividades e eventos, como passeios de barco com pescadores, conforme os interesses locais | | | | X | X |
| Disponibilizar locais como a sala multiuso e o Centro de Visitantes do PEDJ para reuniões, cursos, oficinas da comunidade. | X | X | X | X | X |
| Apoiar a criação de um “selo” que valorize os produtos locais adequados aos objetivos de ação do Delta do Jacuí | | | | | X |
| Meta 7.2: Manter pelo menos 80% da área da ZA de acordo com as normas estabelecidas para a mesma | | | | | |
| Meta 1.5: Melhorar e manter a conectividade entre as áreas úmidas das duas UCs e na ZA | | | | | |
| Divulgar as normas estabelecidas para a ZA e a legislação ambiental pertinente | X | X | X | X | X |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Orientar os proprietários rurais da ZA quanto à regularização de suas propriedades | X | X | X | X | X |
| Criar uma forma de reconhecimento/incentivo para proprietários que adotam práticas sustentáveis na APAEDJ e na ZA | | | | | X |
| Estabelecer acordos e projetos interinstitucionais visando à conservação da conectividade entre as áreas úmidas na ZA e possíveis Corredores | | | | X | |
| Apoiar iniciativas de proprietários da ZA para a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural | | | X | X | X |
| O órgão gestor irá redigir, juntamente com os municípios, um Termo de Referência de regularização de centrais de triagem na ZA que deve considerar, prioritariamente, os riscos de percolação de efluentes contaminados, a oferta indesejada de alimento para a fauna silvestre, e a disponibilização de habitat para espécies sinantrópicas. | | X | | | |

3.2.2.1.7 Programa Temático de Operacionalização

Visa assegurar o funcionamento da Unidade, garantindo a concretização das metas dos demais programas (programas fins) e a adequada gestão da UC, incluindo gestão e finanças, infraestrutura, equipamentos e manutenção, sistema integrado de informações e comunicação.

As ações e prioridades do Programa estão apresentadas na Tabela 3.11.

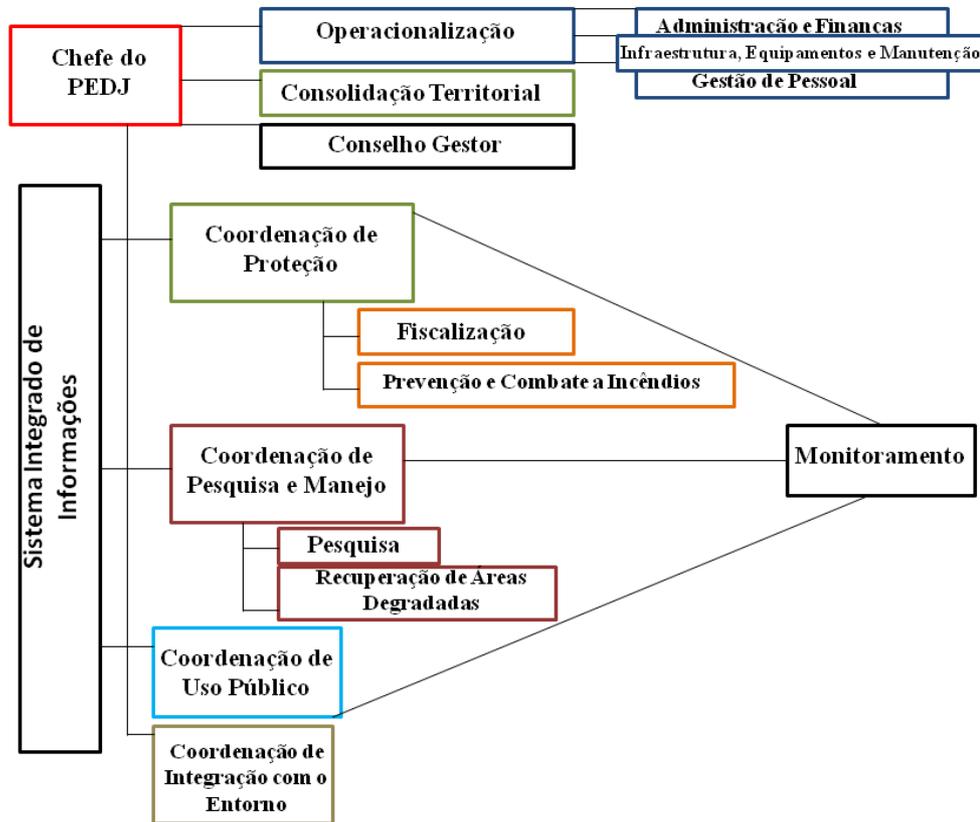
Tabela 3.11: Plano de Ação do Programa de Operacionalização

| Ações Estratégicas | Prioridade/Ano | | | | |
|---|----------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Mapear todas as atividades rotineiras e estabelecer protocolos específicos para cada atividade com objetivo de compor o Manual de Procedimentos do PEDJ, dando ênfase na manutenção das instalações e equipamentos | X | | | | |
| Criar e manter o Sistema Integrado de Informações contendo o banco de dados específico de cada programa e Sistema de Informações Geográficas | | X | X | X | X |
| Viabilizar a aquisição dos materiais e equipamentos necessários para dar suporte aos demais programas da UC | | X | X | X | X |
| Implantar sistema de comunicação eficiente | X | | | | |
| Planejar e instalar a infraestrutura necessária para as atividades da UC, tais como espaço multiuso, espaço de apoio à pesquisa e monitoramento, Centro de Proteção, trilhas (aproveitando, sempre que possível estruturas já existentes) | X | X | | | |
| Revitalizar a estrutura do Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da Pólvora e implantar o Centro de Visitantes Museu da Casa da Pólvora e da Casa da Chácara (projeto interpretativo) | | X | | | |
| Otimizar os recursos financeiros existentes e buscar fontes alternativas de recursos como conversão de multa e compensação ambiental, recursos de projetos, recursos de convênios, entre outros. | X | X | X | X | X |
| Articular e formalizar parcerias estratégicas, tais como: <ul style="list-style-type: none"> – para a proteção: Brigada Militar, IBAMA, FEPAM, Ministério Público, Prefeituras, Instituto Canoas XXI, comitês de bacias, esportistas de remo e canoagem, operadoras de turismo, ONGs – para o monitoramento e pesquisa: FZB, Universidades e outras | | X | X | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| <p>instituições de ensino e pesquisa</p> <ul style="list-style-type: none"> - para o Conselho e organização social: SEMA, FZB, Prefeituras, representantes da comunidade da APAEDJ, PLAN-ILHAS, Universidades (e.g Projeto FINEP/UFRGS sobre áreas de risco na ilha das Flores-Anexo VI), ONGs - para alternativa de desenvolvimento e boas práticas: EMBRAPA, EMATER, FEPAGRO, - para regularização fundiária: Prefeituras, CONCEPA, Ministério Público - para o Uso Público e organização do turismo: Secretarias estadual e municipais de turismo e comunidade do entorno, pescadores, cursos de turismo (universidades e escolas técnicas) - para ações educativas: Secretarias Municipais e Estaduais de Educação, Universidades, FZB, ONGs | | | | | |
| Acompanhar programas e projetos governamentais previstos que possam impactar direta ou indiretamente a UC | X | X | X | X | X |
| Elaborar o Plano de Divulgação e Comunicação da UC, incluindo a criação da sua identidade visual e a divulgação do Plano de Manejo (especialmente junto às Prefeituras da região) e das oportunidades de visitação no Parque e turismo na região. | | | | X | |
| Criar canais de comunicação com usuários da UC e moradores do entorno, visando principalmente à conservação da região e a compreensão das finalidades da UC | | X | | | |
| Articular a ampliação da equipe própria da UC, incluindo funcionários, estagiários, voluntários e terceirizados, para atender as demandas existentes, (incluindo chefia, coordenadores dos programas, técnico em gerenciamento de informações e geoprocessamento, guarda-parques, administrativos, auxiliares de limpeza e manutenção, barqueiros, vigilantes, monitores e guias). | X | X | | | |
| Articular gestão integrada das duas UCs, mas com a manutenção de responsabilidades específicas próprias | X | | | | |
| Elaborar Plano de Capacitação da equipe alinhado às estratégias da UC e que considere as necessidades de aperfeiçoamento da gestão. | X | | | | |
| Revitalizar o Conselho Consultivo buscando a participação de atores chave, legitimados por seus pares | X | | | | |
| Definir estratégia de capacitação dos conselheiros, considerando a sua co-responsabilidade na gestão do PEDJ | | X | | | |
| Realizar reuniões periódicas de auto-avaliação para discutir a eficácia das ações de gestão, realizar as alterações necessárias e avaliar o desempenho e satisfação dos servidores (gestão adaptativa) | X | X | X | X | X |

Para que o PEDJ cumpra com seus objetivos estabelecidos no presente planejamento, necessita de uma estrutura organizacional alinhada com os Programas Temáticos, como consta no organograma da Figura 3.15.

Figura 3.15: Estrutura organizacional proposta para o Parque Estadual Delta do Jacuí



3.2.2.2 Zoneamento

Para definição do zoneamento do Parque Estadual Delta do Jacuí foram considerados os objetivos da categoria de manejo, de acordo com o disposto na Lei do SNUC e SEUC, as orientações do Roteiro Metodológico de Planejamento (IBAMA, 2002), e as áreas consideradas de maior relevância para os alvos de conservação, bem como aquelas que necessitam ser recuperadas, utilizando como base o mapa de uso e cobertura da terra, na escala 1:25.000. Uma proposta preliminar foi complementada nas Oficinas de Planejamento Participativo.

Os critérios utilizados para a definição de cada zona e a sua delimitação foram os seguintes:

- a diversidade dos tipos de vegetação e seu grau de conservação;
- a representatividade e diversidade das espécies consideradas especiais (ameaçadas, raras, endêmicas, de interesse econômico);
- a fragilidade e funcionalidade das áreas úmidas;
- o potencial para visitação e educação ambiental;
- os usos atuais;
- as áreas críticas que necessitam de recuperação;
- a presença de população humana;
- as pressões externas;
- a importância ambiental dos sacos.

Vale salientar a importância ambiental dos sacos, essencial para a delimitação da Zona Primitiva, zona de mais alto nível de proteção no interior do PEDJ.

Os sacos, como são conhecidas localmente as enseadas semifechadas, constituem habitats únicos dentro de um sistema hidrográfico por serem locais resguardados devido a presença de águas rasas, com baixa correnteza, substrato lodoso, onde se desenvolve uma rica vegetação de macrófitos aquáticos. São ambientes lânticos de grande produtividade e diversidade biológica, e que nos períodos de conexão das águas, ocorrido durante as inundações, enriquecem os ambientes lânticos dos rios e canais. A vegetação às margens dos sacos apresenta condições propícias ao desenvolvimento de uma comunidade de algas com alta biodiversidade (mais de 400 espécies identificadas) e, também, de uma diversificada fauna de invertebrados que

podem servir de alimento para muitas espécies de vertebrados, auxiliar no controle de espécies nocivas ao homem e na ciclagem de nutrientes no ambiente.

A grande diversidade de macrófitos aquáticos e invertebrados é essencial para alimentação, abrigo e reprodução de diversas espécies de peixe, incluindo as espécies comerciais utilizadas na pesca. Peixes sedentários como o cará, a traíra e o cascudo-viola fazem ninhos nesses locais, protegendo seus filhotes e delimitando território. Formas jovens de espécies de piracema também buscam abrigo e alimentação entre a vegetação dos sacos (KOCH *et alii*, 2000, KOCH & MILANI, 2000). Segundo SILVEIRA (2003) os aguapés e vegetação associada do saco do Quilombo são de especial importância para os peixes do lago Guaíba, uma vez que servem de local de abrigo e alimentação durante o verão; e nos períodos de cheias, geralmente no inverno, são carregadas pelas águas levando os peixes consigo.

Muitas espécies de peixe requerem mais de um tipo de habitat, que seja suficientemente grandes para manter suas populações (BECKER *et alii*, 2007), como os ambientes característicos de regiões deltaicas do PEDJ. Estudos desenvolvidos nesta área com a assembleia de peixes mostraram forte relação da abundância de espécies detritívoras com o material depositado no fundo dos ambientes aquáticos (SACCOL-PEREIRA, 2008; SACCOL-PEREIRA & FIALHO, 2010) e também a importância da vegetação marginal na regulação da temperatura da água e melhor qualidade ambiental que influencia na distribuição dos peixes (DUFECH, 2009).

A atividade de piscicultura em tanques-rede, tanto com espécies nativas quanto com espécies exóticas, tem provocado diversos impactos negativos sobre a ictiofauna regional ou local. Os efluentes dos tanques-redes não são tratados, implicando grandes entradas de nutrientes (alimento e excrementos) nas águas, levando-as à eutrofização e perda da qualidade. Estudos revelam que até 30% da ração destinada à produção de pescado nestes sistemas de produção não são aproveitados (BEVERIDGE, 2004; PILLAY, 2004). Este alimento atrai outros peixes, aves e mamíferos aquáticos, aumentando o risco de predação e avarias nos tanques-rede. Existem também os efeitos sobre a estrutura trófica das comunidades, o que pode aumentar populações de outros organismos, como os macroinvertebrados bentônicos (HERMES-SILVA *et alii*, 2004) e a comunidade bentônica (MENEZES & BEIRUTH, 2003). A mudança na estrutura trófica das comunidades pode levar ao aumento descontrolado de organismos considerados nocivos (espécies praga).

A criação de peixes, em geral, é realizada com espécies exóticas apesar de existirem diversos trabalhos documentando os graves impactos causados pela introdução intencional ou acidental de espécies de peixes exóticas em ecossistemas aquáticos (por exemplo: KAUFMAN, 1992; AGOSTINHO & JÚLIO, 1996; LIMA *et alii*, 2012). Segundo BECKER & GROSSER (2003) os riscos associados à introdução são altos e incluem: 1) redução dos estoques de peixes de espécies nativas; 2) extinções locais e globais (não apenas de peixes, mas de anfíbios, invertebrados e plantas aquáticas) devido à competição por alimento e por habitat; 3) disseminação de patógenos e parasitas introduzidos (espécies acompanhantes) juntamente com a espécie comercial.

O conjunto de todos os critérios utilizados para a definição das zonas do PEDJ e suas características singulares determinou o estabelecimento de uma extensa Zona Primitiva, dividida em dois tipos de área; quatro áreas como Zona de Uso Extensivo; uma área de Uso Intensivo; uma pequena área de Uso Especial; três tipos de áreas como Zona de Recuperação; Zona de Ocupação Temporária incluindo três núcleos de moradias e moradias isoladas, contando com aproximadamente 200 domicílios; e uma Zona de Uso Conflitante. A área e a porcentagem de cada zona no contexto geral do PEDJ podem ser visualizadas na Tabela 3.12 e no Mapa 3.8.

Tabela 3.12: Área (hectares) e porcentagem de cada zona no contexto geral do Parque Estadual Delta do Jacuí

| ZONA | ÁREA (ha) | % |
|---|------------------|--------------|
| PRIMITIVA (ZP) | 11.319,05 | 80,12 |
| ZP1 – Áreas Úmidas com Floresta Aluvial | 9.430,34 | 66,75 |
| ZP2 - Sacos e Canais | 1.888,72 | 13,37 |
| USO EXTENSIVO (ZUEx) | 1.057,86 | 7,49 |
| ZUE1 - Prainha Santa Cruz | 0,40 | 0,003 |
| ZUE2 - Baixo Jacuí | 792,93 | 5,62 |
| ZUE 3 – Trilha Suspensa | 0,41 | 0,003 |
| ZUE 4 – Canais entre ilhas | 263,06 | 1,86 |
| USO INTENSIVO (ZUI) | 282,76 | 2,00 |
| ZUI – Ilha da Casa da Pólvora | 282,76 | 2,00 |
| USO ESPECIAL (ZUEs) | 1,02 | 0,01 |
| ZUE 1 – Sede | 1,02 | 0,01 |
| RECUPERAÇÃO (ZR) | 1.424,62 | 10,08 |
| ZR – Agricultura, Campos Manejados e Eucaliptal | 1.424,62 | 10,08 |
| OCUPAÇÃO TEMPORÁRIA (ZOT) | 16,87 | 0,12 |
| ZOT – Nas Ilhas e Continente | 16,87 | 0,12 |
| USO CONFLITANTE (ZUC) | 25,53 | 0,18 |
| ZUC – Rede de alta tensão | 25,53 | 0,18 |

Mapa 3.8

3.2.2.2.1 Zona Primitiva (ZP)

Definição

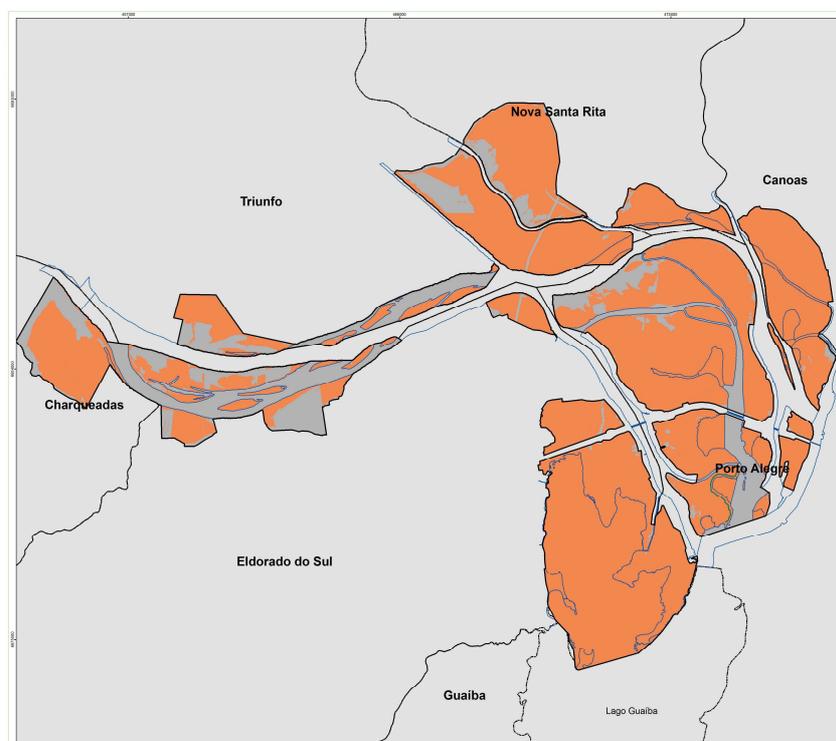
É uma área natural com pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos de grande valor científico. Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo (IBAMA, 2002).

Objetivo geral

Preservar os alvos de conservação do PEDJ, ou seja, a dinâmica hídrica, as áreas úmidas e a sua conectividade, a biodiversidade associada, e as paisagens naturais, com o especial objetivo de conservar os estoques pesqueiros e as espécies da flora e fauna ameaçadas, e oportunizar atividades de educação e visitação restritivas e de baixo impacto, além de atividades de pesquisa científica em ambientes bem preservados.

A Zona Primitiva compreende uma área total de 11.319,05 hectares, correspondendo a 80,12% da área do PEDJ. Está dividida em duas subzonas: Zona Primitiva Áreas Úmidas com Floresta Aluvial (ZP1), e Zona Primitiva Sacos e Canais (ZP2).

Figura 3.16: Localização da Zona Primitiva no PEDJ



3.2.2.2.1.1 Zona Primitiva Áreas Úmidas com Floresta Aluvial (ZP1)

Objetivos Específicos

Proteger ecossistemas de áreas úmidas com Floresta Aluvial do PEDJ, bem como as espécies associadas, garantindo a integridade e naturalidade dos mesmos, oportunizando atividades educativas e de pesquisa científica.

Descrição

A ZP1 abrange os ambientes de banhado e florestas aluviais presentes nas ilhas, no continente, e margens do continente próximas ao banhado Paquetá e entre o continente e a ilha do Lino. Compreende uma área total de 9.430,34 hectares, correspondendo a 66,75 % da área do PEDJ.

Normas

- São permitidas atividades relacionadas à realização de pesquisas científicas e monitoramento ambiental, desde que as mesmas não comprometam a integridade dos ambientes;
- São permitidas atividades de manejo para o controle de espécies exóticas;
- São permitidas atividades relacionadas à proteção do PEDJ, por meio da realização de patrulhas de fiscalização de rotina;
- É permitida a realização de atividades educativas;
- É proibida a instalação de qualquer infraestrutura;
- É proibida a visitação turística e recreativa;
- É proibida a atividade de pesca, em qualquer modalidade;
- É proibida a realização de qualquer tipo de alteração que comprometa a biota e/ou altere a condição e as características originais do ambiente.

3.2.2.2.1.2 Zona Primitiva Sacos e Canais (ZP2)

Objetivos Específicos

Proteger os ecossistemas constituídos por sacos e canais, e suas espécies associadas, garantindo a integridade e naturalidade dos mesmos, oportunizando atividades de pesquisa científica, educativas e de turismo de baixo impacto.

Descrição

A ZP2 abrange os sacos Santa Cruz, da Alemoa, das Traíras, do Quilombo, das Garças, dos Canudos, da Pólvora, do Ferraz, do Cabral, do Humaitá, do Grande do Humaitá, dos Cachorros, da Ilha Grande Domingos José Lopes, da Fazenda São José,

do Banhado Paquetá, os canais das Balseiras e das Garças, e o arroio da Pintada. Compreende uma área de 1.888,72 hectares, e representa 13,37% da área do PEDJ.

Normas:

- São permitidas atividades relacionadas à realização de pesquisas científicas e monitoramento ambiental, desde que as mesmas não comprometam a integridade dos ambientes;

- São permitidas atividades de manejo para o controle de espécies exóticas;

- São permitidas atividades relacionadas à proteção do PEDJ, por meio da realização de patrulhas de fiscalização de rotina;

- É permitida a realização de atividades educativas;

- É proibida a visitação turística e recreativa, à exceção de visitação restritiva e de baixo impacto em embarcações não motorizadas nos sacos Santa Cruz, da Alemoa, e do Ferraz;

- É proibida a instalação de qualquer infraestrutura;

- É proibida a atividade de pesca, em qualquer modalidade;

- É proibida a realização de qualquer tipo de alteração que comprometa a biota e/ou altere a condição e as características originais do ambiente;

- Será autorizada a passagem de moradores;

- Será autorizada a passagem de pescadores artesanais nos sacos da Alemoa, do Ferraz, no saco Santa Cruz, via arroio da Pintada e canal das Balseiras, e no canal das Garças;

- Será permitida a manutenção dos canais para a passagem das embarcações autorizadas, mediante autorização e monitoramento do órgão gestor da UC.

3.2.2.2.2 Zona de Uso Extensivo (ZUEx)

Definição

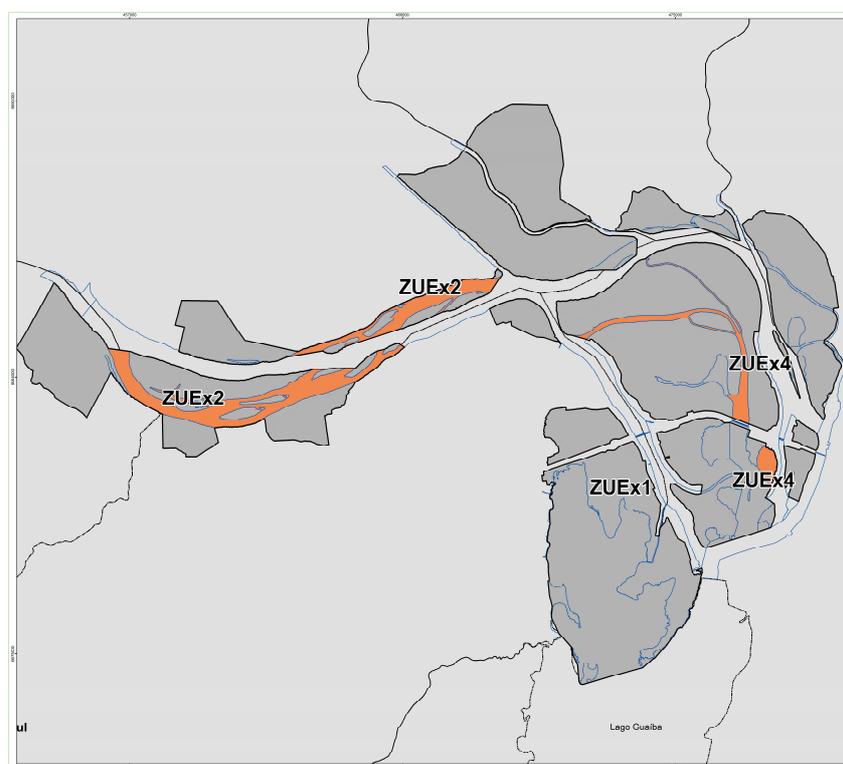
É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade, para fins educativos e recreativos (IBAMA, 2002).

Objetivo geral

Propiciar espaços para o desenvolvimento de atividades de sensibilização, informação, uso público e educação ambiental, controlados e sem comprometer os atributos naturais do PEDJ.

A Zona de Uso Extensivo compreende uma área total de 1.057,86 hectares, correspondendo a 7,49% da área do PEDJ. Está dividida em quatro subzonas: Zona de Uso Extensivo Prainha Santa Cruz (ZUEx1), Zona de Uso Extensivo Baixo Jacuí (ZUEx2), Zona de Uso Extensivo Trilha Suspensa (ZUEx3) e Zona de Uso Extensivo Canais Internos das Ilhas (ZUEx4).

Figura 3.17: Localização da Zona de Uso Extensivo no PEDJ



Recomendações

- As atividades previstas devem contribuir para a educação e sensibilização quanto à importância da conservação dos ambientes visitados;
- A infraestrutura permitida será a indispensável às atividades previstas, à segurança e ao bem-estar dos visitantes e apoio à gestão da UC, e deverá estar integrada com o ambiente natural local;

- A organização das atividades relativas à visitação deverá ser estabelecida em um Plano de Uso Público, a ser elaborado.

3.2.2.2.1 Zona de Uso Extensivo Prainha de Santa Cruz (ZUEx1)

Objetivos Específicos:

Proporcionar oportunidade de contato do visitante com ambiente característico e bem conservado do PEDJ, por meio de atividades educativas e interpretativas de caráter extensivo, de forma a não comprometer o ambiente.

Descrição:

Compreende uma trilha de, aproximadamente, 500 metros de extensão, partindo da APAEDJ chegando até o Saco Santa Cruz, no município de Eldorado do Sul, englobando a praia, margeando o saco. Apresenta área total de 0,4 hectares, o que corresponde a 0,002% da área do PEDJ.

Normas

- É permitida a instalação de sinalização indicativa;
- É permitida a instalação de estruturas simples para interpretação ambiental;
- É permitida intervenção para manutenção e limpeza da trilha, evitar erosão, e proporcionar segurança ao visitante;
- É permitida somente a visitação de caráter interpretativo;
- É proibido o acesso com veículos motorizados;
- É proibida a atividade de acampamento;
- É proibida a instalação de infraestrutura ao longo da trilha e na prainha;
- É proibido fazer uso de fogo;
- É proibida a atividade de pesca, em qualquer modalidade.

3.2.2.2.2 Zona de Uso Extensivo Baixo Jacuí (ZUEx2)

Objetivos Específicos:

Proporcionar oportunidade de contato do visitante com ambientes característicos do PEDJ, correspondentes às ilhas e canais, por meio de atividades educativas e interpretativas de caráter extensivo, de forma a não comprometer o ambiente.

Descrição:

Compreendida por dois polígonos separados pelo canal de navegação do rio Jacuí. Apresenta área total de 792,93 hectares, o que corresponde a 5,61 % da área do PEDJ.

Normas

- É permitida a visitação turística de caráter educativo por grupos, organizada por operadoras de turismo;
- É permitida a visitação turística em Embarcações de Esporte e Recreio, devendo, contudo, ser obedecida a velocidade máxima de 5 (cinco) nós, conforme preconizado pela Marinha do Brasil;
- É permitida a prática de esportes náuticos em embarcações não motorizadas;
- É proibida a atividade de pesca, em qualquer modalidade;
- É permitido o uso de motoaquática (*Jet ski*), obedecida a velocidade máxima de 5 (cinco) nós, conforme preconizado pela Marinha do Brasil;
- Será autorizada a passagem de moradores para acesso às moradias.

3.2.2.2.3 Zona de Uso Extensivo Trilha Suspensa (ZUEx3)

Objetivos Específicos:

Proporcionar oportunidade de contato do visitante com paisagens características do PEDJ, correspondentes a banhados e sacos que compõem a Zona Primitiva da UC, por meio de atividades educativas e interpretativas de caráter extensivo, de forma a não comprometer o ambiente.

Descrição:

Corresponde a uma trilha suspensa de, aproximadamente, 2 Km de extensão, ligando a Casa da Pólvora à Casa da Chácara. Apresenta área total de 0,41 hectares.

Normas

- É permitida a visitação turística de caráter educativo e interpretativo;
- É permitida a instalação de sinalização indicativa;
- É permitida a instalação de estruturas simples para interpretação ambiental.

3.2.2.2.4 Zona de Uso Extensivo Canais entre ilhas (ZUEx4)

Objetivos Específicos:

Proporcionar oportunidade de contato do visitante com ambientes característicos do PEDJ, correspondentes às ilhas e canais, por meio de atividades educativas e interpretativas de caráter extensivo, de forma a não comprometer o ambiente.

Descrição:

Corresponde a canais naturais do Lajes, Feliz, Três Rios e Formoso, localizado entre as ilhas das Flores, Lajes e Cipriano e Marinheiros, e o saco dos Assombrados. Totaliza 263,06 hectares, representando 1,86 % do total do Parque.

Normas

- É permitida a visitação turística de caráter educativo por grupos, organizada por operadoras de turismo;
- É permitida a visitação turística em Embarcações de Esporte e Recreio, devendo, contudo, ser obedecida a velocidade máxima de 5 (cinco) nós, conforme preconizado pela Marinha do Brasil;
- É permitida a prática de esportes náuticos em embarcações não motorizadas;
- É proibida a atividade de pesca, em qualquer modalidade;
- É permitido o uso de motoaquática (*Jet ski*), obedecida a velocidade máxima de 5 (cinco) nós, conforme preconizado pela Marinha do Brasil;
- Será autorizada a passagem de moradores para acesso às moradias.

3.2.2.2.3 Zona de Uso Intensivo (ZUI)

Definição

É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter: centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

Objetivo geral:

Proporcionar ao visitante local com infraestrutura apropriada para a prática de atividades educativas, interpretativas e recreativas em harmonia com o meio.

Recomendações

- A visitação nesta zona será ordenada de acordo com o estabelecido no Plano de Uso Público do PEDJ, a ser elaborado;

- As atividades previstas devem contribuir para a sensibilização do visitante quanto à conservação, a história e a cultura relacionadas aos ambientes visitados;
- A infraestrutura implantada deverá estar integrada com o ambiente natural e cultural local;
- A proteção dos ambientes e dos visitantes será permanente nos períodos de visitação.

3.2.2.2.3.1 Zona de Uso Intensivo Ilha da Casa da Pólvora

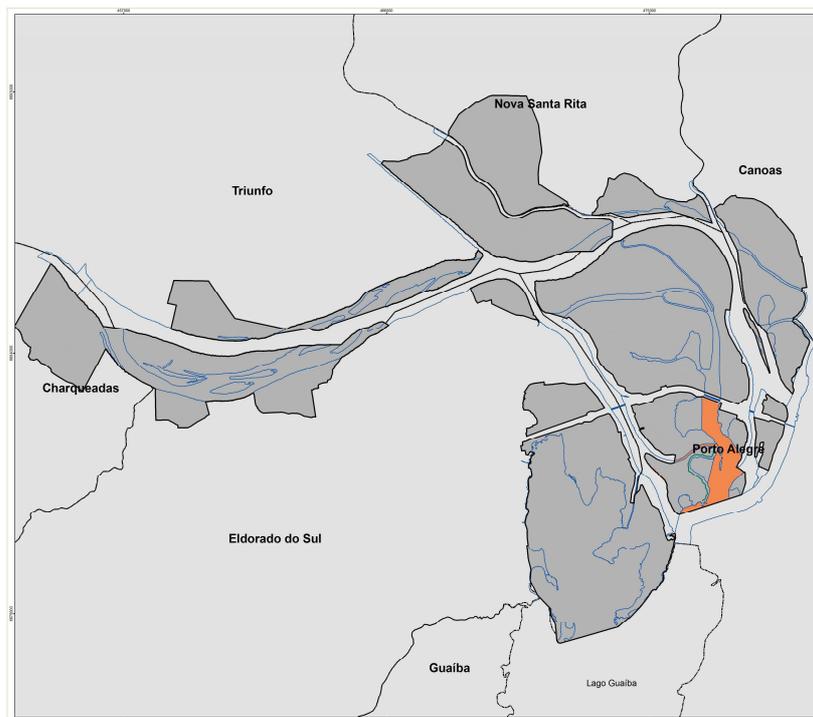
Objetivos específicos:

A ZUI do PEDJ tem como objetivo proporcionar ao visitante oportunidade de visitação em locais históricos e naturais do Delta do Jacuí, favorecendo o resgate e a divulgação da história, do histórico da colonização das ilhas e da Pesca Artesanal local, além do contato com ambientes naturais do delta.

Descrição

A ZUI compreende o Centro de Interpretação Ambiental da Casa da Pólvora, da Casa da Chácara, assim como uma área de 280,99 ha de ambiente natural de corpos d'água. Totaliza 282,76 hectares, o que corresponde 2% da área total do PEDJ.

Figura 3.18: Localização da Zona de Uso Intensivo no PEDJ



Normas:

- É permitida a visitação turística de caráter educativo por grupos, organizada ;por operadoras de turismo;
- É permitida a visitação turística em Embarcações de Esporte e Recreio, devendo, contudo, ser obedecida a velocidade máxima de 5 (cinco) nós, conforme preconizado pela Marinha do Brasil;
- É permitida a prática de esportes náuticos em embarcações motorizadas e não motorizadas;
- É proibida a atividade de pesca, em qualquer modalidade;
- É permitido o uso de motoaquática (*Jet ski*);
- Será autorizada a passagem de moradores para acesso às moradias.

3.2.2.2.4 Zona de Recuperação (ZR)

Definição

É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das Zonas Permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área.

Objetivo geral

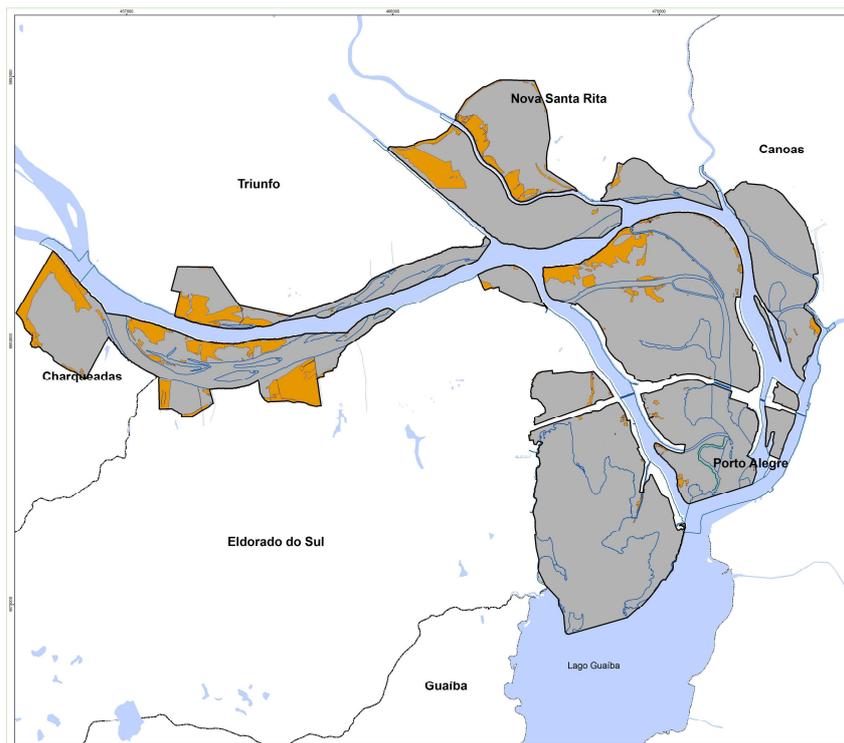
O objetivo geral desta zona é deter a degradação dos recursos naturais e recuperar as áreas alteradas com a menor interferência possível. As áreas recuperadas deverão compor a Zona Primitiva da UC, à exceção da área localizada ano norte do Banhado Grande, no município de Canoas, a qual poderá receber visitação, podendo compor a Zona de Uso Extensivo ou a Zona de Uso Intensivo.

Descrição

Com um total de 1.424,62 hectares, representa 10,08% da área total do PEDJ, incluindo áreas com três grandes tipos de uso:

- Agricultura (877,67 ha), incluindo áreas atualmente destinadas à orizicultura e áreas de pousio, canais de irrigação e estradas não pavimentadas, além de sedes rurais;
- Campos Manejados (531,68 ha), abrange áreas úmidas substituídas por campos antrópicos;
- Eucaliptal (15,27 ha); inclui áreas com plantações de eucalipto.

Figura 3.19: Localização da Zona de Recuperação no PEDJ



Recomendações

– As pesquisas e o monitoramento dos processos de regeneração deverão ser incentivados;

Normas

- São permitidas atividades relacionadas à realização de pesquisas científicas e monitoramento ambiental;
- São permitidas atividades relacionadas à proteção do PEDJ, por meio da realização de patrulhas de fiscalização de rotina;
- É permitida a visita somente para a realização de atividades educativas;
- Para a recuperação das áreas, deverão ser elaborados projetos específicos;
- A recuperação poderá ser natural ou induzida, conforme estabelecido em projeto específico;
- Na recuperação induzida, somente poderão ser usadas espécies nativas, devendo ser eliminadas as espécies exóticas porventura existentes;
- É proibida a instalação de qualquer infraestrutura, com exceção daquelas necessárias aos trabalhos de recuperação induzida;

3.2.2.2.5 Zona de Uso Especial (ZUE)

Definição

É aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação, abrangendo habitações, oficinas e outros. Estas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da Unidade de Conservação (IBAMA, 2002).

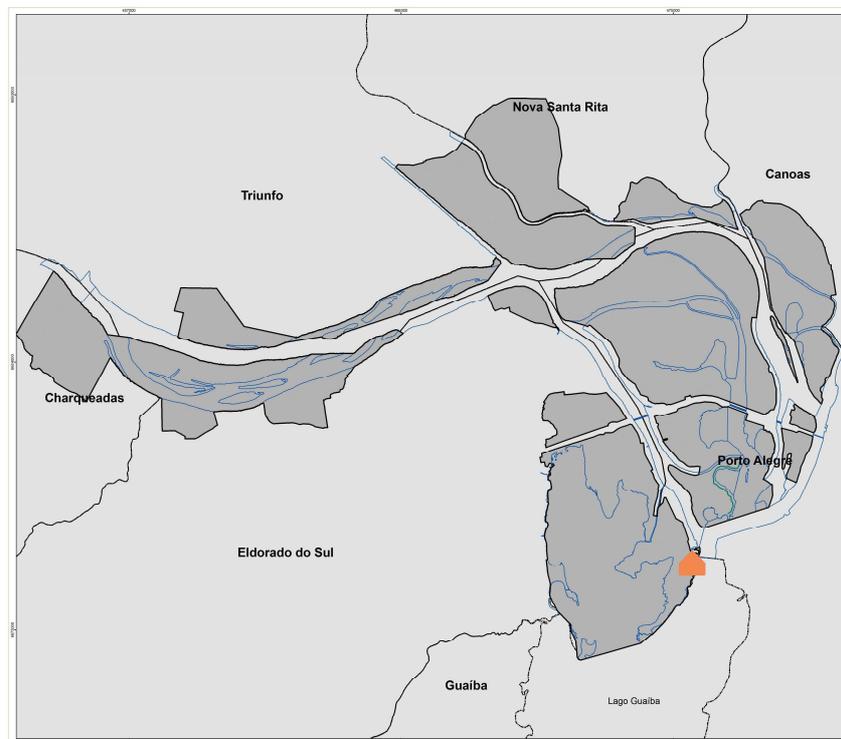
Objetivo geral

Minimizar o impacto da implantação das estruturas necessárias para a execução das atividades relacionadas à administração, pesquisa e proteção, ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da Unidade.

Descrição

Área com 1,02 hectares, representando 0,01% da área total do PEDJ, localizada na Ilha Mauá. Compreende a sede administrativa, alojamentos e a infraestrutura voltada para a gestão (manutenção, fiscalização, pesquisa, etc).

Figura 3.20: Localização da Zona de Uso Especial no PEDJ



Normas

- O acesso a esta zona será restrito aos funcionários e pessoal autorizado;
- São permitidas atividades de manejo para o controle de espécies exóticas;
- É proibida a presença de animais domésticos.

3.2.2.2.6 Zona de Uso Conflitante (ZUC)

Definição

Constitui-se em espaços localizados dentro de uma Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros.

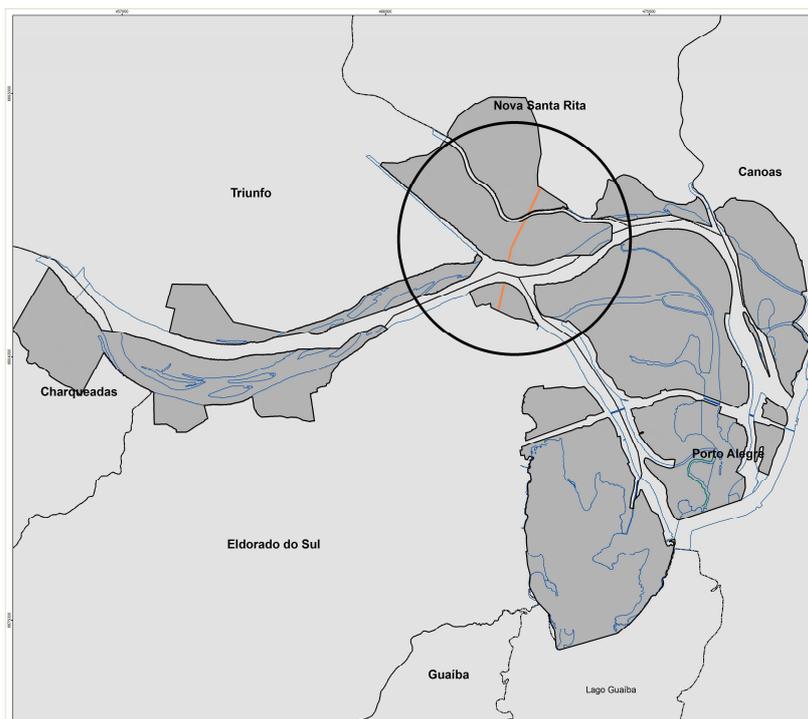
Objetivo Geral

Contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a Unidade de Conservação.

Descrição

A Zona de Uso Conflitante (ZUC), com total de 25,53 hectares, que correspondem a 0,18% da área total do PEDJ, compreende a rede de alta tensão sob a responsabilidade da CEEE, incluindo a faixa de domínio, que passa ao norte da área pertencente ao município de Eldorado do Sul, pela Fazenda Kramm e pelos banhados Santa Clara e Volta Grande, nos municípios de Triunfo e Nova Santa Rita.

Figura 21: Localização da Zona de uso Conflitante no PEDJ



Normas:

- Os riscos representados pelo empreendimento deverão ser identificados a fim de subsidiar a adoção de medidas preventivas e/ou mitigadoras;
- Os serviços de manutenção deverão ser acompanhados por funcionários da UC.

3.2.2.2.7 Zona de Ocupação Temporária (ZOT)

Definição

São áreas dentro das Unidades de Conservação onde ocorrem concentrações de populações humanas residentes e as respectivas áreas de uso. Zona provisória, uma vez realocada a população, será incorporada a uma das zonas permanentes (IBAMA, 2002).

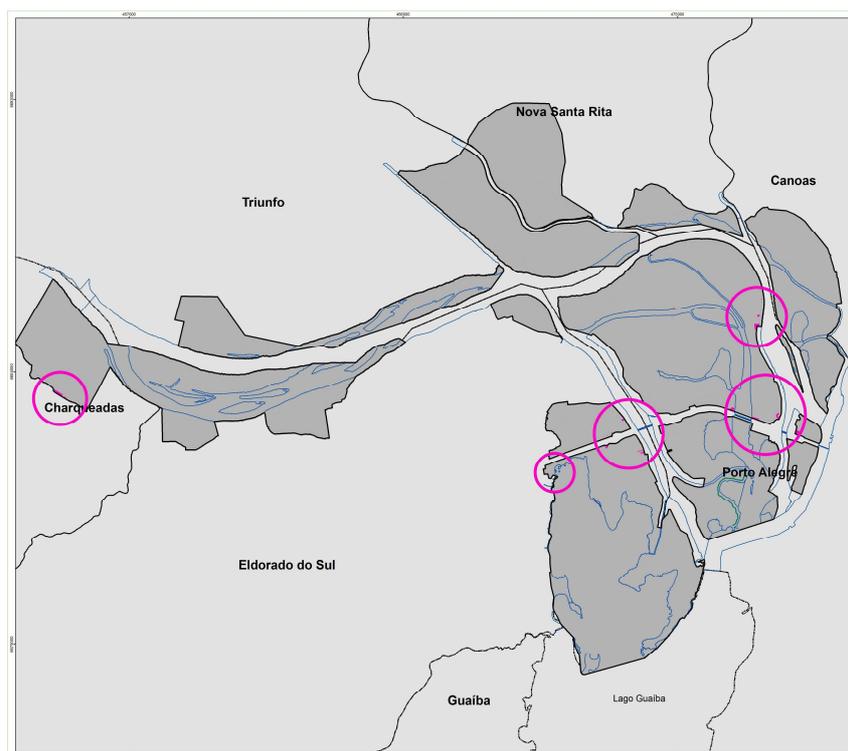
Objetivo Geral

Normatizar o uso das áreas ocupadas por moradores, a fim de compatibilizar a presença dos mesmos no interior da UC, minimizando o impacto aos ambientes até a regularização das propriedades.

Descrição

A Zona de Ocupação Temporária (ZOT) abrange um total de 16,87 ha que correspondem a 0,12% da área do PEDJ. Esta zona inclui clubes, marinas, pequenos núcleos urbanos, moradias isoladas e sítios de lazer.

Figura 22: Localização da Zona de Ocupação Temporária no PEDJ



Recomendações

- As ações para a regularização fundiária deverão ser urgentes e prioritárias;
- Deverá haver fiscalização constante do cumprimento dos acordos firmados com os moradores;

Normas:

- Esta zona não poderá ser ampliada, apenas reduzida ou eliminada;
- A utilização das áreas será estabelecida mediante assinatura de acordos com os moradores, conforme previsto no Programa Temático de Consolidação Territorial, no item 3.2.2.1.5 deste Plano de Manejo;
- É proibida a instalação de novas construções;
- É permitida a reforma das construções já existentes, desde que não implique em ampliação das mesmas.

3.2.2.3 Zona de Amortecimento

O PEDJ e a APAEDJ terão Planos de Manejo individuais; no entanto, serão fortemente integrados quanto às ações a serem executadas, zoneamento e normativas, resultantes de uma análise conjunta para as duas Unidades de Conservação. Por isso, as

ameaças à conservação do território foram analisadas de forma que as ações, normas e restrições serão as mesmas para APAEDJ e Zona de Amortecimento do PEDJ. A ZA do PEDJ possui 44.983,89 hectares, e foi estabelecida como resultado do método descrito no item a seguir. O mapa 3.9 apresenta a ZA do PEDJ.

3.2.2.3.1 Método para o estabelecimento da ZA

Para o estabelecimento do perímetro e das normas da ZA, primeiramente, os alvos de conservação atribuídos para o PEDJ (Dinâmica Hídrica, Áreas Úmidas e sua Conectividade, Paisagem Natural e Espécies de Interesse Especial) foram refinados, de forma a estabelecer objetos de análise para esse processo. O refinamento do alvo “Dinâmica Hídrica” foi realizado com o auxílio dos técnicos Alfonso Risso e Fernando Meirelles do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da UFRGS.

Para esse refinamento, os quatro alvos de conservação do parque foram avaliados, juntamente com seus benefícios e ameaças (Tabela 3.13). Esse processo resultou nos seguintes objetos de análise (Tabela 3.14):

Tabela 3.13: Ameaças a cada um dos alvos de conservação do Parque Estadual Delta do Jacuí, juntamente com seus benefícios

| Áreas Úmidas e Conectividade | | Dinâmica Hídrica | | Paisagem Natural | | Espécies de Interesse Especial | |
|---|--|--------------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|
| <u>Benefício</u> | <u>Ameaças</u> | <u>Benefício</u> | <u>Ameaças</u> | <u>Benefício</u> | <u>Ameaças</u> | <u>Benefício</u> | <u>Ameaças</u> |
| Clima | Aterramento | Controle de cheias | Aterramento | Identidade cultural | Aterramento | Manutenção dos estoques pesqueiros | Aterramento |
| Controle de cheias | Áreas de Cultivo | Qualidade da água/ar | Áreas de cultivo | Preservação de recursos naturais | Áreas de cultivo | Pesquisa | Áreas de cultivo |
| Refúgio/Berçário de peixes | Efluentes domésticos | Local de educação e pesquisa | Efluentes domésticos | Turismo | Efluentes domésticos | Educação | Efluentes domésticos |
| Qualidade da água/ar | Lixo | Manutenção da produtividade agrícola | Lixo | Recreação/Visitação | Lixo | Turismo | Animais domésticos |
| Paisagem | Estradas e caminhos | Refúgio/Berçário de peixes | Estradas e caminhos | Bem estar | Espécies vegetais exóticas | Saúde | Espécies vegetais exóticas |
| Educação, pesquisa, visitação/recreação | Navegação | Manutenção dos estoques pesqueiros | Navegação | | Dispersão de espécies invasoras | Artesanato | Espécies vegetais exóticas |
| | Turismo/Recreação e esportes náuticos desordenados | | Turismo/Recreação e esportes náuticos desordenados | | Estradas e caminhos | Banco genético | Dispersão de espécies invasoras |
| | Supressão de vegetação | | Concentração de poluentes industriais e | | Navegação | Preservação/Conservação da biodiversidade | Estradas e caminhos |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | Pecuária Mineração Drenagem e supressão de banhados Queimadas Construções Irrigação | | domésticos Mineração Irrigação Drenagem e supressão de banhados Ancoradouros e muros de retenção | | Turismo/Recreação e esportes náuticos desordenados Supressão de vegetação Pecuária Mineração Irrigação Construções Queimadas Ancoradouros e muros de retenção Drenagem e supressão de banhados | | Turismo/Recreação e esportes náuticos desordenados Caça e pesca ilegais Concentração de poluentes industriais e domésticos Supressão da vegetação Construções Pecuária Mineração Irrigação |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

Tabela 3.14: Objetos de análise para a delimitação do perímetro da Zona de Amortecimento do Parque Estadual Delta do Jacuí, definidos a partir dos alvos de conservação

| Alvos de Conservação | | | |
|---|--|---|---|
| Espécies de interesse especial | Áreas úmidas e conectividade | Paisagem natural | Dinâmica hídrica |
| Cravo-do-mato (<i>Tillandsia geminiflora</i>) | <u>Banhados</u> : subdivididos quanto tamanho, forma, isolamento e integridade | Região da ilha da Casa da Pólvora, saco da Alemoa e sudoeste da ilha Grande dos Marinheiros | Manutenção dos processos de sedimentação |
| Barba-de-velho (<i>Tillandsia usneoides</i>) | | | |
| Maracujá-verde (<i>Passiflora amethystina</i>) | <u>Matas Aluviais</u> | Trecho do baixo Jacuí (Zona de Uso Extensivo do PEDJ) | Qualidade da água |
| Orquídea (<i>Cattleya intermedia</i>) | | | |
| Marisco-de-água-doce (<i>Anodontites trapeseus</i>) | <u>Sacos</u> : divididos quanto ao grau de antropização e proteção | Área ao longo da BR-448 | Manutenção dos processos de sucessão da biota |
| Marisco-de-água-doce (<i>Anodontites inheringi</i>) | | | |
| Marisco-de-água-doce (<i>Leila blainvilliana</i>) | <u>Cursos d'água</u> | Área referente à vista do Cais do Porto (ilhas da Pintada, Pavão e Chico Inglês) | Manutenção da vegetação de margem |
| Marisco-do-Junco (<i>Diplodon inheringi</i>) | | | |
| Marisco-do-Junco (<i>Diplodon koseritzi</i>) | | | Manutenção do aporte de nutrientes |
| Bivalve (<i>Mycetopoda</i> sp.) | | | Amenização das cheias e efeitos da estiagem |
| Peixe anual (<i>Austrolebias adloffii</i>) | | | Manutenção dos pulsos sazonais |
| Peixe anual (<i>Austrolebias wolterstorffi</i>) | | | |
| Tamboatá (<i>Lepthoplosternum tordilho</i>) | | | |
| Lontra (<i>Lontra longicaudis</i>) | | | |
| Jacaré-do-papo-amarelo (<i>Caiman latirostris</i>) | | | |
| Coleiro-do-brejo (<i>Sporophilla collaris</i>) | | | |

Após esse refinamento, cada um dos objetos de análise foi analisado individualmente quanto às possíveis ameaças vindas da região de entorno do PEDJ. As ameaças verificadas foram aquelas já estabelecidas durante o planejamento estratégico da UC (Tabela 3.1). A proposta consiste em considerar dois aspectos para o estabelecimento da ZA: 1) ameaças que podem ter seus impactos parametrizados quanto à distância de propagação e, 2) ameaças que seus impactos só serão considerados na forma de normativas e diretrizes para a gestão da ZA.

Ameaças que puderam ser espacializadas foram analisadas quanto às distâncias de propagação de seus impactos; para isso foi realizado uma pesquisa bibliográfica de dados já existentes que pudessem ser inseridos no contexto do PEDJ. Complementarmente, foram estabelecidos como parâmetros para gerar o perímetro ZA aspectos da condição do ambiente no entorno do PEDJ diretamente ligados à conservação dos objetos de análise, como ocorrência de espécies de interesse especial fora dos limites do PEDJ, e conectividade entre áreas úmidas. O resultado desse processo proporcionou a particularização do perímetro da ZA às características e objetivos do PEDJ, evitando arbitrariedades no estabelecimento dos limites.

Os itens que foram passíveis de espacialização e serviram como critérios para delimitação da ZA foram:

1) Distância de propagação das sementes de *Pinus*:

Considerando as informações constantes na bibliografia, foi considerado que espécies exóticas, como aquelas do gênero *Pinus*, são consideradas ameaça à diversidade das espécies nativas presentes nos objetos de análise do parque (cravo-do-mato, barba-de-velho, maracujá-verde). Com isso procurou-se na literatura qual a distância de propagação das sementes de *Pinus* para que se pudesse ter um parâmetro de que distância do parque poderia ser admitida a presença dessa espécie para que não ameaçasse a presença das nativas dentro da UC.

Junto às informações constantes nas referências citadas, somadas às características da região de entorno da UC (como direção do vento e presença atual de plantações de *Pinus*), o grupo definiu a distância de 5 km no entorno do PEDJ como referência para o estabelecimento dos limites da ZA. As referências bibliográficas utilizadas para essa determinação foram as seguintes:

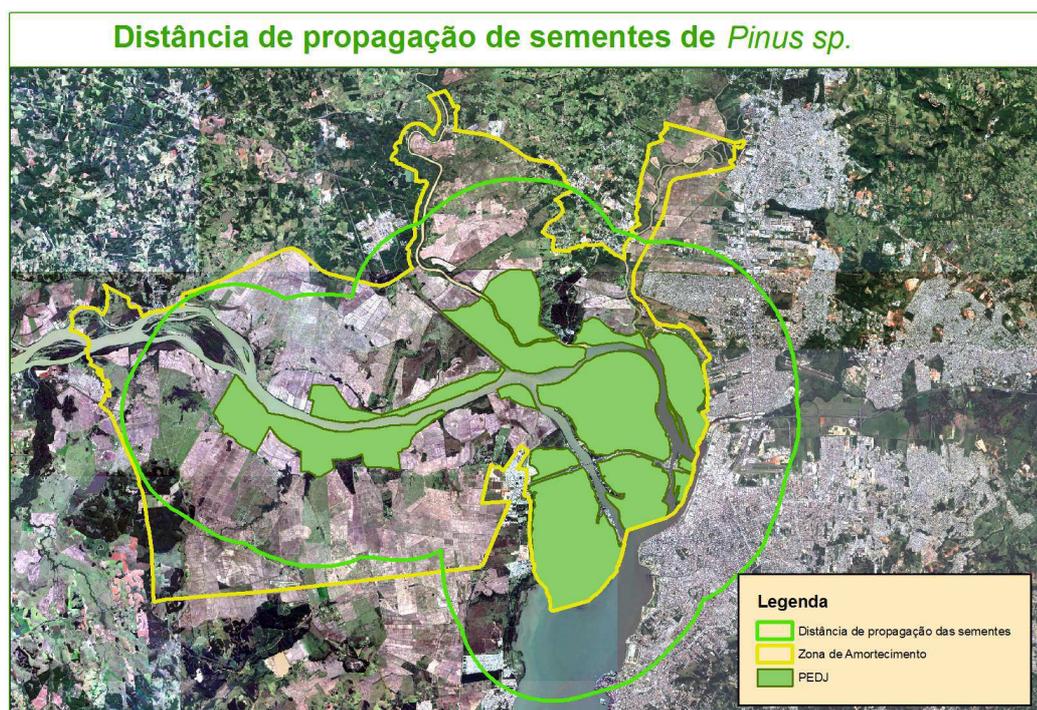
Bechara, F.C. 2003. *Restauração ecológica de restingas contaminadas por Pinus no Parque Florestal do Rio Vermelho, Florianópolis, SC. Dissertação de Mestrado do PPG Biologia Vegetal, Universidade Federal de Santa Catarina, 125p.*

Fowells, H.A. 1950. *Some observations on the seedfall of sugar pine. Stanislaus Expt. Forest, 70.*

Greene, D.F. e E.A. Johnson. 1995. *Long distance wind dispersal of tree seeds. Canadian Journal of Botany, 73: 1036-1045.*

Richardson, D.M. e S.I. Higgins. 1998. *Pines as invaders in the southern hemisphere. In: Richardson, D.M. (Ed), Ecology and Biogeography of Pinus. Cambridge University Press, pp. 450-473.*

Figura 3.23: Mapa gerado utilizando-se a distância de propagação de sementes de *Pinus* sp. na área de entorno do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



2) Aplicação de agrotóxicos por aviação agrícola

Foi considerado que o uso de agrotóxicos por pulverização de forma indevida ou muito próximo aos corpos d'água pode prejudicar as espécies nativas que podem por ventura entrar em contato com a substância e contaminar os

mananciais. Para esta ameaça, foi considerado o disposto na Instrução Normativa n° 02, de 03 de janeiro de 2008 do Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento, estabelecendo-se uma distância de 500 metros do entorno do PEDJ como referência para o estabelecimento dos limites da ZA.

Figura 3.24: Mapa gerado utilizando-se a aplicação de agrotóxicos por aviação agrícola na área de entorno do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



3) Lontra

A lontra (*Lontra longicaudis*) é uma espécie característica da região e depende dos cursos d'água do delta para todas as funções de seu ciclo de vida. Por mais que a espécie não tenha sido enquadrada em nenhuma das categorias de ameaça de extinção da revisão da lista das espécies ameaçadas do Rio Grande do Sul, é considerada uma espécie que sofre grande pressão de caça dentro da região em questão.

Considerando as informações constantes nas referências citadas, considerando o PEDJ como área núcleo da espécie, estabeleceu-se a distância de 3km do entorno do parque como referência para o estabelecimento dos limites da

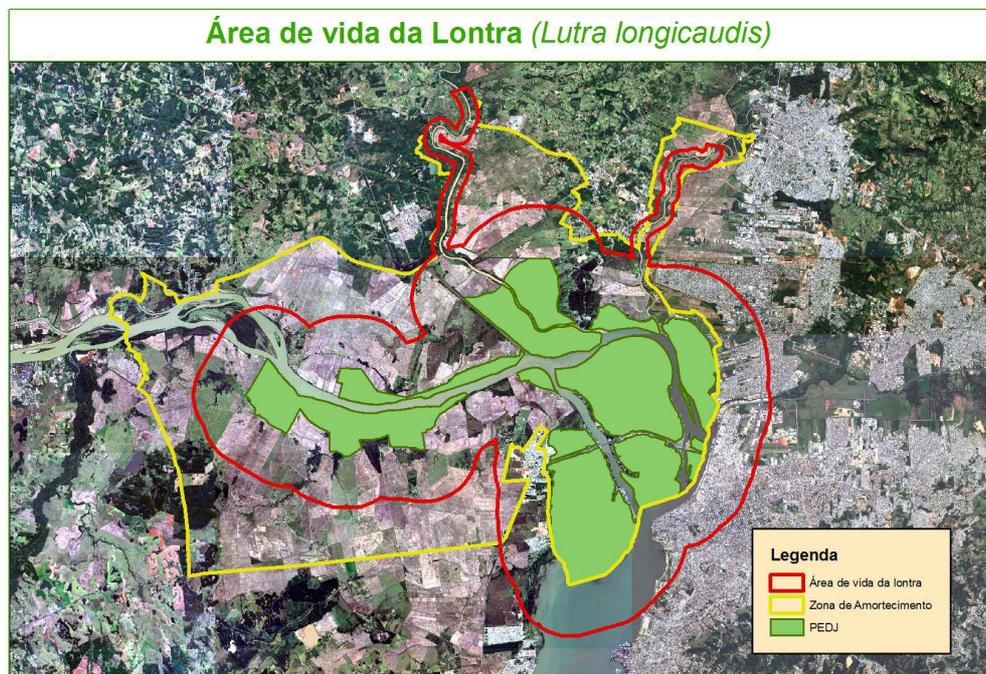
ZA. As referências bibliográficas utilizadas para essa determinação foram as seguintes:

Nakano-Oliveira, E., R. Fusco, E.A.V. dos Santos & E.L.A. Monteiro-Filho. 2004. New information about the behavior of Lontra longicaudis (Carnivora: Mustelidae) by radio-telemetry. IUCN Otter Specialist Group Bulletin 21(1): 31-35.

Tarifa, T. Yensen, E. Ríos-Uzeda, V. Zambrana, P. A. Van Damme e R.B. Wallace. 2010. Mustelidae. IN: Wallace R.B., H. Gómez, Z.R. Porcel e D.I. Rumiz. 2010. Distribución, ecología y conservación de los Mamíferos Medianos y Grandes de Bolivia. Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño. Santa Cruz de la Sierra, Bolívia.906p.

Indrusiak, C. e E. EIZIRIK. 2003. Carnívoros. IN: FONTANA, C.S.; G.A. BENCKE e R.E. REIS. Livro Vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, EDIPUCRS. 632p.

Figura 3.25: Mapa gerado utilizando-se a área de vida estimada da lontra (*Lontra longicaudis*) na área de entorno do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



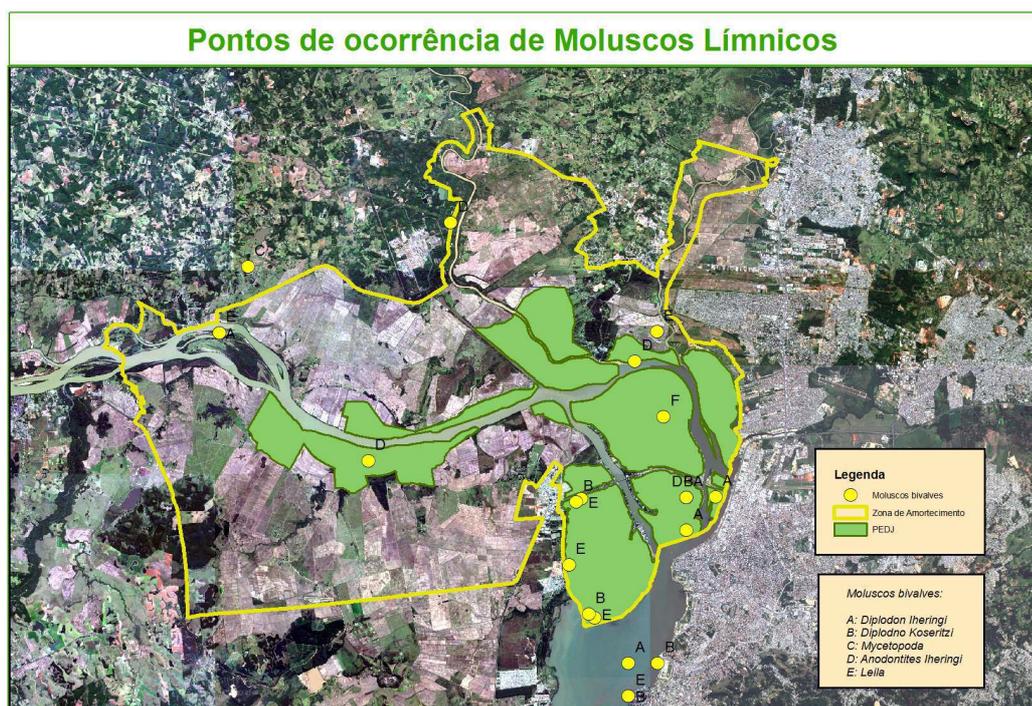
4) Espécies de interesse especial

Algumas espécies que foram consideradas de grande importância para a conservação dos objetivos do PEDJ (Tabela 3.14) também possuem ocorrência fora da área da UC; dessa forma, essas ocorrências foram mapeadas e as áreas incluídas na ZA, de forma a manter o fluxo gênico entre as populações de dentro e fora do PEDJ.

4.1) Moluscos bivalves:

Além da ocorrência das espécies de moluscos (Tabela 3.14) no interior do parque, foram levantados registros dessas espécies em áreas fora da UC, as quais foram incluídas na ZA.

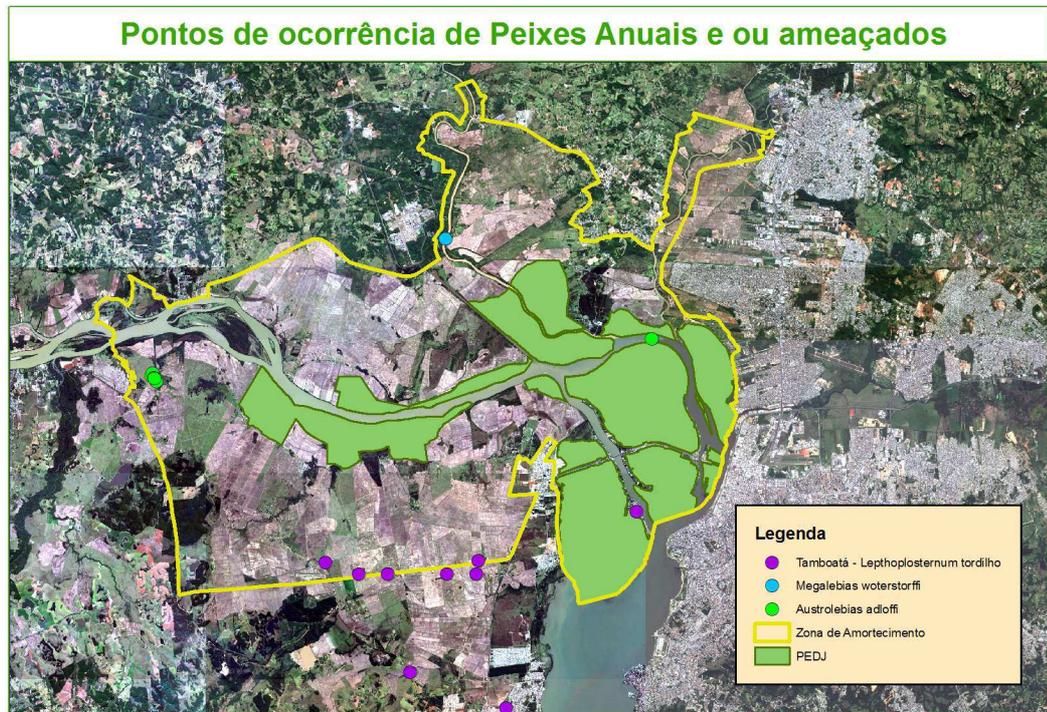
Figura 3.26: Mapa gerado utilizando-se os pontos de ocorrência de moluscos límnicos na área de entorno e no interior do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



4.2) Peixes:

As duas espécies de peixes anuais e o tamboatá são considerados alvos de conservação do PEDJ e sua ocorrência é registrada em áreas fora de seu limite, de forma que tais áreas de ocorrência foram incluídas na ZA.

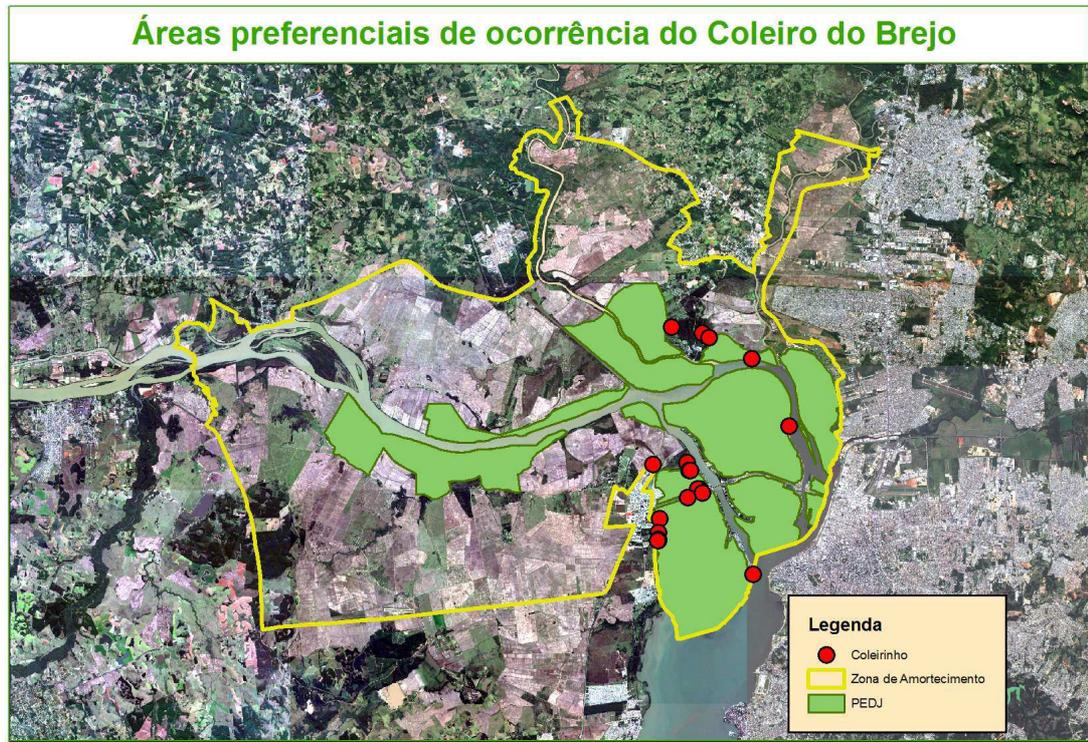
Figura 3.27: Mapa gerado utilizando-se pontos de ocorrência de peixes anuais e/ou ameaçados na área de entorno e interior do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



4.3) Coleiro-do-brejo:

Para a manutenção das populações do Coleiro-do-brejo, foram mapeadas as áreas de ocorrência de juncal e sarandizal, ao invés da ocorrência das espécies em si, já que essas são áreas conhecidas como habitat dessas aves, tornando o mapeamento mais fácil.

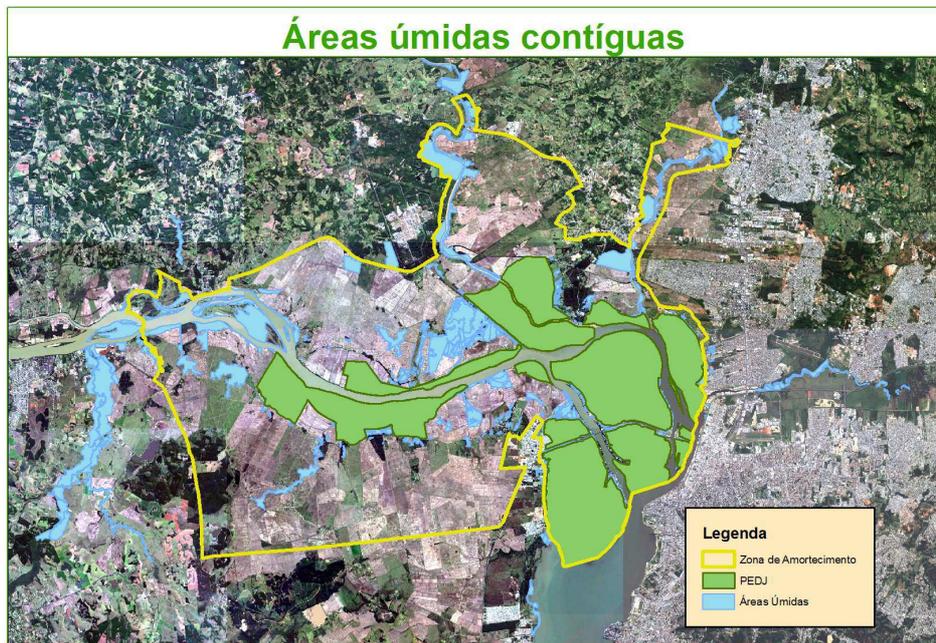
Figura 3.28: Mapa gerado utilizando-se áreas preferenciais de ocorrência do Coleiro-do-Brejo na área de entorno e interior do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



5) Áreas úmidas contíguas:

A presença de áreas úmidas adjacentes às áreas do PEDJ foi um dos principais critérios para a readequação da ZA a partir do *buffer* inicial de 5 km. A conectividade entre áreas úmidas é essencial para manter os processos biológicos e físicos de áreas úmidas, incluindo a manutenção dos ecossistemas e agindo como corredores para fauna que depende dessas áreas, dessa forma, não ficando isoladas no interior do PEDJ. Maiores explicações acerca da importância das áreas úmidas foram realizadas no item 3.1.2.1 deste encarte do Plano de Manejo.

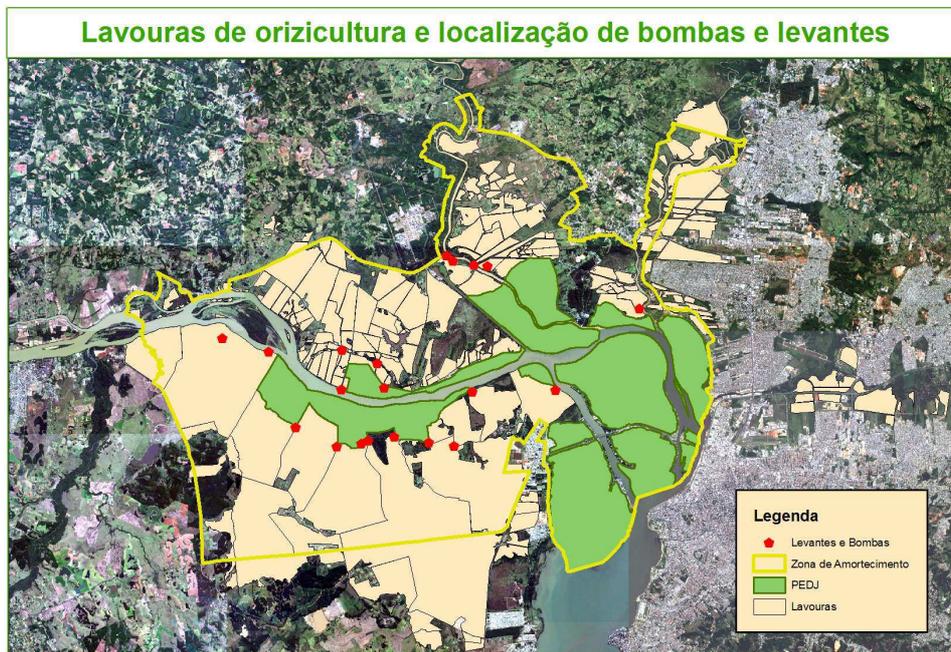
Figura 3.29: Mapa gerado utilizando-se áreas úmidas contíguas àquelas do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



6) Lavouras/Bombas e levantes

Mais de metade do perímetro externo do PEDJ apresenta extensas áreas de lavouras, na maioria rizicultura. Estas em grande parte captam ou retornam água para o interior do Parque. Ambas as atividades geram impactos principalmente às águas que retornam, pois as mesmas carregam uma grande quantidade de resíduos de adubos, agrotóxicos e sedimentos variados. Tal prática é condenada no manual de boas práticas da atividade de rizicultura, fornecido pelo Instituto Riograndense do Arroz, o qual prega o reaproveitamento ou o tratamento da água de retorno das lavouras. Outro impacto importante causado pela atividade da rizicultura é a drenagem e ou barramento das áreas de várzea, modificando consideravelmente a dinâmica e a pulsação da hidrografia da região.

Figura 3.30: Mapa gerado utilizando-se áreas de lavouras de orizicultura e localização de bombas e levantes da área de entorno do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



7) Áreas de expansão urbana e industrial

As áreas de expansão urbana e industrial estabelecidas nos Planos Diretores pelas prefeituras municipais que possuem território no entorno do Parque foram, quando possível, excluídas da zona de amortecimento.

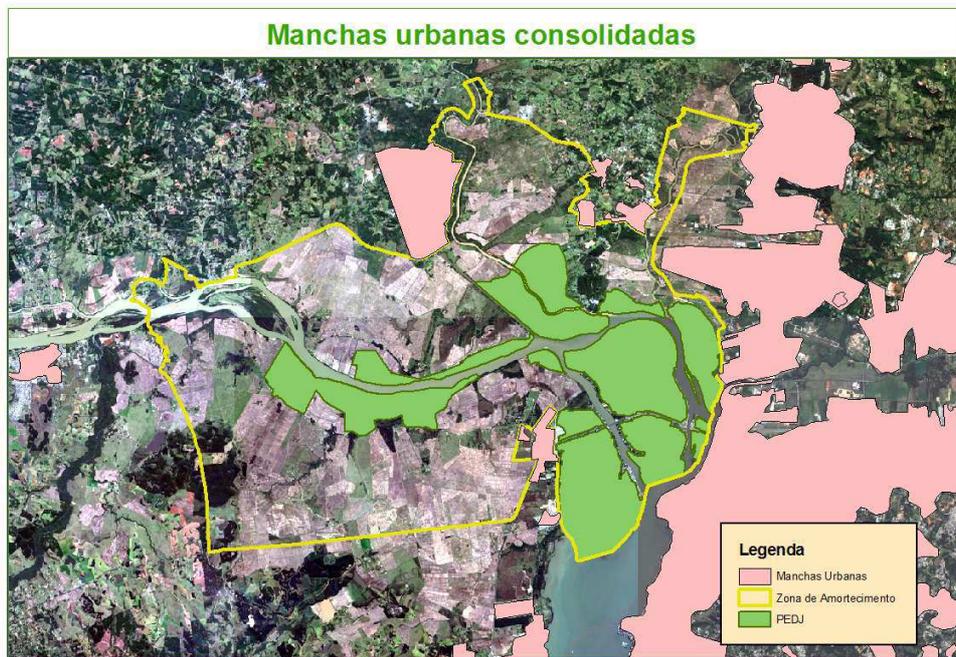
Figura 3.31: Exemplo de mapa de Plano Diretor localizando as áreas urbanas não consolidadas, sendo estas, em parte, extraídas da Zona de Amortecimento do Parque Estadual Delta do Jacuí



8) Áreas urbanas consolidadas

As áreas urbanas consolidadas dos municípios que possuem território no entorno da UC foram excluídas da ZA.

Figura 3.32: Mapa gerado com as manchas de áreas urbanas consolidadas dos municípios do entorno do Parque Estadual Delta do Jacuí, como metodologia para a delimitação de sua Zona de Amortecimento



- Delimitação final do perímetro da ZA:

Após essa etapa de delimitação dos *buffers* iniciais, o perímetro foi sendo ajustado e readequado respeitando esses critérios, tomando-se como base a delimitação de 5 km (distância de dispersão da semente de *Pinus*). Como resultado desse método, o perímetro obtido não é homogêneo, possuindo áreas maiores ou menores dependendo do critério em questão.

Para a delimitação definitiva do perímetro da ZA foram realizados ajustes finais para adequação do perímetro. Esses ajustes levaram em conta a presença de marcos físicos no terreno, como estradas, vias férreas, rios, arroios, os quais foram utilizados como marcos referenciais, a fim de facilitar a identificação dos limites no terreno. Os critérios avaliados, sobrepostos e ajustados por algum tipo de marco referencial (estradas, rios, via férrea, etc.), e a zona de amortecimento final, estão espacializados no mapa 3.11.

As ameaças nas quais não foi possível encontrar parâmetros que pudessem ser espacializados, ou que não foram encontradas informações quanto à distância de propagação na literatura, foram contempladas no regramento da ZA, no entanto não foram utilizadas para a delimitação do perímetro. Essas ameaças foram: efluentes domésticos, navegação, áreas de cultivo, pecuária, construções, supressão de vegetação, lixo, animais domésticos, dispersão de espécies invasoras, mineração.

3.2.2.3.2 Regras da ZA

1- Todas as novas construções na ZA deverão respeitar o regime urbanístico constante nos Planos Diretores Municipais, bem como outras normas relacionadas. No caso de atividade de Parcelamento do Solo para fins de instalação de condomínios e loteamentos, a mesma só poderá ser autorizada mediante a garantia do correto tratamento e disposição do esgotamento sanitário e/ou de efluentes líquidos. As construções novas deverão observar as Áreas de Preservação Permanente.

2- O aterramento de lotes na ZA, com fins construtivos, deverá ser previamente autorizado pelo município, observado o regime hidrológico e o fluxo gênico da região.

3- Deverão ser mantidos e garantidos os acessos públicos à orla existentes.

4- A pavimentação das vias públicas ou privadas na ZA deve priorizar materiais que garantam a permeabilidade do terreno. Quando, de maneira justificada, não for possível atender aspectos de maior permeabilidade, o município deve exigir soluções de drenagem compatível com a manutenção da qualidade ambiental.

5- As atividades que requerem supressão de vegetação devem observar condicionantes que permitam a integridade e continuidade da conectividade entre as áreas úmidas do Parque.

6- As atividades relacionadas à triagem, transporte e armazenamento de resíduos sólidos urbanos devem ser praticadas exclusivamente em locais licenciados para tais atividades.

7- No território das ilhas do Delta do Jacuí, as centrais de triagem de resíduos sólidos urbanos já existentes poderão ser regularizadas pelo órgão ambiental competente em até 24 meses a partir da homologação deste Plano de Manejo. Não serão autorizadas instalações de novas centrais.

8- O Termo de Referência de regularização de centrais de triagem na ZA deve considerar, prioritariamente, os riscos de percolação de efluentes contaminados, a oferta indesejada de alimento para a fauna silvestre, e a disponibilização de habitat para espécies sinantrópicas.

9- Os municípios que possuem área na ZA contíguas aos limites do PEDJ devem elaborar plano de controle de zoonoses visando principalmente o controle de animais domésticos, considerando a adoção de mecanismos para que evitem a entrada de animais na área do PEDJ.

10- As atividades de piscicultura com espécies exóticas devem adotar mecanismos que impeçam a dispersão de indivíduos no ambiente natural. Os criatórios existentes terão três anos a partir da homologação deste Plano de Manejo para adequarem-se à norma, sempre observando o que dispõe a portaria estadual que trata das espécies exóticas invasoras no território do Rio Grande do Sul.

11- Os licenciamentos para atividades de irrigação na área da ZA serão realizados mediante Termo de Referência estabelecido pelo órgão licenciador competente com a participação do gestor da UC.

12- A aplicação aérea de agrotóxicos deverá respeitar uma distância mínima de 500 metros dos limites do PEDJ. Não será permitida a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância mínima de 500 metros de povoações, cidades, vilas, bairros, mananciais de água para abastecimento de população e de 250 metros de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos animais.

13- Não serão permitidos plantios comerciais com as espécies exóticas do gênero *Pinus*, e da *Hovenia dulcis* (uva-do-japão).

14- O licenciamento para o plantio de espécies exóticas invasoras deve observar o que dispõe a portaria estadual que trata das espécies exóticas invasoras do território do Rio Grande do Sul.

15- Na área da ZA coincidente com a área da APAEDJ, não serão autorizadas atividades de mineração de areia em corpo hídrico.

16- É permitida a atividade de mineração, porém, o licenciamento para tal atividade será realizado mediante Termo de Referência estabelecido pelo órgão licenciador competente com a participação do órgão gestor da UC.

17- A autorização para a execução das atividades de dragagem de implantação, manutenção, mineração e recuperação ambiental dos canais de

navegação será concedida pelo Capitão dos Portos, após a obtenção, pelo interessado, do respectivo licenciamento ambiental junto ao órgão ambiental competente; seguindo o disposto em NORMAN (Normas de Autoridade Marítima) específica.

18- Todas as embarcações deverão adotar medidas preventivas quanto à contaminação das águas durante o abastecimento, troca de óleo e limpeza, devendo cumprir o estabelecido em regramento específico da Administração do Porto ou Terminal.

19- O descarte de água de lastro deverá seguir normas e diretrizes estipuladas em NORMAN específica da Autoridade Marítima.

20- As embarcações de transporte de carga deverão adotar medidas preventivas para evitar o despejo dos produtos nas águas durante o carregamento/descarregamento, respeitando normativas e procedimentos estabelecidos pela Capitania dos Portos do Rio Grande do Sul e respectivas portarias.

21- Deverá ser elaborada pelo órgão gestor da UC, em até 12 meses a partir da homologação do Plano de Manejo, relação das atividades/empreendimentos passíveis de autorização prévia da UC para a sua instalação.

Mapa 3.9

3.2.3 Proposta de corredores associados ao PEDJ

Para que o Parque Estadual Delta do Jacuí se mantenha como uma área que abriga uma grande quantidade de espécies e cumpra com o objetivo de conectar uma significativa quantidade de ambientes de áreas úmidas do Rio Grande do Sul, é extremamente importante que esta conexão seja mantida por meio de corredores.

Segundo BRASIL (2006) “Os corredores são configurados de forma a favorecer a manutenção dos processos dos ecossistemas que são fundamentais para a sustentação da biodiversidade a longo prazo (por exemplo, a polinização e a dispersão de sementes, o ciclo hidrológico e a ciclagem de nutrientes) e permitir a mobilidade e o intercâmbio genético dos componentes da flora e da fauna.”

Neste sentido foram propostos 4 corredores ligando o PEDJ com outras importantes áreas protegidas e/ou áreas verdes do estado (Mapa 3.10).

Corredor 1- Orla do Guaíba: áreas verdes da margem leste e áreas úmidas da margem oeste

Este corredor tem o objetivo de conectar o PEDJ com as unidades de conservação Parque Estadual de Itapuã, pela margem leste e RPPN Barba Negra, pela margem oeste. Estas Unidades de Conservação, por sua vez, estão próximas das áreas úmidas da Planície Costeira do Rio Grande do Sul. O PE de Itapuã se conecta através da lagoa do Casamento a todo sistema de lagoas e banhados da Planície Costeira externa, enquanto a RPPN Barba Negra faz conexão com as áreas úmidas da Planície Costeira interna.

As margens do lago Guaíba ainda mantêm áreas naturais com vegetação nativa que abriga diversos componentes da fauna local. Estas áreas contêm ambientes que propiciam alimento, abrigo, locais de reprodução e para alguns grupos, como as aves, a possibilidade de circulação de animais entre o PEDJ e outras áreas.

A margem leste, que faz parte do município de Porto Alegre e inclui a área central da cidade, possui um conjunto de áreas verdes (parques, praças, clubes e associações) que segue a linha das águas na área mais urbanizada. A partir da ponta da Serraria, até o encontro do lago com a laguna dos Patos, onde se situa o PE de Itapuã, existem áreas não urbanizadas com matas e banhados bem conservados. Estes ambientes ocorrem nos bairros Ponta Grossa (foz do arroio do Salso, ponta Grossa),

Belém Novo (enseada entre o morro da Ponta Grossa e o morro da Cuíca, enseada entre o morro da Cuíca e a ponta do Arado, ponta do Arado, pedras do Arado, saco do Arado, ilha Francisco Manuel, ponta dos Quatis), e Lami, onde se localiza a Reserva Biológica do Lami José Lutzemberger, o saco do Cego e o saco do Lami.

Ainda no município de Porto Alegre, numa linha mais interna, situam-se o Parque Municipal do Morro do Osso e o morro São Pedro, com as RPPN Costa do Serro e Rincão das Flores. Retornando à margem do Guaíba, já no município de Viamão, temos o morro e a ponta do Coco, o saco de Itapuã e o Parque Estadual de Itapuã.

À margem oeste do lago Guaíba existem áreas bem conservadas como os banhados do Ceroula e do Brejo, a foz do arroio Araçá e sua mata ripária, e ainda a RPPN do Capão Grande, todos no município de Barra do Ribeiro, conectando o PEDJ com a RPPN Barba Negra. Estudos realizados no banhado do Brejo e arroio Araçá em abril e outubro de 2000 (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2002), identificaram 166 espécies de aves em cerca de 40h de amostragem. Entre as espécies registradas se inclui o pato-do-mato (*Cairina moscata*) que consta na lista de espécies ameaçadas do Rio Grande do Sul. Também foram identificadas 11 espécies de mamíferos (desconsiderando roedores de pequeno porte e morcegos), entre eles o gato-do-mato-grande (*Oncifelis geoffroyi*), espécie ameaçada de extinção no Estado.

Corredor 2 - Áreas úmidas do rio Gravataí

A conexão do PEDJ com as áreas úmidas da bacia do rio Gravataí foi idealizada por meio deste corredor que segue o curso do rio Gravataí no trecho mais urbanizado e se expande nas áreas mais conservadas, atingindo as Unidades de Conservação APA do Banhado Grande e Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos.

Levantamentos realizados em novembro de 1999 e agosto de 2000 (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2002) mostraram a grande importância do banhado Grande para a fauna de vertebrados. A busca pelo jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) registrou a presença de 52 exemplares, sendo dez adultos e 42 jovens, em apenas 2h30min de trabalho; o que mostra ser este um local importantíssimo para a reprodução da espécie. Foram registradas 175 espécies de aves em aproximadamente 48 horas de amostragem, entre estas, quatro estão na lista

de espécies ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul: gavião-belo (*Busarellus nigricolis*), guaracavuçu (*Cnemotriccus fuscatus*), noivinha (*Heteroxolmis dominicana*) e corruira-do-campo (*Cistothorus platensis*). Entre as onze espécies de mamíferos registradas, o bugio ruivo (*Alouatta guariba*) encontra-se na lista das ameaçadas de extinção.

Na área do atual Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos e arredores, também foram efetuados levantamentos de fauna de alguns grupos de vertebrados em novembro de 1999, setembro e novembro de 2000 (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2002). Foram registradas 199 espécies de aves em 46 horas de amostragem, entre estas cinco estão na lista estadual das espécies ameaçadas de extinção: gavião-cinza (*Circus cinereus*), narcejão (*Gallinago undulata*), macuquinho-da-várzea (*Scytalopus iraiensis*), junqueiro-do-bico-reto (*Limnocittes rectirostris*) e veste-amarela (*Xanthopsar flavus*). Das quatorze espécies de mamíferos registradas, quatro estão entre as ameaçadas de extinção: cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gato-do-mato-grande (*Oncifelis geoffroyi*) e bugio-ruivo (*Alouatta guariba*).

Corredor 3 - Áreas (naturais) úmidas do rio dos Sinos

Este corredor representa uma expansão das áreas úmidas do PEDJ através dos banhados e demais áreas úmidas do rio dos Sinos e também de áreas naturais que preservam as suas nascentes como as UCs municipais Parque Natural Municipal da Ronda, Área de Relevante Interesse Ecológico São Bernardo (Município de São Francisco de Paula), APA de Caraá (município de Caraá), APA Morro de Osório (município de Osório) e APA de Riozinho (município de Riozinho).

A região do baixo rio dos Sinos, apesar de ser intensamente povoada e com grande número de indústrias, ainda apresenta algumas áreas de banhados com um bom grau de conservação que podem manter populações de plantas e animais. Entre estes ambientes estão áreas preservadas como Unidades de Conservação, como o Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina (São Leopoldo) e a Área de Relevante Interesse Ecológico Henrique Luis Roessler (Novo Hamburgo). Outra área protegida neste trecho do rio é a dos banhados que fazem parte do Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (Sapucaia do Sul). No entanto, existem outras áreas úmidas, que ainda resistem com bom grau de conservação e não

estão protegidas, especialmente nos municípios de São Leopoldo, Novo Hamburgo e Campo Bom. No curso médio do rio dos Sinos as áreas úmidas dominantes são as matas ripárias e banhados com vegetação alta e o maior impacto é a drenagem e desmatamento de áreas para a agricultura. Existem áreas bastante fragmentadas, em bom estado de conservação nos municípios de Taquara, Rolante e Santo Antônio da Patrulha (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2002). Estes ambientes, especialmente os banhados, deveriam ser conservados, pois são de fundamental importância como reguladores da vazão do rio (amenizando as enchentes nos períodos chuvosos e a falta d'água nos períodos de estiagem), como filtro para as águas que deságuam diretamente no PEDJ, para a conservação das margens, redução da erosão e conservação da biodiversidade.

Corredor 4 - Áreas úmidas do baixo rio Jacuí- arroio dos Ratos

Este corredor se estende pelo baixo rio Jacuí e sua planície de inundação até as áreas úmidas da eclusa de Santo Amaro, incluindo o arroio dos Ratos e sua mata ripária que se conecta à Estação Agronômica da UFRGS, no município de Eldorado do Sul. Inclui também a RPPN Porto da Capela em Charqueadas, junto ao rio Jacuí.

As áreas que margeiam o baixo rio Jacuí são menos povoadas que a dos rios Gravataí e Sinos, mas são áreas onde predomina o cultivo de arroz irrigado, com todos os problemas que este cultivo produz, como compactação do solo, drenagem de banhados para aumentar a área plantada, bombeamento de água dos corpos d'água para as lavouras, uso de agrotóxicos que retornam aos corpos d'água sem tratamento dos resíduos. No entanto, mesmo com a exploração agrícola ainda existem áreas bem conservadas que podem abrigar populações de espécies da flora e da fauna relevantes para a biodiversidade de nosso estado, e constituir uma importante conexão do PEDJ com as áreas úmidas situadas a oeste. As áreas úmidas desta região constituem rota migratória de pelo menos cinco espécies de aves entre o vale do baixo rio Paraná e a planície costeira do Rio Grande do Sul (ANTAS, 1994). Entre estas aves destacam-se o marrecão (*Netta peposaca*), a marreca-parda (*Anas georgica*) e o flamingo-chileno (*Phoenicopterus chilensis*).

Na região da eclusa de Santo Amaro foram realizados estudos em dezembro de 1999 e agosto de 2000 (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 2002) que registraram 190 espécies de aves em cerca de 69 horas de observação, entre as

quais três espécies ameaçadas de extinção: o gavião-da-cabeça-cinza (*Leptodon cayanensis*), o pato-do-mato (*Cairina moscata*) e o pica-pau-dourado (*Piculus aurulentus*). Entre as nove espécies de mamíferos registradas para esta região, constam três ameaçadas de extinção: jaguarundi ou gato-mourisco (*Herpailurus jaguarundi*), lontra (*Lontra longicaudis*) e bugio-ruivo (*Alouatta guariba*).

Mapa 3.10 e 3.11

3.2.4. Monitoramento da execução do Plano de Manejo

O monitoramento da execução do Plano de Manejo permite avaliar se as metas e os objetivos planejados estão sendo atingidos, identificando as facilidades, dificuldades ou impedimentos existentes e as possíveis medidas corretivas necessárias. Para auxiliar este monitoramento, a Tabela 3.13 apresenta indicadores de êxito e métodos para a medição periódica dos mesmos. Esta avaliação representa a base do planejamento adaptativo, ao permitir a identificação dos seguintes aspectos:

- As ações planejadas estão sendo executadas?
- As normas estabelecidas estão sendo cumpridas?
- Havendo ações ou normas não executadas, quais seriam as causas?
- As ações e normas estão sendo suficientes para o alcance dos objetivos e metas planejados?
- Há componentes do Plano (no zoneamento, nos programas ou nos próprios indicadores) que precisam ser modificados?
- Os resultados das medições dos indicadores ajudam a identificar quais as modificações necessárias e como devem ser feitas?

As modificações, quando necessárias, deverão ser oficializadas com o mesmo procedimento usado para a aprovação do Plano de Manejo original. A Missão, Visão, Objetivos, Metas e o Zoneamento não poderão ser modificados, a não ser na revisão geral do Plano de Manejo, em um novo processo de planejamento.

Tabela 3.15: Indicadores de êxito no cumprimento das metas

| Objetivo Estratégico | Metas | Indicadores de Êxito | Métodos de Verificação |
|--|--|--|---|
| 1. Preservar as áreas com cobertura vegetal natural e a diversidade dos ambientes. | 1.1 Manter 100% da cobertura vegetal e aumentar a área natural do PEDJ | - Tamanho e localização das áreas conservadas | - Comparação de imagens de satélite |
| | | - Aumento da extensão da vegetação marginal natural | - Fotos aéreas e terrestres - Relatórios técnicos |
| | 1.2 Garantir a conservação da diversidade dos ambientes e a biodiversidade das Ilhas e dos ambientes continentais ao norte do Saco Santa Cruz e Banhado Santa Clara. | - Registros quantitativos e qualitativos de espécies; tais como avistamentos, rastros, fezes, vocalização, etc. | Relatórios de amostragens de campo (métodos a serem definidos) |
| | | - Diminuição do número dos registros/autuações de eventos de caça, captura de aves e pesca, em ações de fiscalização | -Relatórios da fiscalização da área e registros de ilícitos |
| | 1.3 Manter as características ecológicas peculiares dos ambientes lênticos dos sacos. | - Resultados do monitoramento da qualidade da água e da biodiversidade | Monitoramento periódicos, com métodos e locais a serem definidos |
| | | 1.4 Melhorar a qualidade ambiental dos canais | - Até o prazo final de execução do Plano, diminuição em 70% no número de embarcações não autorizadas transitando nos canais do PEDJ |
| | - Até o prazo final de execução do Plano, nenhuma embarcação não autorizada transitando nos canais do PEDJ | | |
| | 1.5 Melhorar e manter a conectividade entre as áreas úmidas das 2 UCs e na ZA | | |
| 1.6 Incentivar e apoiar o desenvolvimento da pesquisa e divulgar seus resultados | | | -Atas e relatórios das ações realizadas |
| | - Número de ações interinstitucionais visando a proteção das áreas úmidas e sua conectividade | | - Comparação de imagens de satélite - Fotos aéreas e terrestres - Relatórios técnicos |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | | |
| | | - N° de pesquisas e expedições de campo realizadas | -Registros internos das licenças de pesquisas e expedições - Relatórios técnicos |
| 2. Efetivar a regularização fundiária do PEDJ e apoiar o ordenamento territorial na APAEDJ. | 2.1 Concluir o levantamento fundiário até o final do Ano I de execução do Plano | N° e extensão das áreas regularizadas | - Processos, registros e mapeamentos |
| | 2.2 Efetivar acordos com pelo menos 80% dos moradores | N° de moradores realocados | - Processos, registros e mapeamentos |
| | 2.3 Iniciar e intermediar as negociações para a realocação dos moradores | N° de acordos firmados com os moradores | Atas e registros dos acordos |
| | 2.4 Identificar e regularizar as áreas de domínio público | Abertura e encaminhamento da minuta do dispositivo legal de adequação dos limites do PEDJ | Acompanhamento do processo de adequação da área do PEDJ |
| | 2.5 Adequar os limites do Parque | N° de parcerias institucionais e intermunicipais efetivadas, visando ordenamento territorial na APA | Acompanhamento da evolução do ordenamento territorial na APA por método a ser definido |
| | 2.6 Estabelecer parcerias com órgãos municipais visando o ordenamento territorial da APAEDJ | Manual com normas e recomendações para as construções na APA elaborado em conjunto com os parceiros | Registros do processo de elaboração do Manual; participação na divulgação e aplicação do mesmo |
| 3. Recuperar as áreas | 3.1 Diminuir o tamanho da área | - N° e tamanho das áreas recuperadas | - Comparação de imagens de satélite |

| | | | |
|--|---|---|---|
| degradadas | degradada no interior do PEDJ (1.493, 41 hectares), com prioridade para a recuperação das áreas públicas e das ilhas com maior diversidade de ambientes* , conforme o estabelecido nas unidades de gestão | - N° e tamanho das áreas com espécies exóticas | - Fotos aéreas e terrestres - Relatórios técnicos |
| 4. Ordenar o turismo e o uso público no parque | 4.1 100% dos passeios turísticos ordenados de acordo com o zoneamento.do PEDJ | - % de passeios turísticos ordenados | -Relatórios da fiscalização da área e registros de ilícitos |
| | 4.2 100% das atividades de turismo e recreação ordenados incluindo componentes educativos que reforcem a importância das UC | - % dos participantes reconhecendo a importância do Parque e da APA | - Diminuição do número dos de ilícitos registrados - Resultados das verificações/acompanhamentos técnicos realizados durante os passeios - Resultados de entrevistas/questionários realizados com participantes |
| | 4.3 Oferecer condições para a visitação ordenada e qualificada no Parque (uso público) | - Infraestrutura e equipe suficientes para abrir o PEDJ ao uso público - N de visitantes no PEDJ - Nível de satisfação dos visitantes | - Data da abertura do PEDJ ao uso público - Controles da visitação e de embarcações (a serem elaborados) - Entrevistas/questionários realizados com os visitantes |
| 5. Manter os serviços ambientais | 5.1 Melhorar a qualidade das águas que chegam ao delta | - N° de produtores locais adotando o regramento da retirada de água para | -Relatórios da fiscalização da área - Número de acordos |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | para que atinjam a Classe 2, segundo Resolução 357/2005 CONAMA | lavouras - Diminuição do despejo de efluentes domésticos, industriais e agrícolas nas águas | firmados - Resultados do monitoramento da qualidade das águas (a ser posteriormente planejado) |
| | 5.2 Recuperar áreas degradadas | - Tamanho e localização das áreas conservadas | - Comparação de imagens de satélite, fotos aéreas e terrestres |
| | 5.3 Manter a integridade das margens | - N° de produtores locais adotando práticas de manejo mais sustentáveis e moradores respeitando as normas para as construções | - Número de acordos firmados - Relatórios técnicos e da fiscalização |
| | | - N° de beneficiários interessados na manutenção dos serviços, apoiando medidas para a conservação dos mesmos | - Parcerias e acordos estabelecidos com moradores, produtores e outros interessados na conservação dos serviços |
| | 5.4 Manter livre de mineração de areia em corpo hídrico a área do parque e a área da ZA coincidente com a APAEDJ | - Resultados do monitoramento da qualidade das águas - Controle dos licenciamentos e fiscalização | - Integração com o órgão licenciador - Fiscalização |
| 6. Fortalecer a identidade cultural local | 6.1 Viabilizar a participação dos moradores da APAEDJ em atividades relacionadas ao PEDJ, de forma direta e/ou indireta | - N° de pessoas envolvidas com as atividades propostas pelas UC; | - Contratos de trabalho |
| | | - Melhoria na oferta e qualidade dos serviços e infraestrutura para o turismo e educação ambiental | - Registros de observações diretas (relatórios, fotos, mapeamentos, etc) - Registros, em forma de depoimentos, questionários), do nível de satisfação dos visitantes e visitados |
| | 6.2 Apoiar a criação de fontes alternativas de renda para a população | - N° de famílias desenvolvendo novas práticas para obtenção de renda | - Registros de observações diretas (relatórios, depoimentos, fotos, mapeamentos, etc) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | da APAEDJ | | |
| | 6.3 Apoiar a elaboração da proposta do Centro Histórico dos Pescadores | - Centro Histórico dos Pescadores projetado e viabilizado | Instituições interessadas dando continuidade à proposta, por meio da elaboração do projeto e sua execução |
| 7. Estimular o ordenamento territorial na APAEDJ e o uso sustentável dos recursos na ZA | 7.1 Desenvolver estratégias interinstitucionais para agilizar o ordenamento territorial na APAEDJ | - N° de propriedades regularizadas junto aos órgãos licenciadores | - Registros das regularizações encaminhadas e/ou efetivadas - Imagens de satélite, mapeamentos do uso e ocupação da terra - Relatórios de fiscalização |
| | 7.2 Manter pelo menos 80% da área da ZA de acordo com as normas estabelecidas para a mesma | - Diminuição do número dos registros de ilícitos e autuações | |
| | 7.3 Incentivar a organização social para viabilizar parcerias com os órgãos competentes na busca de melhor qualidade de vida (incluindo moradia, saneamento, educação, transporte, áreas de lazer, alternativas de renda, regularização fundiária). | - N° de associações e cooperativas atuantes - N° de Prefeituras e outras instituições da região trabalhando em parceria com as associações locais N° de problemas estruturais sendo resolvidos por iniciativa local e ações interinstitucionais integradas - Diminuição do n° de registros de ocorrências de ilícitos em ações de fiscalização | - Atas e relatórios - Registros de observações diretas (relatórios, depoimentos, fotos, mapeamentos, etc) |
| 8. Aprimorar a estrutura institucional e a participação social visando a gestão integrada e participativa | 8.1 Viabilizar, até o final do Ano I de execução do Plano, a organização das 2 UCs para uma Gestão Integrada, com definição das diferentes | PEDJ contando com equipe própria, suficiente e qualificada Infra-estrutura adequada instalada Parcerias estratégicas formalizadas Equipes com | Equipe estabelecida de acordo com organograma proposto Registros de patrimônio Número das parcerias estabelecidas Atas, relatórios, registros de |

| | | | |
|--------------------|--|--|--|
| no Parque e na APA | responsabilidades. | responsabilidades diferenciadas, mas atuando de forma articulada | atividades/decisões integradas Quantidade de reuniões do Conselho do PEDJ |
| | 8.2 Contar com conselhos (PEDJ/APA) atuantes e com representantes legitimados por seus pares | - N° de atores chave participando no Conselho | - Perfil Dos Conselheiros Quantidade de reuniões do Conselho do PEDJ |
| | | - N° de resultados e encaminhamentos práticos das reuniões do Conselho | - Atas e registros Quantidade de reuniões do Conselho do PEDJ |

3.2.5 Recomendações para o êxito na implantação deste Plano de Manejo

O presente Plano de Manejo estabelece as bases para uma adequada gestão do PEDJ nos próximos anos. Contudo, para que sua implementação alcance o êxito pretendido é importante salientar alguns aspectos, descritos a seguir em forma de recomendações.

O planejamento aqui apresentado é estratégico e tático e estabelece a base para o planejamento operacional, o qual deverá ser elaborado pela equipe gestora da unidade. Isto significa que os programas e ações aqui propostos precisarão ser detalhados em forma de Planos de Trabalho e Planos Operativos Anuais. Desta forma, o presente planejamento somente poderá ser considerado completo após a elaboração do Planejamento Operacional do PEDJ.

Também será preciso viabilizar a execução do Planejamento Operacional e monitorar a sua implantação, o que exigirá uma equipe gestora suficiente e apta para a prática do manejo adaptativo.

Além disso, o êxito da gestão do PEDJ também estará condicionado ao êxito da gestão da APAEDJ, local onde tem origem a maior parte das pressões e ameaças à conservação do mesmo. Portanto, considerando que a mesma equipe tem a responsabilidade de gerir o Parque e a APA, UCs com objetivos diferentes e com responsabilidades próprias, a recomendação é que a equipe se organize, dividindo tarefas e estabelecendo papéis a fim de propiciar a gestão integrada das duas UCs, concretizando a idealizada complementaridade destas 2 categorias de manejo.

Contudo, por representarem diferentes objetivos e regras de manejo, os limites entre as 2 UCs precisam ser facilmente reconhecidos pelos moradores e população em geral, havendo a recomendação da colocação de marcos e/ou boias nos seus limites. Para tanto, a realização de um levantamento topográfico, considerando o mapeamento em alta resolução elaborado para o presente Plano de Manejo, torna-se urgente. Também recomenda-se que estes limites não impeçam ou dificultem a conectividade entre os ambientes naturais de ambas as UCs. Onde esta conectividade estiver ameaçada ou impedida, deverão ser tomadas medidas para garantir a sua manutenção.

Por se tratar de uma UC de proteção integral dentro de uma Região Metropolitana, com complexas relações ambientais, sociais, econômicas e culturais, torna-se essencial a articulação com os diversos grupos de atores envolvidos, direta ou indiretamente. Divulgar as normas e atividades propostas no Plano de Manejo não será suficiente. Para sua plena execução serão necessários muitos acordos e compromissos entre as partes, muitas vezes, com distintos interesses. Um Conselho Gestor atuante, realmente corresponsável pela gestão do PEDJ, bem como, efetivas parcerias institucionais, especialmente com as Prefeituras da região, poderão facilitar muito o processo de implementação e conservação da UC.

Entre os grupos de atores, os pescadores artesanais, por representarem uma comunidade tradicional local, merecem especial atenção, principalmente aqueles sem meios para pescar fora do Parque. Recomenda-se a busca de alternativas para a sua subsistência, prevendo que necessitarão de prazos de adaptação.

Não podemos deixar de lembrar que o Conselho Consultivo do PEDJ pode auxiliar na implantação e manutenção deste Plano de Manejo se for revitalizado de forma a ser mais atuante e representativo, o que pressupõe a paridade entre representantes dos atores envolvidos na área do PEDJ e representantes do governo.

Outra questão considerada imprescindível, e uma condição para o êxito do presente planejamento, está no ordenamento territorial da área. É preciso fazer um imediato levantamento fundiário, programar a realocação dos moradores e estabelecer acordos com os mesmos, definindo direitos e deveres a serem considerados durante a sua permanência na UC.

Também foi feita uma proposta de ampliação da área do PEDJ, visando a proteção do Banhado Santa Clara, o qual foi retirado do Parque por ocasião da

criação da APAEDJ. Trata-se de uma área em bom estado de conservação e que, para manter esta condição no médio e longo prazos, necessitaria de um instrumento de proteção mais efetivo do que a APA oportuniza. Recomenda-se, portanto, que a área do Banhado Santa Clara volte a fazer parte do Parque.

Finalmente, a última recomendação, mas não menos importante, é no sentido de que a educação ambiental seja uma atividade transversal na gestão da UC, devendo ser considerada no desenvolvimento de todos os programas aqui propostos. Somente com o envolvimento da sociedade nos esforços de conservação deste planejamento poderá alcançar o êxito pretendido e haverá possibilidade de conservar o Parque Estadual Delta do Jacuí à perpetuidade.

3.2.6 Referências bibliográficas

- AGOSTINHO, A. A. & JÚLIO JR., H.F. 1996. Ameaça ecológica. Peixes de outras águas. **Ciência Hoje**, **21**: 36-44.
- ANTAS, P.T.Z. 1994. Migration and other movements among the lower Paraná River valley wetlands, Argentina, and the south Brazil/Pantanal wetlands. **Bird Conservation International**, **4**, pp 181-190.
- BECKER, F. G., GROSSER, K. M., MILANI, P. C. C. & BRAUN, A. S. 2007. **Peixes** In. Becker, F.G., Ramos, R. A. & Moura, L. A. (Orgs.). Regiões da Lagoa do Casamento e dos Butiazais de Tapes, Planície Costeira do Rio Grande do Sul. Brasília, DF, Biodiversidade 25. 384p.
- BECKER, F.G. & GROSSER, K. M. 2003. **Piscicultura e a introdução de espécies de peixes não nativas no RS – Riscos Ambientais**. 29p.
- BEVERIDGE, M.C.M. 2004. **Cage aquaculture**. 3ª Ed. Blackwell Publishing, Oxford, USA.
- BRASIL. 2006. **O corredor central da mata Atlântica : uma nova escala de conservação da biodiversidade**. Ministério do Meio Ambiente, Conservação Internacional e Fundação SOS Mata Atlântica. Brasília. 46 p. il..
- CHIAPETTI, A. B. 2005. **Ocupação do Parque estadual Delta do Jacuí: conflitos de uso territorial**. Dissertação (Mestrado) – Curso de Geografia, UFRGS, Porto Alegre, 125f.
- CONVENÇÃO DE RAMSAR. 1975. **Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional**, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas, realizada no Irã na cidade de Ramsar em 1971. Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/comfsfglossary/zonas-umidas-convencao-de-ramsar>>, acesso em 18.12.2012

- DUFECH, A. P. S. 2009. **Uso de assembléias de peixes como indicadoras de degradação ambiental nos ecossistemas aquáticos do delta do Jacuí, RS.** Tese de doutorado não publicada. Universidade Federal do rio Grande do Sul, Porto Alegre. 196p.
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. 2002. **Mapeamento, diagnóstico e gerenciamento de ambientes de áreas úmidas na bacia do Guaíba, tendo em vista sua preservação ou conservação.** In: PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA, Projeto: Estudos para a consolidação do sistema de parques e reservas naturais na bacia do Guaíba. Relatório, Porto Alegre. 189p+21, il. [Não publicado].
- HERMES-SILVA, S., SARDÃO, B.T.N., SANTAMARIA, F., NUNNER, A.P.O., ZANIBONI-FILHO, E. 2004. **Dinâmica de zooplâncton em um área do Reservatório de Machadinho sob influência de cultivo em tanques-rede, rio Uruguai, Brasil.** In: Simpósio: Ecologia de Reservatórios – Impactos Potenciais, Ações de Manejo e Sistemas em Cascatas. Anais do Simpósio, Avaré, São Paulo.
- IBAMA (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS), 2002. **Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica.** Brasília, Ed. IBAMA. 136p. – il.
- KAUFMAN, L. 1992. Catastrophic change in species-rich freshwater ecosystems. The lessons of lake Victoria. **Bioscience**, **42**: 846-858.
- KOCH, W. R. & MILANI, P. C. C. 2000. **Aspectos da ocorrência, abundância e biologia reprodutiva de peixes do parque estadual delta do Jacuí.** In: Relatórios de flora e fauna elaborados por pesquisadores do MCN/FZB e consultores da empresa STE / BECK. Porto Alegre. P.125-141.
- KOCH, W. R.; MILANI, P. C. C. & GROSSER, K. M. 2000. **Guia ilustrado: Peixes – Parque Delta do Jacuí.** Porto Alegre, Fundação Zoobotânica RS. 96p.
- LIMA, D. P., PELICICE, F. M., VITULE, J. R. S. & AGOSTINHO, A. A. 2012. Aquicultura, Política e Meio Ambiente no Brasil: Novas Propostas e Velhos Equívocos. **Natureza & Conservação**, **10**: 1-4.
- MENEZES, L.C.B. & BEYRUTH, Z. 2003. Impactos da Aquicultura em tanques-rede sob a comunidade bentônica de Guarapiranga – São Paulo, SP. **Boletim do Instituto da Pesca**, **29**: 77-86.
- MITSCHE, W. J. & GOSSELINK, J. G. 1986. **Wetlands.** Van Nostrand Reinhold Co., New York, 539p.
- PILLAY, T.V.R. 2004. **Aquaculture and the environment.** 2ª Ed. Blackwell Publishing, Oxford, USA.
- RIO GRANDE DO SUL. 2002. Decreto nº 40.099 de 31 de dezembro de 2002. **Declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção do Estado do Rio Grande do Sul.** D.O.E. , Ano LXII, nº 01 de 1º de janeiro de 2003.
- ROSE, P. M.; SCOTT, D. A. 1994. Waterfowl population estimates. **IWRB. Publication**, Slimbridge, (29): 1- 102.

- SACCOL-PEREIRA, A. 2008. **Variação sazonal e estrutura trófica da assembléia de peixes do delta do Jacuí, RS, Brasil.** Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 120p.
- SACCOL-PEREIRA, A. & FIALHO, C. B. 2010. Seasonal and diel variation in the fish assemblage of a Neotropical delta in southern Brazil. **Iheringia, Sér. Zool.**, Porto Alegre, **100**: 169-178.
- SILVEIRA, C. M. 2003. **Diagnóstico da pesca e aquicultura na bacia hidrográfica do lago Guaíba, RS.** Relatório Técnico. 44p.
- WILLIAMS, M. 1993. **Undertanding Wetlands.** in: Wetlands: A threatened Landscape. Michael Williams (ed.). Wiley-Blackwell. p:1-41.