



ANEXOS

SUMÁRIO

Anexo I: Projeto Museográfico do Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da Pólvora.....	1
Anexo II: Legislação referente ao Parque Estadual Delta do Jacuí.....	11
Anexo III: Diagnóstico do meio biótico do Parque Estadual Delta do Jacuí.....	61
Anexo IV: Metodologia de geoprocessamento.....	298
Anexo V: Relatório das oficinas temáticas do Parque Estadual Delta do Jacuí....	310
Anexo VI: Projeto FINEP/UFRGS sobre áreas de risco na ilha das Flores.....	338
Anexo VII: Limites corrigidos do Parque Estadual Delta do Jacuí.....	345

ANEXO I

**“Projeto Museográfico do Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da
Pólvora”**

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL
MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS

**PROJETO MUSEOGRÁFICO DO CENTRO DE INTERPRETAÇÃO
AMBIENTAL DA ILHA DA CASA DA PÓLVORA**



PORTO ALEGRE, OUTUBRO DE 2012

PROJETO MUSEOGRÁFICO DO CENTRO DE INTERPRETACAO AMBIENTAL DA ILHA DA CASA DA PÓLVORA

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Promoção: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

Realização e Coordenação: Museu de Ciências Naturais/FZB-RS

Período: 2012/2014

II - JUSTIFICATIVA

A educação ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individualmente ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros (Projeto Experimental Marisa Soares, 2003).

Muitas das áreas naturais e unidades de conservação constituem-se em locais ideais para a implantação de programas de educação ambiental e interpretação ambiental, uma vez que representam verdadeiros laboratórios vivos, propiciando o aumento de conhecimento e experiência direta com o meio ambiente, motivando o interesse da comunidade, além de proporcionar o incremento do turismo ecológico.

Uma bela e exemplar unidade de conservação ideal para práticas de educação ambiental é o Parque Estadual Delta do Jacuí.

O Parque Estadual Delta do Jacuí é uma unidade de conservação de proteção integral, administrada pela Divisão de Unidades de Conservação do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas/ SEMA RS. Foi criado em 1976 e ampliado em 1979, ocupando uma área de 17.245 hectares (ha). Em 2005, foi criada a Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí, com 8.584,34 ha, dos quais 3.003 ha foram retirados do Parque, que ficou com 14.242 ha.

Tem como principal objetivo a conservação e preservação do ecossistema deltaico, com representatividade de fauna na e flora dos biomas Pampa e Mata Atlântica, sendo a maior área de conservação localizada na região metropolitana de Porto Alegre.

A Fundação Zoobotânica (FZB) é vinculada à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e é uma entidade pública de direito privado, criada pela lei nº 6.497 de 20 de dezembro de 1972, e

tem como um dos principais objetivos a pesquisa em biodiversidade do Estado do RS, contribuindo para as áreas científicas e educacionais, através de seus três órgãos: o Parque Zoológico, localizado no município de Sapucaia do Sul, o Jardim Botânico e o Museu de Ciências Naturais (MCN), ambos localizados no município de Porto Alegre.

Com essa visão estratégica, em 2001, o Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica coordenou o Programa Pró-Guaíba, com 2 grandes projetos: Sistema de Parques e Reservas Naturais na Bacia do Guaíba e o Estudo para a consolidação do Sistema de Parques e Reservas Naturais na Bacia do Guaíba. Cada um com seus objetivos e subprojetos incorporados e focados na Bacia Hidrográfica do Guaíba com financiamentos do BIRD (Banco Interamericano de desenvolvimento).

Além da gerência do Programa Pró-Guaíba, era realizado também, a gerência do Parque, que com a publicação do Decreto nº 40.812/2001, passou a administração do parque para a Secretaria Estadual do Meio Ambiente, restando apenas a permanecer junto a FZB/MCN a administração do Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da Pólvora, composta pelo Museu da Casa da Pólvora e pela Casa da Chácara.

No ano de 2004, através do Decreto nº 43.298/2004, ficou alterado o art 1 do decreto nº 40.812, onde passou a responsabilidade das atividades museológicas e de educação ambiental, a serem desenvolvidas no Museu da Ilha da Pólvora, integrante do Centro, para a FZB.

A primeira etapa do programa Pró-Guaíba foi realizada o diagnóstico da situação das áreas protegidas do Estado e em seguida foram realizados estudos para a identificação de novas áreas prioritárias para a preservação em ambientes em zonas úmidas e a possibilidade de efetivação de parques paleontológicos.

Dentro da consolidação do Sistema de Parques e Reservas Naturais na Bacia do Guaíba, foram realizadas diversas obras de infraestrutura para os Parques Estaduais de Itapuã e do Delta do Jacuí (PEDJ).

Dentre as inúmeras atividades realizadas na unidade de conservação PEDJ também foram efetivadas as obras de recuperações arquitetônicas dos prédios históricos da ilha da Casa da Pólvora.

Infelizmente após a recuperação das estruturas, concluídas em fevereiro de 2001, e com o término do projeto do Pró-Guaíba, onde foram investidos mais de R\$ 2,6 milhões para a recuperação das edificações, construídas no século XIX, não houve quaisquer ações de implantação e efetivação do complexo cultural, educativo e científico do delta e nem mesmo recursos para a sua manutenção.

O desenvolvimento do projeto ora apresentado visa revitalizar novamente as estruturas do Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da Pólvora e implantar efetivamente o complexo cultural, ambiental e científico, visando garantir educação, turismo e lazer aos visitantes da unidade de conservação PEDJ.

Somente com a implementação do Centro conseguiremos garantir que parte da riqueza do patrimônio natural de nosso Estado seja mostrada ao grande público, difundindo assim a importância de sua conservação, na busca da consolidação de uma postura de respeito à natureza.

Descrição das instalações

O Centro de Interpretação Ambiental é formado pelo conjunto arquitetônico do **Paiol de Pólvora, Casa da Guarda e Casa da Chácara**, prédios do ano de 1852, restaurados através do Pró-Guaíba, em 2001. Além de passadiços interligando os prédios da Casa da Guarda e o Paiol; áreas dos sanitários, salas de apoio, reservatório e cabine que abriga o gerador. Também fazem parte da estrutura o trapiche para acesso de barcos à ilha.

Paiol de Pólvora – também conhecido como Castelinho ou Paiol da Guarda; abriga uma ampla sala e foi idealizado em 2001 para abrigar a Sala de Exposição Museográfica. Na sala de visitação estaria presente um amplo diorama representando ecossistema do parque, com aquários e terrários, além de representação esquemática (réplicas de espécies) do banhado, maquete da dinâmica hídrica do parque e sistemas de multimídia (computadores touch-screen) para produzir informações abióticas e bióticas sobre o parque.

Casa da Guarda – é composto por uma sala e mirante. Idealizado para abrigar a recepção aos turistas e visitantes, com capacidade para aproximadamente 50 pessoas para apresentação de vídeos, além de possibilitar de visualização da cidade e os ambientes do parque.

Casa da Chácara – localizado na porção da ilha com acesso ao canal da Conga, e compreende 5 salas amplas, sanitários e copa e cozinha. Espaço idealizado para abrigar o museu antropológico, espaço ambiental-cultural, visando abordagem dos aspectos históricos da ocupação do homem na área, além da sua relação com os ambientes aquáticos. Reformado para abrigar também loja de souvenirs, barzinho e administração do Centro, com infra-estrutura para apresentação de vídeos, além de espaço para abrigar um futuro espaço gastronômico e também para artesanato da comunidade.

Áreas de passeio da casa da Guarda/Paiol (passadiços e praça central)- destinados ao trânsito livre de visitantes e ao descanso. Toda área é suspensa, fato que mantém emergente a idéias da dinâmica das águas.

Unidade de apoio – destina-se à manutenção dos equipamentos e matérias da Sala de exposição. A Sala de apoio ao pessoal de suporte aos futuros funcionários e aos banheiros, estes de acesso aos visitantes.

Casa da vigilância – função da vigilância.

III – OBJETIVOS

1. Objetivo principal: Recuperação de todas as estruturas do Centro de Interpretação Ambiental da Casa da Pólvora, compostas pela Casa da Guarda, Paiol de Pólvora e Casa da Chácara e sua efetivação com a sua abertura para o público.

2. Objetivos específicos

- Recuperação do patrimônio histórico da Capital;
- Efetivação dos museus históricos e científicos, visando à implantação de programas de educação ambiental e de interpretação;

- Efetivação do parque da COPA 2014, estruturando a Unidade para que o Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da Pólvora seja a porta de entrada dos visitantes, turistas e comunidade;

- Divulgação e valorização a fauna e flora local além das paisagens naturais, conscientizando a comunidade acerca da importância da conservação dessa unidade de conservação e sua dinâmica hídrica;

- Valorização histórica e social da comunidade local;

- Fortalecimento da cultura local e oferecer alternativa de lazer à comunidade metropolitana e roteiro ecológico.

IV – ATIVIDADES/METAS

1. Recuperação dos prédios do Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da Pólvora (estrutura, elétrica e hidráulica) - Casa da Guarda, Paiol da Pólvora, Casa da Chácara, Passadiços e salas de apoio.

2. Construção de uma trilha interpretativa suspensa de interligação das estruturas do centro de interpretação, entre a Casa da Chácara e Casa Guarda e Paiol da Pólvora - trilha ainda não realizada e projetada para unir as estrutura, possibilitando que os visitantes percorram diferentes ambientes do parque, além da possibilidade de visitação de todos os prédios do complexo. Percurso estimado de 2,5 km de trilha suspensa.

3. Efetivação do Centro de Interpretação Ambiental – Efetivação dos museus científicos e histórico /cultural e demais espaços de convivência localizados na Casa da Chácara e Paiol da

Pólvora e Casa da Guarda. Com compra de diversos instrumentos e equipamentos (materiais permanentes) para a sua consolidação.

4. Projeto de comunicação do Centro de Interpretação - Elaboração do projeto de comunicação e sua efetivação, com colocação de placas sinalização no centro de interpretação (informativas e orientações), passadiços.

5. Divulgação e consolidação dos programas de educação ambiental e interpretação – elaboração de material educativo e informativo para o Centro e para distribuição aos visitantes.

VI – ORÇAMENTO (Obras e serviços)

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO	Estimativa de orçamento
Recuperação dos prédios do Centro de Interpretação ambiental da Ilha da Casa da Pólvora (estrutural, elétrica e hidráulica)	Casa da Guarda	R\$ 430.500,00
	Paiol de Pólvora	R\$ 430.500,00
	Casa da Chácara	R\$ 430.500,00
	Passadiços e salas de apoio	R\$ 334.800,00
		Sub total R\$ 1.626.300,00
2. Construção de uma trilha interpretativa suspensa de interligação das estruturas do centro de interpretação, entre a Casa da Chácara e Casa Guarda e Paiol de Pólvora	Percurso estimado de 2,5 km de trilha suspensa.	R\$ 597.800,00
3. Efetivação do Centro de Interpretação Ambiental	<u>Com compra de equipamentos</u> (materiais permanentes): bebedouros 4 computadores e acessórios de informática, bancos para a praça, Bandeiras, telefones e infraestrutura administrativa, equipamentos de laboratório, ar-condicionados.	R\$ 454.200,00

	<p><u>Execução serviços:</u> manutenção de rede elétrica e gerador, projeto de prevenção incêndio, película para escurecer salas, instalações equipamentos, sinalização no ancoradouro para embarcações, sistema de alarmes, manutenção aquários e terrários, diorama e maquetes.</p>	<p>R\$ 868.200,00</p>
		<p>Sub total R\$ 1.322.400,00</p>
<p>4. Projeto de comunicação do Centro de Interpretação</p>	<p>Elaboração de material divulgação: vídeos, cd multimídias, projeto de sinalização informativa e de orientação interna e externas (placas visuais)</p>	<p>R\$ 332.900,00</p>
<p>5. Divulgação e consolidação dos programas de educação ambiental e interpretação</p>	<p>Elaboração de material educativo e informativo para o Centro e para distribuição aos visitantes (folders e cartilhas)</p>	<p>R\$ 29.900,00</p>
<p>Total</p>		<p>R\$ 3.909.300,00</p>

VII - ESTRATÉGIAS DE USO – PLANO BÁSICO DE UTILIZAÇÃO DO CENTRO

As instalações do Centro de Interpretação Ambiental formado pelo conjunto arquitetônico do **Paioi da Pólvora, Casa da Guarda e Casa da Chácara** serão utilizadas para divulgação de

informações ambientais relacionadas ao Delta do Jacuí, através de atividades de educação ambiental, envolvendo exposições museológicas, vídeos, atividades interativas multimídias) e trilha ecológica. Será uma opção de lazer, além de ser incluídas nos roteiros educativos e turísticos de Porto Alegre e região Metropolitana.

Inicialmente, em 2001, foi sugerida que a visita ao Centro de Interpretação fosse feita de Terças a domingos das 9h às 17h.

Sugestão de Roteiros e duração da visita

1. Visitação turística e comunitária para grandes grupos: A visita iniciaria pela recepção dos visitantes na praça central. A seguir, passariam à Casa da Guarda onde apreciariam a projeção do filme de aproximadamente de 20 minutos. Após seriam divididos em 2 grupos para visitarem, alternadamente, o mirante e a exposição local.

Da Casa da Guarda os visitantes seriam conduzidos para sala de exposição situada no Paiol de Pólvora, onde teriam a oportunidade de interagir com várias informações relacionadas à fauna e flora características do Delta do Jacuí e da Bacia do Guaíba. Após os visitantes retornariam para a embarcação, rumo ao Cais do Porto.

A duração estimada da visita é 45 minutos.

2. Visitação educativa e restritiva com acompanhamento de guias: A visita também iniciaria pela recepção dos visitantes na praça central. A seguir, passariam à Casa da Guarda, onde apreciariam a projeção do filme de aproximadamente de 20 minutos. Após seriam divididos em 2 grupos para visitarem, alternadamente, o mirante e a exposição local. Da Casa da Guarda os visitantes seriam conduzidos para sala de exposição situada no Paiol de Pólvora, onde poderiam interagir com várias informações relacionadas à fauna e flora características do delta do Jacuí e da Bacia do Guaíba.

Após, passaríamos a percorrer pela trilha suspensa dirigindo-se a Casa da Chácara, somente com acompanhamento de guias locais. No local, visitaria as salas destinada à exposição museográfica com enfoque histórico-antropológico-cultural tendo como partida o fato da casa ter pertencido a Benjamin Constant. Nesse local os visitantes terão tempo livre para dirigir-se a loginha e ao bar, bem como desfrutar do espaço externo para caminhar na trilha interpretativa. Após os visitantes retornam para a embarcação, rumo ao Cais do Porto.

Duração estimada da visita é 2h.

Organização de Grupos: Sugestão de organização de no máximo 2 grupos de 20 pessoas, que receberão atendimento simultaneamente.

Manutenção estruturas e ingressos: A questão da manutenção, atendimento com guias e recepcionistas, deslocamento de barcos, segurança e vigilância e compra ingressos, sugeríamos discussões quanto a possibilidade e elaboração de termo de cooperação com instituições locais, quanto a Casa da Chácara, como também a possibilidade de Permissão de Uso, via licitação.

Porto Alegre, outubro de 2012

Simone Rodrigues Mirapallete
Diretora Executiva
Museu de Ciências Naturais / FZBRS

ANEXO II

“Legislação referente ao Parque Estadual Delta do Jacuí”

DECRETO Nº 3.934, DE 12 DE MAIO DE 1953

*Declara de utilidade pública e interesse social uma
área de terras para desapropriação*

O Governador do Estado do Rio Grande do Sul, no uso de atribuições que lhe confere o art. 87, nº XIII da Constituição do Estado de 8 de julho de 1947, e nos termos do que dispõe o art. 174 e seus parágrafos, da mesma Constituição,

DECRETA:

Art. 1º- São declaradas de utilidade pública e interesse social, para fins de desapropriação, tendo em vista a execução das obras de travessia do rio Guaíba e do delta do rio Jacuí, e os serviços complementares de recuperação e urbanização das zonas diretamente beneficiadas, as áreas de terras com aproximadamente vinte e dois (22) mil hectares, situadas nos municípios de Guaíba e Porto Alegre, delimitadas pelas seguintes confrontações: talvegue do arroio do Conde, desde sua foz até sua intercessão com o atual trecho de estrada de rodagem; rodovia federal BR-37, na estaca 389; a partir daí, por esta estrada até a estaca 750, local inicial do trecho projetado de acesso a Porto Alegre, seguindo depois por uma normal a este alinhamento, na estaca 750, até sua intercessão com a margem esquerda do rio Jacuí e a partir desde ponto, pela mesma margem, passando pelas fozes do rio Caí e rio dos Sinos, contornando a borda oriental da Ilha das Garças, demandando o antigo leito do rio Gravataí até incidir no canal artificial que liga este curso d'água ao rio Guaíba, este canal, talvegue do rio Guaíba, até a extremidade meridional da Ilha Mauá, e, a partir deste ponto, em linha reta, até a foz do arroio do Conde.

Parágrafo Único: Ficam excluídas destas áreas as terras de domínio da União e dos Municípios, nelas compreendidas.

Art. 2º- Revogadas as disposições em contrário, este decreto entrará em vigor da data de sua publicação.

Palácio do Governo, em Porto Alegre, 12 de maio de 1953

DECRETO Nº 24.385, de 14 de Janeiro de 1976

Cria o Parque Estadual do Delta do Jacuí, constitui em Reserva Biológica as Ilhas das Pombas e da Pólvora e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de atribuição que lhe confere o artigo 66, item IV, da Constituição do Estado, e

CONSIDERANDO que as ilhas situadas no Delta do Rio Jacuí constituem uma área verde próxima a parte mais maciçamente edificada e povoada da Capital;

CONSIDERANDO que as mesmas são parte integrante do Plano de Desenvolvimento Metropolitano, cujas diretrizes indicam também sua utilização como área verde;

CONSIDERANDO que as mencionadas ilhas atuam como um imenso filtro natural, situado na abertura dos rios que possuem os mais altos índices de poluição no Estado;

CONSIDERANDO que as ilhas contribuem para manter o grau de potabilidade das águas do Guaíba e que participam, ainda, dos mecanismos de manutenção de bons níveis de produtividade de pescado;

CONSIDERANDO que elas oferecem condições básicas para propiciar lazer à população da Capital;

CONSIDERANDO que as ilhas, constituem terrenos cotados, atualmente, como de alta produtividade biológica, ao mesmo tempo que representam ecossistemas frágeis e de características peculiares e

CONSIDERANDO, finalmente que cabe ao Poder Público, criar Parques Estaduais e Reservas Biológicas com a finalidade de resguardar atributos excepcionais na natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos, de acordo com o disposto no art. 5º, alínea a, do Código Florestal,

DECRETA:

Art. 1º- É criado o Parque Estadual do Delta do Jacuí, compreendendo a Ilha das Balseiras, Ilha da Pólvora, Ilha das Pombas, Ilha Mauá, Ilha da Pintada, Ilha do Chico Inglês, Ilha do Pavão, Ilha Grande dos Marinheiros, Ilha das Flores, Ilha do Lage, Ilha do Corumbé, Ilha do Serafim, Ilha das Garças, Ilha do Furado e Ilha do Oliveiro, denominações de acordo com a folha 2109 do “Levantamento da marinha do Brasil...1964”.

Art. 2º- As Ilhas da Pólvora e das Pombas passam a constituir Reserva Biológica, com a finalidade específica de desenvolver estudos científico-ecológicos.

Art. 3º- À Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul caberá a instalação e administração do Parque Estadual e Reserva Biológica, de que trata o presente Decreto.

Art. 4º- As terras, a flora, a fauna e as belezas naturais da área abrangida neste Decreto, ficam sujeitas ao regime especial de proteção do Código Florestal em vigor e outras leis específicas, concernentes à matéria.

Art. 5º- Caberá à Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Obras Públicas, com a participação das Secretarias da Agricultura, Saúde, Educação e Cultura, Turismo, da Fundação Metropolitana de Planejamento, da Fundação Zoobotânica, da Coordenadoria de Controle do Equilíbrio Ecológico, Consultoria-Geral do Estado, e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, promover, dentro do prazo de 180 dias, estudos sobre usos e funções das áreas do Parque, bem como a delimitação da Reserva Biológica, realizando análises com vistas a desapropriação de novas áreas, quando necessárias.

Art. 6º- Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 14 de janeiro de 1976.

DECRETO Nº 25.091, de 26 de Novembro de 1976

Cria o Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual do Delta do Jacuí, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de atribuição que lhe confere o art. 66, item VII, da Constituição do Estado,

DECRETA:

Art. 1º - Fica criado o Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual do Delta do Jacuí, com competência de elaborar e manter um plano geral de usos e funções para a área, bem como coordenar e orientar a execução dos objetivos propostos.

Art. 2º - O Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual do Delta do Jacuí, será presidido pelo Secretário de Estado do Interior, Desenvolvimento Regional e Obras Públicas e terá a seguinte composição:

- 1) dois representantes do Estado do Rio Grande do Sul, sendo um Consultor Jurídico da Consultoria Geral do Estado e um técnico da Superintendência do Desenvolvimento Urbano e Administração Municipal da Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Obras Públicas;
- 2) um representante da Prefeitura Municipal de Porto Alegre;
- 3) um representante da Prefeitura Municipal de Canoas;
- 4) um representante da Fundação Metropolitana de Planejamento – METROPLAN; e
- 5) um representante da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.

Parágrafo único – Os membros do Conselho não perceberão remuneração a qualquer título.

Art. 3º - O Conselho criado por este Decreto deliberará mediante resoluções.

Art. 4º - A execução do plano a que se refere o artigo primeiro poderá ser efetuada diretamente pelas entidades participantes ou por outras entidades da esfera pública ou privada mediante convênios ou contratos firmados pelos órgãos participantes do Conselho.

Art. 5º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 16 de Novembro de 1976.

DECRETO Nº 28.160, de 16 de Janeiro de 1979

Denomina os acidentes geográficos das áreas integrantes do Parque Estadual Delta do Jacuí.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de atribuição que lhe confere o artigo 66, item IV, da Constituição do Estado,

DECRETA:

Art. 1º - As Ilhas integrantes do Parque Estadual Delta do Jacuí passam a ter as seguintes denominações:

Ilha do Pavão, anteriormente também conhecida como Ilha do Furado, do Cabral, do Gaveão, do Gavião e dos Mentz.

Ilhas das Garças, anteriormente também denominada Ilha Grande, São Mateus e do Tabuco.

Ilha do Oliveira, anteriormente também chamada Ilha do Oliveiro, do Olivério, dos Oliveiras, das Balsas, das Flores, do GPA, do Furadinho e dos Porcos.

Ilha Grande dos Marinheiros, anteriormente também conhecida como Ilha dos Marinheiros, Grande, Grande do Marinheiro, Grande do Rocha e do Aguiar.

Ilha do Serafim, anteriormente também denominada de Ilha Serafina de Araújo e do João Paulo.

Ilha do Lino, anteriormente também denominada de Ilha do João Lino, do Corumbé, do Corumba e Ilhota do Eliziário.

Ilha do Lage, anteriormente também chamada de Lages, dos Lages, do Lages, dos Carás, Sant'Ana e de Pedro José de Almeida, à qual foi incorporada a Ilha do Lobishomem.

Ilha do Cipriano, anteriormente também denominada como da Cipriana, do Cirano, Solitária, dos Três Rios e Feliz.

Ilha das Flores, anteriormente também conhecida como Ilha das Traíras, dos Carás Pequenos, Maria Conga, do Tamanco e da Maria Manjolla, à qual dói incorporada a Ilha do Quilombo.

Ilha da Casa da Pólvora, anteriormente também denominada Ilha da Pólvora e do Paiva, na região sudeste; Ilha do Cônsul ou Vallongo, na região sudoeste e Ilha de José Pedro Alves, Coroa Conga, Conga, da Conga e do Conga, na região norte.

Ilha do Chico Inglês.

Ilha Coroa dos Bagres, anteriormente também conhecida como Ilha Coroa dos Bugres, C'roa do meio e das Gaivotas.

Ilha da Pintada, à qual foram incorporadas as Ilhas Mauá e do Salseirinho ou dos Bagres.

Ilha das Balseiras.

Ilha das Pombas.

Ilha da Figueira.

Parágrafo Único – As ilhas localizadas junto ao Saco do Ferras e ao noroeste da Ilha das Pombas permanecem sem denominação oficial.

Art. 2º - Os canais situados nas áreas do Parque Estadual Delta do Jacuí passam a ter as seguintes denominações:

Canal das Balseiras, natural, localizado entre o sul da Ilha da Pintada e o norte da Ilha das Balseiras, anteriormente conhecido como Furado das Balseiras.

Canal Maria Conga, natural, entre o sul da Ilha das Flores e o Norte da Ilha da Casa da Pólvora, anteriormente conhecido como Arroio Maria Conga, Sangradouro da Maria Conga, Sangradouro as Conga, Canaleta da Maria Conga e Furado da Maria Conga.

Canal Formoso, natural, entre o sul e o sudoeste da Ilha do Lage, leste e norte da Ilha do Cipriano e norte da Ilha das Flores, anteriormente conhecido como Arroio Formoso, Sangradouro Formoso, Rio Formoso e Furado de Três Rios.

Canal Feliz, natural, entre o sul da Ilha do Cipriano e o norte da Ilha das Flores, anteriormente conhecido como Arroio Feliz e Arroio Felícia.

Canal Três Rios, natural, desde a confluência dos Canais do Lage, Formoso e Feliz até a entrada do Saco do Quilombo, oeste da Ilha Grande dos Marinheiros e leste da Ilha das Flores, anteriormente também conhecido como Três Rios, Arroio Três Rios e Arroio Boca dos Três Rios.

Canal do Lage, natural, entre o oeste da Ilha Grande dos Marinheiros e leste e norte da Ilha dos Lage, anteriormente também conhecido como Arroio do Lage, Arroio dos Lages, Arroio Lage, Rio da Lage, Rio Lages, Sangradouro do Lages, Sangradouro do Lage, Furado dos Lages, Sangradouro Aguiar, Arroio do Boticário, Arroio Tamanca, Arroio Tamanco, Rio das Tamancas e Arroio Caparica.

Canal do Furado Grande, natural, entre o leste da Ilha Grande dos Marinheiros, oeste das Ilhas das Garças, do Oliveira e do Pavão, anteriormente conhecido, na parte norte, como Furado grande e, na parte sul, como Canal do Furado, Arroio Furado, Rio dos Canudos e Arroio Canudos.

Canal do Chico Inglês, natural, entre o leste da Ilha do mesmo nome e o sudoeste da Ilha do Pavão.

Canal dos Navegantes, natural, entre o leste da Ilha do Pavão e o Cais de Saneamento, anteriormente também conhecido como Canal do Cais do Porto.

Canal do Humaitá, natural, entre o sudoeste da Ilha do Humaitá e o norte da Ilha do Pavão, anteriormente conhecido como Largo do Humaitá e Furado do Humaitá.

Canal do Furadinho das Balsas, natural, entre o nordeste da Ilha do Oliveira e o sudoeste da Ilha das Garças, anteriormente denominado Furadinho das Balsas, Furado das Balsas, Arroio das Balsas e Rio Furadinho.

Canal das Garças, natural, entre o nordeste, norte e leste da Ilha das Garças e o Município de Canoas (Banhado Grande), até o Rio Gravataí.

Canal da Figueira, artificial, entre o Município de Guaíba e a Ilha da Figueira.

Canal do Gravataí, artificial, entre oeste da Ilha do Humaitá e o Cais de Saneamento, anteriormente também conhecido como Canal do Saco do Cabral.

Canal da Pintada, misto, anteriormente conhecido como Arroio da Pintada e Sangradouro da Pintada. O trajeto natural está localizado ao norte, entre a parte oeste da Ilha da Pintada e o leste do Município de Guaíba; ao sul, o pequeno trajeto artificial liga o canal ao Saco de Santa Cruz.

Art. 3º - Passa a denominar-se Arroio das Traíras, anteriormente também conhecido como Furado das Traíras e Sangradouro das Traíras, o curso d'água localizado ao centro-oeste da Ilha das Flores, no sentido leste-oeste e que deságua no Rio Jacuí.

Art. 4º - Os banhados localizados nas áreas do Parque Estadual Delta do Jacuí passam a ter as seguintes denominações:

Banhado das Balseiras, localizado na extremidade sul da Ilha da Pintada.

Banhado dos Quadros, localizado ao centro sul da Ilha da Pintada, anteriormente também conhecido como Passo dos Quadros.

Art. 5º - Os sacos situados nas áreas do Parque Estadual Delta do Jacuí passam a ter as seguintes denominações:

Saco da Pintada, localizado no centro sul da Ilha da Pintada, anteriormente também conhecido como Saco do Colégio e Saco João Vicente.

Saco da Pólvora, ao sul da Ilha da Casa da Pólvora.

Saco da Alemoa, entre leste da Ilha das Flores e o oeste da Ilha Grande dos Marinheiros, desde o Canal Três Rios até o estreito entre o sudoeste da Ilha das Flores e o sudoeste da Ilha Grande dos Marinheiros, anteriormente também conhecido como Saco da Alemanha, Saco do Alemão, Saco da Maria Chinela e Enseada das Flores.

Saco do Quilombo, centro-norte da Ilha das Flores, com entrada a leste, pelo Canal Três Rios.

Saco dos Assombrados, ao sul da Ilha Grande dos Marinheiros, anteriormente também denominado Saco dos Enforcados, Saco dos Afogados e Saco do Xavier.

Saco do Jacaré, ao sudoeste da Ilha do Pavão, anteriormente também conhecido como Saco do Pavão e Saco do Boião.

Saco dos Canudos, ao centro-sul da Ilha do Chico Inglês, anteriormente também chamado de Saco das Canoas.

DECRETO Nº 28.161, de 16 de Janeiro de 1979.

Altera o Decreto nº 24.385, de 14 de janeiro de 1976, amplia a área do Parque Estadual Delta do Jacuí, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de atribuição que lhe confere o artigo 66, item IV, da Constituição do Estado,

DECRETA:

Art. 1º - Integram o Parque Estadual Delta do Jacuí as áreas:

1) Limitadas pelo perímetro que envolve as Ilhas do Pavão, Grande dos Marinheiros, do Lage, do Cipriano, das Flores, da Casa da Pólvora, do Chico Inglês e a Ilha sem denominação oficial, localizada em frente ao Saco do Ferraz, respectivos sacos e os cursos d'água entre as mesmas;

2) Limitadas pelo perímetro que envolve as Ilhas do Humaitá, das Garças e do Oliveira, respectivos sacos e os cursos d'água entre as mesmas;

3) Limitadas pelo perímetro que envolve as Ilhas da Pintada, das Balseiras, das Pombas, da Figueira e a Ilha sem denominação oficial a noroeste da Ilha das Pombas, respectivos sacos e os cursos d'água entre as mesmas;

4) Limitadas pelo Polígono A, cujo vértice inicial A_1 , situa-se no ponto de coordenadas geográficas $E=463.500m$ e $N=6.688.200$ distando $588,92m$ do marco de referência CERRO DAS PEDRAS (Serviço Geográfico do Ministério do Exército), segundo um alinhamento no rumo $17^{\circ}16'47''$ SW.

Do vértice A_1 segue-se um alinhamento de $1503,33m$ no rumo $3^{\circ}48'51''$ SE até o vértice A_2 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=463.600$, e $N=6.685.400m$.

Do vértice A_2 segue-se um alinhamento de $1431,78m$ no rumo $24^{\circ}46'31''$ NW até o vértice A_3 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=463.000m$ e $N=6.685.400m$.

Do vértice A_3 segue-se um alinhamento de $3.400m$ no rumo $61^{\circ}55'39''$ NW até o vértice A_4 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=460.000m$ e $N=6.687.00m$.

Do vértice A_4 segue-se um alinhamento de $2039,61m$ do rumo $78^{\circ}41'24''$ NW até o vértice A_5 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=458.000m$ e $N=6.687.400m$.

Do vértice A_5 segue-se um alinhamento de $1612,45m$ no rumo $85^{\circ}52'30''$ SW até o vértice A_6 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=456.400m$ e $N=6.687.200m$.

O vértice A_6 está a uma distância de $1946,54m$ do marco referencial COIMBRA do Serviço Geográfico do Exército segundo um alinhamento cujo rumo é $80^{\circ}32'14''$ SE.

Do vértice A_6 segue-se um alinhamento de $894,43m$ no rumo $26^{\circ}33'54''$ SW até o vértice A_7 situado no ponto de coordenadas geográficas $EE=456.000m$ e

N=6.686.400m na margem esquerda do Rio Jacuí, de onde segue por uma linha sinuosa coincidente com a margem esquerda deste rio numa extensão aproximada de 19 km até encontrar a confluência do rio Caí, seguindo pela margem direita deste, rio acima, numa extensão aproximada de 7 km até encontrar o vértice A₈ no ponto de coordenadas geográficas E=468.000m e N=6.691.400m.

Do vértice A₈ segue-se um alinhamento de 565,69m no rumo 45°00'00" SW até o vértice A₉, situado no ponto de coordenadas geográficas E=467.600 m e N=6.691.000 m.

Do vértice A₉ segue-se um alinhamento de 2433,10m no rumo 80°32'16" SW até o vértice A₁₀, situado no ponto de coordenadas geográficas E=465.200m e N=6.690.600m.

Do vértice A₁₀ segue-se um alinhamento de 2500m no rumo 16°15'37" SW até encontrar o vértice A₁₁, situado no ponto de coordenadas geográficas E=464.500m e N=6.688.200m.

Do vértice A₁₁ segue-se um alinhamento de 1000m no rumo 90°00'00" OESTE até o vértice inicial A₁;

5) Limitadas pelo Polígono B, cujo vértice inicial B₁ situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=455.400m e N=6.686.000m distando 3176,92m do marco denominado COIMBRA pertencente ao Serviço Geográfico do Exército de coordenadas E=456.115,49m, N=6.689.095,30m, um alinhamento no rumo 13°00'56" SW.

Do vértice B₁ segue-se um alinhamento de 640,31 m no rumo 38°39'35" SW até o vértice B₂, situado no ponto de coordenadas geográficas E=455.000m e N=6.685.500m.

Do vértice B₂ segue-se um alinhamento de 1486,61m no rumo 42°16'25" SE até o vértice B₃, situado no ponto de coordenadas geográficas E=456.000m e N 6.684.400m.

Do vértice B₃ segue-se um alinhamento de 1456m no rumo 74°03'17" SW até o vértice B₄, situado no ponto de coordenadas geográficas E=454.600m e N=6.684.000m.

Do vértice B₄ segue-se um alinhamento de 806,23m no rumo 29°44'42" SE até o vértice B₅, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=455.000m e N=6.683.300m.

Do vértice B₅ segue-se um alinhamento de 1414,21m no rumo 45°00'00" SE até o vértice B₆, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=456.000m e N=6.682.300m.

Do vértice B₆ segue-se um alinhamento de 2118,96m rumo 70°42'36" SE até o vértice B₇, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=458.00m e N=6.681m.

Do vértice B₇ segue-se um alinhamento de 1303,84m no rumo 85°36'05" NE até o vértice B₈, situado no ponto de coordenadas geográficas E=459.300m e N=6.681.700m.

O vértice B₈ dista 2646,79m no rumo 1°52'35" NE do marco de referência PESQUEIRA II do Serviço Geográfico do Exército de coordenadas E=459.213,34m e N=6.679.054,63m.

O vértice B₈ segue-se um alinhamento de 1431,78m no rumo 65°13'29" NE até o vértice B₉, situado no ponto de coordenadas geográficas E=460.600m e N=6.682.300m.

Do vértice B₉ segue-se um alinhamento de 4428,32m no rumo 83°31'01" SE até o vértice B₁₀, situado no ponto de coordenadas geográficas E=464.500m e N=6.681.800m.

Do vértice B₁₀ segue-se um alinhamento de 2039,61m no rumo 78°41'24" NE até o vértice B₁₁, situado no ponto de coordenadas geográficas E=467.000m e N=6.682.200m.

Do vértice B₁₁ segue-se um alinhamento de 1166,19m no rumo 59°02'00" NE até o vértice B₁₂, situado no ponto de coordenadas geográficas E=468.000m e N=6.682.800m.

Do vértice B₁₂ segue-se um alinhamento de 2483,95 m no rumo 40°06'03" NE até o vértice B₁₃, situado no ponto de coordenadas geográficas E=469.600m e N=6.684.700m.

Do vértice B₁₃ segue-se um alinhamento de 1838,48m no rumo 45°00'00" SE até o vértice B₁₄, situado no ponto de coordenadas geográficas E=470.900m e N=6.683.400m.

Do vértice B₁₄ segue-se um alinhamento de 1456,02m no rumo 15°56'43" SW até o vértice B₁₅, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=470.500m e N=6.682.000m.

Do vértice B₁₅ segue-se um alinhamento de 1811,08m no rumo 6°20'25" SW até o vértice B₁₆, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=470.300m e N=6.680.200m.

Do vértice B₁₆ segue-se um alinhamento de 538,52m no rumo 68°11'55" SE até o vértice B₁₇, situado no ponto de coordenadas geográficas E=470.800m e N=6.680.000m.

Do vértice B₁₇ segue-se um alinhamento de 2009,98m no rumo 5°42'38" SW até o vértice B₁₈, situado no ponto de coordenadas geográficas E=470.600m e N=6.678.000m.

Do vértice B₁₈ segue-se um alinhamento de 1414,21m no rumo 8°07'48" SE até o vértice B₁₉, situado no ponto de coordenadas geográficas E=471.800m e N=6.676.600m.

Do vértice B₁₉ segue-se um alinhamento de aproximadamente 150m no rumo 90°00'00" ESTE até encontrar a margem do rio Guaíba seguindo-se à esquerda, numa linha sinuosa contornando a margem do rio, passando pelo "Saco Santa Cruz", até um ponto denominado "P" situado na confluência do "Saco Santa Cruz" com o canal da Ilha da Pintada cuja extensão aproximada é de 20km, seguindo pelo canal referido até a confluência deste com o braço direito do rio Jacuí (início da Ilha da Pintada), daí segue-se um alinhamento cuja extensão aproximada é de 10km pela margem direita até encontrar a bifurcação dos dois ramos deste rio junto à ilha do Lage, onde continua por sua margem direita rio acima, numa extensão de aproximadamente 18km, até encontrar novamente o vértice B₁ origem deste polígono "B";

6) Limitadas pelo Polígono C, cujo vértice inicial C_1 , à margem esquerda do Rio dos Sinos, situa-se no ponto de coordenadas geográficas $E=477.000m$ e $N=6.689.300m$, distando $583,10m$ do vértice D_6 do Polígono D, segundo um alinhamento no rumo $59^{\circ}02'10''$ SE.

Do vértice C_1 , segue-se uma linha sinuosa, pela margem esquerda do Rio dos Sinos, numa extensão aproximada de 1 km até a confluência deste com o Rio Guaíba. Daí segue pela mesma, ainda em linha sinuosa de aproximadamente 2 km , até o Canal das Garças de onde prossegue por sua margem esquerda numa extensão aproximada de 5 km , até a confluência deste com o Rio Gravataí, de onde segue, ainda em linha sinuosa, pela margem esquerda deste, rio abaixo, numa extensão aproximada de $300m$ até o vértice C_2 , de coordenadas geográficas $E=480.000m$ e $N=6.685.000m$.

Do vértice C_2 segue-se um alinhamento de $412,31m$ no rumo $75^{\circ}57'50''$ NE até o vértice C_3 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=480.500m$ e $N=6.685.100m$.

Do vértice C_3 segue-se um alinhamento de $2300m$ no rumo $10^{\circ}00'00''$ norte até o vértice C_4 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=480.500m$ e $N=6.687,400m$.

Do vértice C_4 segue-se um alinhamento de $3226,84m$ no rumo $40^{\circ}36'05''$ NW até o vértice C_5 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=478.400m$ e $N=6.689.850m$.

Do vértice C_5 segue-se um alinhamento de $1504,16m$ no rumo $68^{\circ}33'08''$ SW até o vértice inicial C_1 ;

7) Limitadas pelo Polígono D, cujo vértice inicial D_1 situa-se no ponto de coordenadas geográficas $E=473.000m$ e $N=6.689.000m$ distando $1768,56m$, segundo um alinhamento no rumo $14^{\circ}04'36''$ SE, do marco de referência MORRETES, de coordenadas geográficas $E=472.569,85m$ e $N=6.690.715,457m$.

Do vértice D_1 segue-se um alinhamento de $2332,38m$ no rumo $59^{\circ}02'10''$ NW até o vértice D_2 , situado no ponto de coordenadas geográficas $E=471.000m$ e $N=6.690.200m$.

Do vértice D_2 segue-se um alinhamento de $2500m$ no rumo $0^{\circ}00'00''$ NORTE até o vértice D_3 , de coordenadas geográficas $E=471.000m$ e $N=6.692.700m$.

Do vértice D_3 segue-se um alinhamento de $2009,98m$ no rumo $84^{\circ}17'22''$ NW até o vértice D_4 , de coordenadas geográficas $E=469.000m$ e $N=6.692.900m$.

Do vértice D_4 segue-se um alinhamento de $1640,10m$ no rumo $37^{\circ}34'07''$ SW até o vértice D_5 , de coordenadas geográficas $E=468.000m$ e $N=6.691.600m$ situado à margem esquerda do Rio Caí.

Do vértice D_5 , segue-se em linha sinuosa, acompanhando a margem esquerda do Rio Caí numa extensão de aproximadamente 7 km até a confluência dos rios Caí e Jacuí, de onde continua ainda em linha sinuosa de aproximadamente 4 km até a confluência dos rios Jacuí e Sinos, de onde segue pela margem direita deste, numa extensão aproximada de 1 km até o vértice D_6 de coordenadas geográficas $E=476.500m$ e $N=6.689.600m$.

Do vértice D_6 segue-se um alinhamento de $700,00m$ no rumo $90^{\circ}00'00''$ OESTE até o vértice D_7 de coordenadas geográficas $E=475.800m$ e $N=6.689.600m$.

Do vértice D₇, segue-se um alinhamento de 1969,77m no rumo 66°02'15" NW até o vértice D₈ de coordenadas geográficas E=474.000m e N=6.690.400m.

Do vértice D₈ segue-se um alinhamento de 1720,47m no rumo 35°32'16" SW até o vértice inicial D₁ do polígono.

8) das ilhas Coroa dos Bagres, do Serafim, do Lino do Cravo, Cabeçuda, dos Siqueiras, Pinto Flores, Ponta Rasa, Leopoldina, Nova, Grande do Domingos José Lopes, da Formiga e da Virgínia;

9) do canal sem denominação oficial entre o norte da Ilha do Serafim e a margem do Banhado Paquetá, junto a foz do Rio Caí.

Art. 2º - À Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul caberá a instalação e administração do Parque Estadual Delta do Jacuí.

Art. 3º - Ao Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual Delta do Jacuí caberá definir as diretrizes gerais a serem seguidas e supervisionar o desenvolvimento dos trabalhos realizados pela Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.

Art. 4º - As terras, as águas, a flora, a fauna e as belezas naturais da área abrangida neste Decreto, ficam sujeitas ao regime especial de proteção do Código Florestal em vigor e demais leis específicas, concernentes à matéria.

Art. 5º - Os usos e funções permitidos nas áreas integrantes do Parque Estadual Delta do Jacuí serão definidos em legislação especial.

Art. 6º - Faz parte integrante deste Decreto mapa autenticado da região do Parque, localizando as áreas compreendidas no mesmo.

Art. 7º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 16 de janeiro de 1979.

DECRETO Nº 29.487, DE 7 DE Janeiro de 1980.

Altera o Decreto nº 28.161, de 16 de janeiro de 1979, e cria uma Zona de Ocupação Urbana (ZOU) no primeiro Distrito, sede do Município de Guaíba.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de atribuições que lhe confere o artigo 66, item IV, da Constituição do Estado,

DECRETA:

Art. 1º - Fica criada na região definida pelo artigo 1º do Decreto nº 28.161, de 16 de janeiro de 1979, uma Zona de Ocupação Urbana (ZOU), para fins de recreação vinculada aos esportes náuticos e aquáticos, correspondendo à área delimitada pelos seguintes acidentes geográficos: rio Jacuí, Canal da Pintada, estrada Martinho Poeta e arroio das Trincheiras, no primeiro distrito, sede do Município de Guaíba, integrante do Parque Estadual Delta do Jacuí.

Art. 2º - As ocupações admitidas na zona acima descrita são aquelas definidas na Lei Municipal nº 517, de 3 de dezembro de 1979, do Município de Guaíba.

Art. 3º - O presente Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 7 de janeiro de 1980.

DECRETO Nº 28.436, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1979.

Institui o Plano Básico do Parque Estadual Delta do Jacuí, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de atribuição que lhe confere o artigo 66, item IV, da Constituição do Estado,

DECRETA:

Art. 1º - Fica instituído o Plano Básico do Parque Estadual Delta do Jacuí, que tem por finalidade disciplinar a ocupação, os usos, os serviços e atividades que venham a ser admitidos nas áreas abrangidas pelo mesmo.

CAPÍTULO I - DO ZONEAMENTO

Art. 2º - A área do Parque Estadual Delta do Jacuí fica subdividida em 5 (cinco) zonas, delimitadas conforme plantas anexas:

- a) Zona de Reserva Biológica – ZRB
- b) Zona de Reserva Natural – ZRN
- c) Zona de Parque Natural – ZPN
- d) Zona de Uso Restrito – ZUR
- e) Zona de Ocupação Urbana – ZOU

§ 1º - As Zonas de Reserva Biológica - ZRB, correspondem a áreas de maior ou menor extensão (suficiente para sua viabilidade ecológica) que têm por finalidade proteger integralmente a flora, a fauna e seu substrato em conjunto, ou seja, biótopo e biocenose, assegurando a proteção de paisagem e a normal evolução do ecossistema. Além de garantir a preservação plena da natureza poderão cumprir objetivos científicos, educacionais e servir como bancos genéticos.

§ 2º - As Zonas de Reserva Natural - ZRN, correspondem a áreas de maior ou menor extensão que têm por finalidade proteger a flora, a fauna e seu substrato e conservar a paisagem atual com a permissão de instalações de uso público e interesse social ou manutenção transitória dos usos humanos existentes, que devem ser compatíveis com a conservação do ambiente natural.

§ 3º - As Zonas de Parque Natural - ZPN, correspondem a áreas em que se pretende resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para objetivos educacionais, científicos e de lazer.

§ 4º - As Zonas de Uso Restrito - ZUR, correspondem a áreas que, por suas características naturais e pela tolerância do ecossistema às interferências humanas, admitem a liberação de funções, quer para atividade do próprio Parque como para determinados tipos de ocupação particular.

§ 5º - As Zonas de Ocupação Urbana - ZOU, correspondem a áreas onde, já existente este uso, as condições permitem a sua manutenção dentro de determinadas características, adaptadas às necessidades e limitações das ilhas e do Parque.

Art. 3º - Além das zonas acima definidas, fica caracterizada uma Zona Crítica, à qual correspondem área onde as interferências humanas levaram a condições que prejudicam a sua utilização.

Parágrafo único - À utilização desta Zona será definida após superados os problemas determinantes de sua caracterização.

CAPÍTULO II - DOS USOS E FUNÇÕES

Art. 4º - São previstos para as diversas zonas os seguintes usos e funções:

a) Zona de Reserva Biológica - ZRB, terá sua utilização regulamentada por instrumento interno do órgão administrativo do Parque não sendo permitido qualquer uso público ou privado;

b) Zona de Reserva Natural - ZRN, admite as instalações existentes ou funções de uso público e interesse social, desde que não prejudiquem o equilíbrio natural;

c) Zona de Parque Natural - ZPN, só admite os usos previstos em legislação federal para Parques Naturais, que serão regulamentados por instrumento interno do órgão administrativo do Parque;

d) Zona de Uso Restrito - ZUR, onde serão permitidas instalações particulares e semi-privadas, respeitados os instrumentos legais vigentes e o disciplinamento previsto no presente Decreto;

e) Zona de Ocupação Urbana - ZOU, onde serão permitidos os usos previstos neste Decreto e respeitado o disciplinamento estabelecido por legislação municipal específica.

Art. 5º - As propriedades situadas nas zonas que permitem utilização ficam sujeitas à legislação ora criada, bem como aos dispositivos legais vigentes, aplicáveis à matéria.

CAPÍTULO III - DO DISCIPLINAMENTO DO USO DO SOLO NAS ZONAS DE USO RESTRITO E DE RESERVA NATURAL

Art. 6º - Nas Zonas de Reserva Natural somente serão permitidos, além das atividades agrícolas e zootécnicas já existentes em escala reduzida, os seguintes usos:

- Embarcadouros
- Clubes ou Centros Culturais, Sociais, Recreativos e Esportivos
- Áreas de Recreação Pública
- Postos Meteorológicos

Art. 7º - Nas Zonas de Uso Restrito, além dos usos arrolados no art. 6º, também serão permitidos:

- Parque para acampamento
- Residências Unifamiliares
- Jardins Botânicos
- Viveiros de Plantas Nativas
- Postos de Abastecimento de Combustível

- Restaurantes e Hotéis

- Instalações Administrativas e Culturais do Parque

Art. 8º - Dos usos arrolados no inciso II do art. 2º do Decreto Federal nº 52.504, de 8 de abril de 1968, somente serão admitidos aqueles referidos nos artigos 6º e 7º supra.

Art. 9º - Não serão permitidos aterros nem drenagens.

Art. 10 - A remoção ou eliminação de árvores ou de qualquer espécie de vegetação só poderá ocorrer em casos especiais, com autorização expressa do órgão administrativo do Parque.

Art. 11 - As margens que se encontram sem vegetação deverão ser recuperadas ou vegetadas, sendo a escolha das espécies aprovada pelo órgão administrativo do Parque, não admitido plantio de espécies ornamentais exóticas.

Art. 12 - Nas atividades agrícolas ou de ajardinamento não será permitida a utilização de equipamentos pesados, de adubos químicos e de qualquer tipo de biocida químico.

Art. 13 - É vedado o cultivo agrícola nas áreas de banhado.

Art. 14 - A execução de todo e qualquer trabalho de paisagismo dependerá da aprovação prévia de seu projeto pelo órgão administrativo do Parque.

Art. 15 - Os requisitos, encaminhamento e processamento dos pedidos de interessados em realizar utilizações nestas zonas serão disciplinados através de regulamento específico.

Parágrafo único - A regularização de situações já existentes obedecerá também ao disposto neste artigo.

SEÇÃO I - DA ÁREA DOS LOTES

Art. 16 - A área mínima de lote admitida será sempre maior ou igual a dois hectares, com testada mínima de 50 (cinquenta) metros.

Parágrafo único - Quando o lote tiver parcela de sua área atingida por Zona de Reserva Biológica, havendo comprometimento por parte do proprietário em mantê-la dentro de suas finalidades, esta não será desapropriada, sendo integralmente computada para efeitos de cálculo de área.

Art. 17 - Os lotes, para serem ocupados, deverão apresentar testada para canais navegáveis ou para as vias existentes e consagradas no Plano Básico, indicadas na Planta Anexa nº 1.

Art. 18 - A ocupação máxima permissível de cada lote, deverá ser calculada em função de sua testada para o curso d'água ou via de acesso na proporção de 4 (quatro) metros quadrados de área edificada do pavimento principal para cada metro linear da referida testada.

SEÇÃO II - DAS INSTALAÇÕES DE PRÉDIOS

Art. 19 - Os prédios nas Zonas de Uso Restrito e nas Zonas de Reserva Natural deverão obedecer aos seguintes requisitos:

a) número de pavimentos nunca superior a dois, devendo o inferior, quando existir, se caracterizar conforme itens "c", "d" e "e";

b) altura mínima de 4,50m (quatro metros e cinquenta centímetros) (referidos ao nível zero do levantamento aerofotogramétrico de Porto Alegre, ano 1956) para o nível do piso do pavimento onde se localizam as dependências principais do prédio;

c) pé direito maior ou igual a 2,20m (dois metros e vinte centímetros), e nunca superior a 2,60m (dois metros e sessenta centímetros) para o pavimento secundário, inferior ao pavimento principal, podendo ser aí localizadas apenas dependências acessórias, tais como garagens, lavabos e lavanderias quando o nível do piso for inferior à cota 4,50m (quatro metros e cinquenta centímetros) referida no item "b";

d) não poderá ser utilizado o espaço inter-pilotis quando tiver pé direito inferior a 2,20m (dois metros e vinte centímetros);

e) os espaços inter-pilotis, quando atenderem às condições do item "c", poderão ter áreas fechadas desde que estas não excedam à 20% da superfície do pavimento principal;

f) altura máxima da edificação (até o ponto mais alto da cobertura) menor ou igual a 7 (sete) metros, contados a partir do ponto de menor cota dentro da projeção ortogonal da edificação sobre o terreno.

Art. 20 - Toda e qualquer forma de utilização dos lotes deverá ser feita de modo a não modificar a paisagem típica das ilhas, devendo as construções se integrar paisagisticamente no conjunto.

Art. 21 - Os projetos de construção serão examinados caso a caso, pelo órgão administrativo do Parque e, conforme a localização, pelas respectivas prefeituras, para fins de aprovação.

SEÇÃO III - DOS SERVIÇOS ESSENCIAIS

Art. 22 - Os serviços essenciais, água, luz, esgoto e lixo nestas zonas serão providenciados pelos proprietários ou usuários, não tendo a administração do Parque ou a municipalidade qualquer responsabilidade pelo provimento dos mesmos.

§ 1º - O abastecimento d'água deverá atender às normas e padrões de potabilidade aprovadas pela Secretaria da Saúde.

§ 2º - Quando existir água canalizada será exigida, para destino do esgoto cloacal, fossa sem sumidouro com escoamento direto desta para o rio, obrigatória para as novas instalações; para as instalações já existentes, quando não existir água canalizada será exigido poço negro com proteção.

§ 3º - É vedado o lançamento de resíduos sólidos (lixo) nos cursos d'água ou seu abandono in-natura. A permanência dos resíduos no terreno só será permitida quando feita a compostagem para produção de composto orgânico.

CAPÍTULO IV - DO DISCIPLINAMENTO DO USO NA ZONA DE OCUPAÇÃO URBANA

Art. 23 - As obras públicas de qualquer natureza, os equipamentos comunitários, ou as construções particulares na zona de ocupação urbana serão realizadas, após aprovação pelo órgão administrativo do Parque, de acordo com o disposto no presente Decreto e demais exigências legais aplicáveis.

Art. 24 - Nenhuma construção nova será liberada na Zona de Ocupação Urbana em terreno com frente menor de 10 (dez) metros para a via pública e menos de 300 (trezentos) metros quadrados de área, salvo em lotes parcelados e devidamente registrados anteriormente à vigência deste Decreto.

Art. 25 - Todas as edificações residenciais deverão observar, para o nível do piso do pavimento principal, a cota mínima de 4,50m (quatro metros e cinquenta centímetros), conforme o disposto no art. 19, item "b", para garantir a integridade da habitação em caso de enchentes.

§ 1º - Abaixo desta cota só poderão ser localizados os seguintes compartimentos: garagens, áreas de serviço, depósitos, lavanderias e lavabos.

§ 2º - Acima desta cota deverão estar os compartimentos principais, tais como: dormitórios, salas de estar, gabinetes de trabalho, cozinhas e banheiros.

§ 3º - A cota máxima de aterro e suas condições deverá ser determinada pelo órgão administrativo do Parque quando do licenciamento para construção, ou utilização.

CAPÍTULO V - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 26 - Não serão consideradas em discordância com o presente Decreto as obras de reparos inadiáveis ou de urgência que forem autorizadas pelo órgão administrativo do Parque nas Zonas de Uso Restrito, Zonas de Reserva Natural e Zona de Ocupação Urbana.

Art. 27 - Nenhuma forma de utilização poderá ser feita nas Zonas de Uso Restrito, Zonas de Reserva Natural e Zona de Ocupação Urbana sem prévia liberação por parte do órgão administrativo do Parque Estadual Delta do Jacuí e posterior aprovação da Prefeitura Municipal competente.

Art. 28 - As Municipalidades com jurisdição sobre as áreas objeto deste Decreto deverão, oportunamente, compatibilizar sua legislação edilícia referente às zonas em questão com o disposto neste Decreto.

Art. 29 - Aplicam-se subsidiariamente, após cumpridas as exigências específicas do presente Decreto, as determinações, não colidentes que constam das legislações municipais pertinentes e demais dispositivos legais atinentes à matéria.

Art. 30 - A propriedade imóvel, em área do Parque, somente poderá ser usufruída desde que seja conservada a flora, a fauna, a paisagem, as belezas naturais e o equilíbrio ecológico, e evitada a poluição do ar, das águas e a erosão do solo.

Art. 31 - O Parque Estadual Delta do Jacuí, por sua localização, conformação e características, deverá servir como instrumento de controle da qualidade ambiental em função da manutenção de seu ecossistema e como indicador das condições do meio da região.

CAPÍTULO VI - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 32 - Em todos os casos decorrentes da aplicação do presente Decreto deverá ser seguida, subsidiariamente, a orientação fixada no Plano Básico do Parque Estadual Delta do Jacuí, na parte referente às suas diretivas, estudos e levantamentos, bem como a regulamentação a ser fixada pelo órgão administrativo do Parque.

Art. 33 - São consideradas como parte integrante do presente Decreto as plantas autenticadas de números 1 e 2.

Art. 34 - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 28 de fevereiro de 1979.

DECRETO Nº 28.611, DE 14 DE Março DE 1979.

Altera o Decreto nº 25.091, de 26 de novembro de 1976, que cria o Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual do Delta do Jacuí, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso de atribuição que lhe confere o artigo 66, item VII, da Constituição do Estado,

DECRETA:

Art. 1º - O artigo 2º do Decreto nº 25.091, de 26 de novembro de 1976, passa a ter a seguinte redação:

Art. 2º - O Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual Delta do Jacuí será presidido pelo Secretário de Estado do Interior, Desenvolvimento Regional e Obras Públicas e terá a seguinte composição:

- 1 - um representante da Consultoria Geral do Estado;
- 2 - um representante da Superintendência do Desenvolvimento Urbano e Administração Municipal da Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Obras Públicas;
- 3 - um representante da Prefeitura Municipal de Porto Alegre;
- 4 - um representante da Prefeitura Municipal de Canoas;
- 5 - um representante da Prefeitura Municipal de Guaíba;
- 6 - um representante da Prefeitura Municipal de Triunfo;
- 7 - um representante da Fundação Metropolitana de Planejamento - METROPLAN;
- 8 - um representante da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul;
- 9 - um representante da Secretaria da Saúde;
- 10 - um representante da Secretaria da Agricultura.

§ 1º - Os representantes dos órgãos participantes do Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual Delta do Jacuí e seus suplentes serão designados pelos titulares dos respectivos órgãos na primeira quinzena de dezembro e exercerão os mandatos pelo prazo de dois anos, podendo ser reconduzidos por mais um período.

§ 2º - Em dezembro dos anos pares serão indicados os representantes da Superintendência do Desenvolvimento Urbano e Administração Municipal - SURBAM, da Fundação Metropolitana de Planejamento - METROPLAN, das Prefeituras de Guaíba e Triunfo e da Secretaria da Agricultura, e em dezembro dos anos ímpares os representantes da Consultoria Geral do Estado, da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, das Prefeituras de Porto Alegre e Canoas e da Secretaria da Saúde.

Art. 2º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 14 de março de 1979.

LEI N° 517, de 03 de dezembro de 1979

Estabelece regime urbanístico e de preservação da área definida pelo Rio Jacuí, Canal da Pintada, Estrada Matinho Dieta e Arroio das Trincheiras, 1º distrito, sede, e dá outras providências.

Dr. Solon Tavares, Prefeito Municipal de Guaíba.

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei:

Art. 1º - É considerada zona de ocupação urbana para fins de recreação vinculada aos esportes náuticos e aquáticos a área delimitada pelos seguintes acidentes geográficos: rio Jacuí, Canal da Pintada, estrada Martinho Poeta e arroio das Trincheiras, no 1º distrito, Sede.

Capítulo 1

Da Área dos Lotes

Art. 2º - Nenhuma construção nova será liberada nesta zona de ocupação urbana em terreno com testada menores de 10,00m (dez metros) e menos de 500,00m² (quinhentos metros quadrados) de área, salvo em lotes parcelados e devidamente registrados anteriormente à vigência desta Lei.

Capítulo II

Do Regime Urbanístico

Art. 3º- As edificações nesta Zona de Ocupação Urbana obedecerão o seguinte regime urbanístico:

I- Atividades Permitidas

- a) Habitações unifamiliares em terreno isolado.
- b) Clubes ligados aos esportes náuticos e aquáticos.
- c) Áreas de recreação pública

II- Aproveitamento

A ocupação máxima de edificação residencial permissível de cada lote deverá ser calculada em função de sua testada para o curso d'água na proporção de 5,00 m² (cinco metros quadrados) de área edificada do pavimento principal, de que fala o art. 5º, item "a", para cada metro linear da referida testada.

III- Altura das Edificações

- a) A altura máxima permitida é de 2 (dois) pavimentos;

IV- Recuos Mínimos

- a) Laterais – 2,00m (dois metros) ou 1/5 da testada do terreno;
- b) De fundos – 15,40m (quinze metros e quarenta centímetros) contados a partir da linha definida pelo nível médio das enchentes ordinárias demarcadas pelo órgão competente.
- c) Para ajardinamento – 4,00m (quatro metros) aplicável a testada voltada para a Avenida Martinho Poeta.

Os recuos e ajardinamentos serão aplicáveis a ambas as testadas nos lotes de esquina.

Art. 4º- Os clubes enquadram-se em casas especiais quanto ao disciplinamento, devendo cada caso ser objeto de estudo especial a ser submetido preliminarmente à aprovação do Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Delta do Jacuí.

Capítulo III

Condições que as Edificações Residenciais Deverão Satisfazer

Art. 5º- As edificações residenciais desta Zona de Ocupação Urbana deverão atender os seguintes requisitos:

a) O nível do piso do pavimento principal deverá ter a cota mínima de 4,90m (quatro metros e noventa centímetros) referidos ao nível zero do DEPREC, para garantir a integridade da habitação em caso de enchentes;

b) acima da cota a que se refere o art.5º, item “a”, deverão estar os compartimentos principais, tais como cemitérios, salas de estar e jantar, cozinha e banheiros;

c) pé direito maior ou igual a 2,20m (dois metros e vinte centímetros), e nunca superior a 2,60m (dois metros e sessenta centímetros para o pavimento secundário, inferior ao pavimento principal, podendo aí ser localizadas apenas dependências acessórias tais como garagens, lavabos e lavanderias quando o nível do piso for inferior a cota de 4,90m (quatro metros e noventa centímetros) referida no item “a”;

d) não poderá ser utilizado o espaço inter pilotis quando tiver pé direito inferior a 2,20m (dois metros e vinte centímetros);

e) os espaços inter pilotis, quando atenderem às condições do item “a” poderão ter áreas fechadas desde que estas não excedam à 20% da superfície do pavimento principal.

Capítulo IV

Disposições Gerais

Art.6º- Não serão permitidos aterros nem drenagens.

Art.7º- A remoção ou eliminação de árvores ou de qualquer espécies de vegetação só poderá ocorrer em casos especiais, com autorização expressa do órgão administrativo do Parque.

Art.8º- As margens deverão permanecer intactas, e as que se encontram sem vegetação deverão ser recuperadas ou vegetadas, sendo a escolha das espécies aprovada pelo órgão administrativo do Parque, não admitido plantio de espécies ornamentais exóticas.

Art.9º- Aplicam-se subsidiariamente, após cumpridas às exigências específicas da presente Lei, as determinações, não colidentes, que constam das legislações municipais pertinentes e demais dispositivos legais atinentes à matéria.

Art. 10- A propriedade imóvel, em área do Parque, somente poderá ser usufruída desde que seja conservada a flora, a fauna, a paisagem, as belezas naturais e o equilíbrio ecológico, e evitada a poluição do ar, das águas e a erosão do solo.

Art.11- Toda ou qualquer intervenção na área só será realizada após a aprovação pelo Órgão Administrativo do Parque, de acordo com o disposto na presente Lei e demais exigências legais aplicáveis.

Art.12- Os requisitos, encaminhamento e processamento dos pedidos de interessados em realizar utilizações nestas zonas serão disciplinadas através de regulamento próprio.

Parágrafo único – A regularização das situações já existentes obedecerá também ao disposto neste artigo, assegurando os direitos adquiridos pelos proprietários.

Art.13- Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Gabinete Do Prefeito Municipal de Guaíba, em 3 de dezembro de 1979.

DECRETO Nº 40.812, de 06 de Junho de 2001.

Transfere a administração do Parque Estadual do Delta do Jacuí para a Secretaria do Meio Ambiente, e dá outras providências

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 82, inciso V, da Constituição do Estado,

DECRETA:

Art. 1º - Fica transferida a administração do Parque Estadual do Delta do Jacuí, criado pelo DECRETO Nº 24.385, de 14 de janeiro de 1976, da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul para a Secretaria do Meio Ambiente.

Parágrafo único - Permanecerá com a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul a administração do Centro de Interpretação Ambiental da Ilha da Casa da Pólvora, composto pelo Museu da Casa da Pólvora e pela Casa da Chácara.

Art. 2º - No prazo de 90 (noventa) dias da publicação deste Decreto será instituído o Conselho Gestor do Parque Estadual do Delta do Jacuí.

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário, em especial os artigos 3º do DECRETO Nº 24.385, de 14 de janeiro de 1976, e 2º e 3º do DECRETO Nº 28.161, de 16 de janeiro de 1979, e o DECRETO Nº 37.824, de 8 de outubro de 1997.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 06 de junho de 2001.

DECRETO Nº 43.367, de 28 de setembro de 2004.

Cria Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 82, inciso V, da Constituição do Estado,

CONSIDERANDO a importância da preservação do meio ambiente para as atuais e futuras gerações, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração, e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício em bases sustentáveis, garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;

CONSIDERANDO os deveres do Estado de defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, e de criar espaços territoriais especialmente protegidos, conforme estabelecido no artigo 225, da Constituição da República;

CONSIDERANDO a necessidade de promover o desenvolvimento sustentável das áreas do Delta do Jacuí, de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

CONSIDERANDO que as regras de proteção ambiental e os limites geográficos definitivos da reserva biológica mencionada neste Decreto serão estabelecidos através de Projeto de Lei a ser encaminhado à Assembléia Legislativa, na forma da legislação federal em vigor, em especial no que refere à manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas pela interferência humana, e admitindo apenas o uso indireto dos seus recursos naturais;

CONSIDERANDO que o Parque Estadual do Delta do Jacuí, criado pelo Decreto nº 24.385, de 14 de janeiro de 1976, não constitui categoria de unidade de conservação prevista no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, e a determinação de reavaliação da unidade de conservação prevista no artigo 55 da Lei Federal nº 9.985, de 18 de junho de 2000, bem como o disposto no artigo 40 do Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002;

CONSIDERANDO, por fim, a aprovação da criação da Área de Proteção Ambiental pela Câmara Técnica de Biodiversidade e Política Florestal do Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA - em sessão do último dia 23 de setembro, DECRETA:

Art. 1º - Fica criada a Área de Proteção Ambiental - APA Delta do Jacuí, situada nos municípios de Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo, Charqueadas e Eldorado do Sul, com extensão de 17.245 ha (Dezessete mil duzentos e quarenta e cinco hectares), compreendendo a Ilha das Balseiras, Ilha da Pólvora, Ilha das Pombas, Ilha Mauá, Ilha da Pintada, Ilha do Chico Inglês, Ilha do Pavão, Ilha Grande dos Marinheiros, Ilha das Flores, Ilha do Lage, Ilha do Corumbé, Ilha do Serafim, Ilha das Garças, Ilha do Furado e Ilha do Oliveira, denominações de acordo com a folha 2109 do "Levantamento da Marinha do Brasil" - 1964, bem como as áreas limitadas pelo perímetro que envolve as ilhas do Pavão, Grande dos Marinheiros, do Lage, do Cipriano, das Flores, da Casa da Pólvora, do Chico Inglês e a ilha sem denominação

oficial, localizada em frente ao Saco do Ferraz, respectivos sacos e os cursos d'água entre as mesmas; pelo perímetro que envolve as ilhas do Humaitá, das Garças e do Oliveira, respectivos sacos e os cursos d'água entre as mesmas; pelo perímetro que envolve as ilhas da Pintada, das Balseiras, das Pombas, da Figueira e a ilha sem denominação oficial a noroeste da Ilha das Pombas, respectivos sacos e os cursos d'água entre as mesmas; pelo Polígono A formado pelas seguintes coordenadas: o vértice inicial A1 situa-se no ponto de coordenadas geográficas E= 463.500 m e N=6.688.200 m distando 588,92 m do marco de referência CERRO DAS PEDRAS (Serviço Geográfico do Ministério do Exército), segundo um alinhamento no rumo 17°16'47" SW; sendo que do vértice A1 segue-se um alinhamento de 1503,33m no rumo 3°48'51" SE até o vértice A2, situado no ponto de coordenadas geográficas E=463.600m e N=6.686.700m; do vértice A2 segue-se um alinhamento de 1431,78m no rumo 24°46'31" SW até o vértice A3, situado no ponto de coordenadas geográficas E=463.000 m e N=6.685.400 m; do vértice A3 segue-se um alinhamento de 3.400 m no rumo 61°55'39" NW até o vértice A4, situado no ponto de coordenadas geográficas E=460.000 m e N=6.687.000 m; do vértice A4 segue-se um alinhamento de 2039,61 m no rumo 78°41'24" NW até o vértice A5, situado no ponto de coordenadas geográficas E=458.000 m e N=6.687.400 m; do vértice A5 segue-se um alinhamento de 1612,45 m no rumo 85°52'30" SW até o vértice A6, situado no ponto de coordenadas geográficas E=456.400 m e N=6.687.200 m; e o vértice A6 está a uma distância de 1916,54 m do marco referencial COIMBRA do Serviço Geográfico do Exército segundo um alinhamento cujo rumo é 8°32'14" SE; do vértice A6 segue-se um alinhamento de 894,43 m no rumo 26°33'54" SW até o vértice A7 situado no ponto de coordenadas geográficas EE=456.000 m e N=6.686.400 m na margem esquerda do Rio Jacuí, de onde segue por uma linha sinuosa coincidente com a margem esquerda deste rio numa extensão aproximada de 19 km até encontrar a confluência do rio Caí, seguindo pela margem direita deste, rio acima, numa extensão aproximada de 7 km até encontrar o vértice A8 no ponto de coordenadas geográficas E=468.000m e N=6.691.400m; do vértice A8 segue-se um alinhamento de 565,69m no rumo 45°00'00" SW até o vértice A9, situado no ponto de coordenadas geográficas E=467.600 m e N=6.691.000 m; do vértice A9 segue-se um alinhamento de 2433,10 m no rumo 80°32'16" SW até o vértice A10, situado no ponto de coordenadas geográficas E=465.200 m e N=6.690.600 m; do vértice A10 segue-se um alinhamento de 2500 m no rumo 16°15'37" SW até encontrar o vértice A11, situado no ponto de coordenadas geográficas E=464.500 m e N=6.688.200 m; do vértice A11 segue-se um alinhamento de 1000 m no rumo 90°00'00" OESTE até o vértice inicial A1; limitadas pelo Polígono B com área compreendida pelas seguintes coordenadas: o vértice inicial B1 situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=455.400 m e N=6.686.000 m distando 3176,92 m do marco denominado COIMBRA pertencente ao Serviço Geográfico do Exército de coordenadas E=456.115,49 m, N=6.689.095,30 m, um alinhamento no rumo 13°00'56" SW; do vértice B1 segue-se um alinhamento de 640,31 m no rumo 38°39'35" SW até o vértice B2, situado no ponto de coordenadas geográficas E=455.000 m e N=6.685.500m; do vértice B2 segue-se um alinhamento de 1486,61 m no rumo 42°16'25" SE até o vértice B3, situado no ponto de

coordenadas geográficas E=456.000 m e N 6.684.400 m; do vértice B3 segue-se um alinhamento de 1456 m no rumo 74°03'17" SW até o vértice B4, situado no ponto de coordenadas geográficas E=454.600 m e N=6.684.000 m; do vértice B4 segue-se um alinhamento de 806,23 m no rumo 29°44'42" SE até o vértice B5, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=455.000 m e N=6.683.300 m; do vértice B5 segue-se um alinhamento de 1414,21 m no rumo 45°00'00" SE até o vértice B6, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=456.000 m e N=6.682.300m; do vértice B6 segue-se um alinhamento de 2118,96 m rumo 70°42'36" SE até o vértice B7, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=458.000 m e N=6.681 m; do vértice B7 segue-se um alinhamento de 1303,84 m no rumo 85°36'05" NE até o vértice B8, situado no ponto de coordenadas geográficas E=459.300 m e N=6.681.700 m; o vértice B8 dista 2646,79 m no rumo 1°52'35" NE do marco de referência PESQUEIRA II do Serviço Geográfico do Exército de coordenadas E=459.213,34 m N=6.679.054,63m; o vértice B8 segue-se um alinhamento de 1431,78 m no rumo 65°13'29" NE até o vértice B9, situado no ponto de coordenadas geográficas E=460.600 m e N=6.682.300 m; do vértice B9 segue-se um alinhamento de 4428,32 m no rumo 83°31'01" SE até o vértice B10, situado no ponto de coordenadas geográficas E=464.500 m e N=6.681.800 m; do vértice B10 segue-se um alinhamento de 2°39'61" m no rumo 78°41'24" NE até o vértice B11, situado no ponto de coordenadas geográficas E=467.000 m e N=6.682.200 m; do vértice B11 segue-se um alinhamento de 1166,19 m no rumo 59°02'00" NE até o vértice B12, situado no ponto de coordenadas geográficas E=468.000 m e N=6.682.800 m; do vértice B12 segue-se um alinhamento de 2483,95 m no rumo 40°06'03" NE até o vértice B31, situado no ponto de coordenadas geográficas E=469.600 m e N=6.684.700 m; do vértice B12, segue-se um alinhamento de 1838,48 m no rumo 45°00'00" SE até o vértice B14, situado no ponto de coordenadas geográficas E=470.900 m e N=6.683.400 m; do vértice B14 segue-se um alinhamento de 1456,02 m no rumo 15°56'43" SW até o vértice B15, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=470.500 m e N=6.682.000 m; do vértice B15 segue-se um alinhamento de 1811,08 m no rumo 6°20'25" SW até o vértice B16, que situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=470.300 m e N=6.680.200 m; do vértice B16 segue-se um alinhamento de 538,52 m no rumo 68°11'55" SE até o vértice B17, situado no ponto de coordenadas geográficas E=470.800m e N=6.680.000 m; do vértice B17 segue-se um alinhamento de 2009,98 m no rumo 5°42'38" SW até o vértice B18, situado no ponto de coordenadas geográficas E=470.600m e N=6.678.000 m; do vértice B18 segue-se um alinhamento de 1414,21m no rumo 8°07'48" SE até o vértice B19, situado no ponto de coordenadas geográficas E=471.800m e N=6.676.600m; do vértice B19 segue-se um alinhamento de aproximadamente 150m no rumo 90°00'00" ESTE até encontrar a margem do rio Guaíba seguindo-se à esquerda, numa linha sinuosa contornando a margem do rio, passando pelo "Saco Santa Cruz", até um ponto denominado "P" situado na confluência do "Saco Santa Cruz" com o canal da Ilha da Pintada cuja extensão aproximada é de 20km, seguindo pelo canal referido até a confluência deste com o braço direito do rio Jacuí (início da Ilha da Pintada), daí segue-se um alinhamento cuja extensão aproximada é de 10km pela margem direita até encontrar a bifurcação dos dois ramos deste rio junto à ilha do Lage, onde continua por

sua margem direita rio acima, numa extensão de aproximadamente 18km, até encontrar novamente o vértice B1 origem deste polígono "B"; e limitadas pelo Polígono C, com área compreendida pelas seguintes coordenadas: o vértice inicial C1, à margem esquerda do Rio dos Sinos, situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=477.000 m e N=6.689.300m, distando 583,10m do vértice D6 do Polígono D, segundo um alinhamento no rumo 59°02'10" SE; do vértice C1, segue-se uma linha sinuosa, pela margem esquerda do Rio dos Sinos, numa extensão aproximada de 1km até a confluência deste com o Rio Guaíba. Daí segue pela mesma, ainda em linha sinuosa de aproximadamente 2,0km, até o Canal das Garças de onde prossegue por sua margem esquerda numa extensão aproximada de 5 km, até a confluência deste com o Rio Gravataí, de onde segue, ainda em linha sinuosa, pela margem esquerda deste, rio abaixo, numa extensão aproximada de 300m até o vértice C2, de coordenadas geográficas E=480.000m e N=6.685,000m; do vértice C2 segue-se um alinhamento de 412,31m no rumo 75°57'50" NE até o vértice C3, situado no ponto de coordenadas geográficas E=480.500m e N=6.685.100 m; do vértice C3 segue-se um alinhamento de 2300m no rumo 10°00'00" NORTE até o vértice C4, situado no ponto de coordenadas geográficas E=480.500m e N=6.687,400m; do vértice C4 segue-se um alinhamento de 3226,84m no rumo 40°36'05" NW até o vértice C5, situado no ponto de coordenadas geográficas E=478.400m e N=6.689.850 m; do vértice C5 segue-se um alinhamento de 1504,16m no rumo 68°33'08" SW até o vértice inicial C1; e Limitadas pelo Polígono D, com área compreendida de acordo com as seguintes coordenadas: o vértice inicial D1 situa-se no ponto de coordenadas geográficas E=473.000m e N=6.689.000m distando 1768,56m, segundo um alinhamento no rumo 14°04'36" SE, do marco de referência MORRETES, de coordenadas geográficas E=472.569,85m e N=6.690.715,457m; do vértice D1 segue-se um alinhamento de 2332,38 m no rumo 59°02'10" NW até o vértice D2, situado no ponto de coordenadas geográficas E=471.000m e N=6.690.200 m; do vértice D2 segue-se um alinhamento de 2500 m no rumo 0°00'00" NORTE até o vértice D3, de coordenadas geográficas E=471.000 m e N=6.692.700 m; do vértice D3 segue-se um alinhamento de 2009,98 m no rumo 84°17'22" NW até o vértice D4, de coordenadas geográficas E=469.000 m e N=6.692.900m; do vértice D4 segue-se um alinhamento de 1640,10 m no rumo 37°34'07" SW até o vértice D5, de coordenadas geográficas E=468.000 m e N=6.691.600 m situado à margem esquerda do Rio Caí; do vértice D5, segue-se em linha sinuosa, acompanhando a margem esquerda do Rio Caí numa extensão de aproximadamente 7 km até a confluência dos rios Caí e Jacuí, de onde continua ainda em linha sinuosa de aproximadamente 4 km até a confluência dos rios Jacuí e Sinos, de onde segue pela margem direita deste, numa extensão aproximada de 1 km até o vértice D6 de coordenadas geográficas E=476.500 m e N=6.689.600 m; do vértice D6 segue-se um alinhamento de 700,00 m no rumo 90°00'00" OESTE até o vértice D7 de coordenadas geográficas E=475.800m e N=6.689.600 m; do vértice D7, segue-se um alinhamento de 1969,77 m no rumo 66°02'15" NW até o vértice D8 de coordenadas geográficas E=474.000 m e N=6.690.400 m; do vértice D8 segue-se um alinhamento de 1720,47 m no rumo 35°32'16" SW até o vértice inicial D1 do polígono; assim como da área das ilhas do Serafim, do Lírio do Cravo, Cabeçuda, dos Siqueiras,

Pinto Flores, Ponta Rasa, Leopoldina, Nova, Grande do Domingos José Lopes, da Formiga e da Virgínia; e do canal sem denominação oficial entre o norte da Ilha do Serafim e a margem do Banhado Paquetá, junto a foz do Rio Caí, obedecendo as delimitações geográficas dispostas neste Decreto.

Art. 2º - A Área de Proteção Ambiental - APA Delta do Jacuí é constituída por terras públicas e privadas, tendo por finalidade proteger os recursos hídricos ali existentes, em especial as áreas de influência fluvial, os ecossistemas de banhados, restingas e floresta estacional decidual, objetivando conservar a diversidade de ambientes, de espécies e de processos naturais pela adequação das atividades humanas às características ambientais da área, além de garantir a conservação do conjunto paisagístico e da cultura regional.

Art. 3º - A zona de proteção integral da APA Delta do Jacuí será constituída pela Reserva Biológica dos Banhados do Delta, que terá como objetivo fundamental a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, livres de alterações causadas por interferência humana direta ou modificações ambientais, e admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais, conforme estabelecido no artigo 10, da Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000 e demais legislação pertinente, sendo destinada prioritariamente à proteção do "habitat" de espécies raras, endêmicas, em perigo e ameaçadas de extinção.

Art. 4º - No prazo de um ano contado da publicação deste Decreto, e prorrogável por igual período, a Secretaria do Meio Ambiente - SEMA -, órgão detentor da administração da APA Delta do Jacuí, encaminhará à Casa Civil do Gabinete do Governador, proposta de Plano de Manejo, nos termos do artigo 27 da Lei Federal nº 9.985/00 e artigo 12, do Decreto Federal nº 4.340/02, as regras de proteção ambiental que deverão ser aplicadas nas áreas públicas e privadas abrangidas, bem como os limites geográficos definitivos da reserva biológica, os quais serão estabelecidos por ato do Governador do Estado, e no que couber por autorização legislativa.

Parágrafo único - Até que sejam implementadas as providências previstas neste artigo, cabe à SEMA, por intermédio do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas - DEFAP - coordenar e administrar a execução dos usos, bem como as autorizações de utilização, aproveitamento, edificações, e outras atividades, que só atingirão as áreas particulares, envolvendo as zonas urbanas, de ocupação urbana e urbanizadas e as áreas públicas de interesse social, as quais passarão a fazer parte da zona de ocupação urbana prevista, assim como as áreas rurais, no que diz respeito a edificação de abrigos para animais e equipamentos, de acordo com as disposições do decreto nº 28.436, de 28 de fevereiro de 1979, e observadas as medidas compensatórias na forma da legislação em vigor, conforme estabelece o artigo 28, parágrafo único, da Lei Federal nº 9.985/00.

Art. 5º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário, em especial os Decretos nº 24.385, de 14 de janeiro de 1976, Nº 25.091, de 26 de novembro de 1976, Nº 28.161, de 16 de janeiro de 1979, Nº 29.575, de 10 de abril de 1980, Nº 30.006, de 31 de dezembro de 1980, Nº 40.908, de 25 de julho de 2001, e o artigo 2º do DECRETO Nº 28.436, de 28 de fevereiro de 1979.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 28 de setembro de 2004.

DECRETO ESTADUAL N° 40.908, de 25 de julho de 2001

Veda novas construções e intervenções no Parque Estadual Delta do Jacuí.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 82, inciso V, da Constituição do Estado, DECRETA

Art. 1º - Ficam vedadas, por prazo indeterminado, novas construções e intervenções, de qualquer natureza, que causem alterações negativas aos ecossistemas naturais na área do Parque Estadual Delta do Jacuí.

§ 1º - As reformas em edificações já existentes, desde que localizadas na zona de uso restrito e na zona de ocupação urbana, poderão ser permitidas extraordinariamente, mediante autorização expressa do órgão administrador da unidade de conservação.

§ 2º - Poderão ser autorizadas novas construções e/ou intervenções, de caráter público e/ou comunitário, mediante análise do órgão administrador do Parque, na zona de uso restrito e na zona de ocupação urbana, desde que não causem impacto negativo aos ambientes naturais.

Art. 2º - O não cumprimento do disposto no presente Decreto implicará aplicação de penalidades previstas na legislação ambiental, em especial no artigo 40 da Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no artigo 27 do Decreto Federal nº 3.179, de 21 de setembro de 1999.

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário, especialmente o DECRETO N° 40.166, de 5 de julho de 2000.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 25 de julho de 2001.

LEI Nº 12.371, de 11 de Novembro 2005.

Cria a Área de Proteção Ambiental - APA - Estadual Delta do Jacuí e o Parque Estadual Delta do Jacuí e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

FAÇO SABER, em cumprimento ao disposto no artigo 82, inciso IV, da Constituição do Estado, que a Assembléia Legislativa aprovou e eu sanciono e promulgo a Lei seguinte:

CAPÍTULO I DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art.1º - Fica criada a Área de Proteção Ambiental - APA - Estadual Delta do Jacuí, como unidade de uso sustentável, situada nos Municípios de Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo e Eldorado do Sul, com a superfície de 22.826,39ha (vinte e dois mil, oitocentos e vinte e seis hectares e trinta e nove ares), nos quais, em 14.242,05ha (quatorze mil, duzentos e quarenta e dois hectares e cinco ares), fica inserido o Parque Estadual Delta do Jacuí, como Unidade de Proteção Integral, obedecendo as delimitações geográficas dispostas nos artigos 3º e 5º desta Lei.

Art.2º - A Área de Proteção Ambiental - APA - Estadual Delta do Jacuí, constituída por terras públicas e privadas, tem por finalidade a proteção dos recursos hídricos ali existentes, em especial as áreas de influência fluvial, os ecossistemas de banhados, restingas e floresta estacional decidual, com o objetivo básico de disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais, de forma a conservar a diversidade de ambientes, de espécies e de processos naturais pela adequação das atividades humanas às características ambientais da área, além de garantir a conservação do conjunto paisagístico e da cultura regional.

Art.3º - Os limites geográficos da APA - Estadual Delta do Jacuí, com 22.826,39 hectares, abrangem: as Ilhas do Pavão, do Humaitá, das Garças, do Oliveira, Ilha Grande dos Marinheiros, do Serafim, do Lino, do Laje, do Cipriano, das Flores, da Casa da Pólvora, do Chico Inglês, da Pintada, das Balseiras, das Pombas, do Cravo, da Cabeçuda, dos Siqueiras, Ilha Pinto Flores, Ilha Ponta Rasa, Ilha Leopoldina, Ilha Nova, Ilha Grande Domingos José Lopes, da Formiga, da Virgínia e a área continental nos Municípios de Eldorado do Sul, Nova Santa Rita, Triunfo, Canoas, além dos banhados Santa Clara e Ponta Rasa, Banhado da Margem direita, Banhado Grande e Banhado da Volta Grande e Paquetá, conforme o seguinte memorial descritivo através de coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator), DATUM - SAD 69 e UTM 22 s: Inicia no ponto de coordenadas E - 454551,82 e N - 6687100,02, localizados na margem Sul do Rio Jacuí e a partir deste ponto na direção Sudoeste até o vértice de coordenada E - 453307,57 e N - 6684962,97, neste ponto na direção Sudeste acompanhando a Estrada da Arrozeira no sentido Saco de Santa Cruz, passando pelas coordenadas E - 453410,54 e N - 6684840,27, E - 453579,80 e N - 6684599,56, E - 453773,50 e N -

6684356,97, E - 453820,51 e N - 6684313,71, E - 453871,29 e N - 6684302,42, neste ponto na direção Sul passando pelas coordenadas E - 453829,91 e N - 6684076,75 e E - 453782,90 e N - 6683943,23, na direção Sudeste passando pelos pontos E - 453807,35 e N - 6683901,86, E - 453826,70 e N - 6683841,00 e E - 453828,19 e N - 6683839,30, neste ponto seguindo na direção Sudeste, passando pelos pontos E - 453840,17 e N - 6683835,13, E - 453880,07 e N - 6683829,03, E - 454063,33e N - 6683913,55, E - 454580,06e N - 6683417,49, E - 455210,46 e N - 6683097,12 até a coordenada E - 455618,10 e N - 6682740,49 a partir deste ponto na direção Sudoeste até o ponto de coordenada E - 455616,78 e N - 6682739,01 e deste ponto na direção Sudeste passando pelas coordenadas que seguem acompanhando a Estrada da Arrozeira E - 455966,04 e N - 6682342,45, E - 456107,93e N - 6682278,60, E - 456377,52 e N - 6682048,04, E - 456792,53 e N - 6681821,02 até a coordenada E - 457342,34e N - 6681664,94, a partir deste ponto na direção Sudoeste até o ponto E - 457241,93e N - 6681201,40 deste ponto na direção Noroeste acompanhando a Estrada da Arrozeira, passando pelos pontos, E - 458187,24 e N - 6681390,46, E - 458896,23 e N - 6681272,30,E - 459699,75 e N - 6681721,32, E - 460999,55e N - 6682123,08, E - 461661,27 e N - 6682075,81, E - 462535,68 e N - 6681981,28, E - 463504,62 e N - 6681910,39, E - 466246,03 e N - 6681886,75 até o ponto de coordenada E - 468822,01 e N - 6682855,70 neste ponto na direção Nordeste até o ponto de coordenada E - 469389,19 e N - 6684462,73 e neste ponto na direção Leste passando pelas coordenadas E - 470263,61 e N - 6684273,67 até a coordenada E - 470878,06 e N - 6683588,31, deste ponto na direção Sul, passando pelo bairro conhecido como Cidade Verde no município de Eldorado do Sul e passando pelas coordenadas E - 470689,00 e N - 6682666,64 e atravessando a BR 116/290 até a coordenada E - 470547,20 e N - 6680468,78, deste ponto na direção Sul, passando pelo bairro Itaí no município de Eldorado do Sul e acompanhando o lado Oeste do Saco Santa Cruz, passando pela Ponta da Figueira e pelas coordenadas E - 470901,69 e N - 6680208,82, E - 470759,90 e N - 6678341,83 até a coordenada E - 470964,92 e N - 6676634,92, deste ponto na direção Nordeste até atingir a margem do Saco Santa Cruz de coordenada E - 471032,67 e N - 6676646,86, deste ponto na direção Sudeste, passando pelas coordenadas E - 471041,11,69 e N - 6676250,68, E - 471772,68 e N - 6675188,16, E - 471772,68 e N - 6674630,78, deste até atingir o extremo Sul da Unidade de Conservação de coordenada E - 471976,99 e N - 6674041,24, contornando a Ilha das Pombas e dirigindo-se a Nordeste margeando o lado Leste da Ilha das Balseiras e Ilha da Pintada, passando pelas coordenadas E - 472051,29 e N - 6674037,28, E - 472370,32 e N - 6674164,10, E - 475670,62 e N - 6676648,10, atravessando o Rio Jacuí até o extremo Sul da Ilha da Casa da Pólvora de coordenada E - 476122,85 e N - 6678522,59, deste ponto na direção Nordeste passando pelo extremo Sul da Ilha do Chico Inglês e passando pelo leste da Ilha do Pavão cruzando a BR 116/290, passando pelas coordenadas E - 478813,41 e N - 6679580,45, E - 479159,31 e N - 6680093,72, E - 479717,21 e N - 6681533,10, deste ponto passando pelo extremo Leste do lado Norte da Ilha do Pavão até atingir o extremo Sul da Ilha do Humaitá de coordenadas E - 480002,46 e N - 6682689,41, deste ponto na direção Nordeste contornando o extremo Oeste da Ilha de Humaitá, passando pelo Rio Gravataí e

contornando o extremo leste, na direção Norte do Banhado Grande no Município de Canoas, passando pelas coordenadas E - 480613,24 e N - 6685119,87, E - 480697,79 e N - 6687205,38, E - 478999,01 e N - 6689186,49 até o extremo Norte até o ponto de coordenada E - 478372,32 e N - 6689841,66, deste ponto, partindo para o lado Noroeste do Banhado Grande, nas proximidades do Dique de contenção deste banhado seguindo no sentido Oeste, contornando os limites do Banhado Grande até encontrar a margem direita do Rio dos Sinos atravessando até a margem oposta no ponto de coordenada E - 477103,13 e N - 6689013,18 deste ponto na direção Noroeste no sentido da localidade de Morretes no Município de Nova Santa Rita, na área à direita do Rio Caí junto a propriedade da Empresa Cimbagé, seguindo no sentido Noroeste pela bordadura do Banhado da Volta Grande e Paquetá, passando pelas coordenadas E - 471255,63 e N - 6689859,81, E - 470801,21 e N - 6692934,91, E - 469194,38 e N - 6692811,31, atravessando o Rio Caí e o Canal do Pólo Petroquímico, margeando o Banhado Santa Clara e Ponta Rasa, no Município de Triunfo, na direção Sudoeste, margeando uma estrada vicinal, passando pelas coordenadas E - 464585,78 e N - 6688520,55, E - 462537,51 e N - 6686013,19, E - 456763,52 e N - 6687778,93, deste ponto até atingir a margem direita do Rio Jacuí de coordenada E - 455386,24 e N - 6686136,79, deste ponto na direção Noroeste, margeando o Rio Jacuí até atingir o ponto inicial.

Parágrafo único - A localização completa dos pontos de coordenadas definidos para o polígono da Área de Proteção Ambiental - APA - Estadual Delta do Jacuí descrito neste artigo e seu mapa correspondente constam, respectivamente, nos Anexo I e Anexo III desta Lei.

Art. 4º -A Unidade de Proteção Integral da APA - Estadual Delta do Jacuí será constituída pelo Parque Estadual Delta do Jacuí, com área total de 14.242,05ha (quatorze mil duzentos e quarenta e dois hectares e cinco ares), que terá como objetivos básicos a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Art.5º -Os limites geográficos do Parque Estadual Delta do Jacuí, com área total de 14.242,05 hectares, formada por ilhas, canais e áreas continentais, constituídos por 14 polígonos descritos a seguir por meio de coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator), DATUM - SAD 69 e UTM 22 s:

I -Polígono 1 - Formado pelas ilhas, Ilha Grande do Domingos José Lopes, Ilha da Formiga, Ilha da Virgínia, Ilha Nova, Ilha Leopoldina e Ilha Pinto Flores, assim como áreas de águas e continentais do Município de Eldorado do Sul, totalizando uma área de 2.364,61ha, partindo do ponto inicial de coordenada E - 454551,82 e N - 6687100,02, localizados na margem Sul do Rio Jacuí e a partir deste ponto na direção Sudoeste até o vértice de coordenada E - 453307,57 e N - 6684962,97, neste ponto na direção Sudeste acompanhando a Estrada da Arroeira no sentido Saco de Santa Cruz, passando pelas coordenadas E - 453410,54 e N - 6684840,27, E - 453579,80 e N - 6684599,56, E - 453773,50 e N - 6684356,97, E - 453820,51 e N - 6684313,71, E - 453871,29 e N - 6684302,42, neste ponto na direção Sul passando pelas coordenadas E

- 453829,91 e N - 6684076,75 e E - 453782,90 e N - 6683943,23, na direção Sudeste passando pelos pontos E - 453807,35 e N - 6683901,86, E - 453826,70 e N - 6683841,00 e E - 453828,19 e N - 6683839,30, deste ponto seguindo na direção Sudeste, passando pelos pontos de coordenadas E - 453840,17 e N - 6683835,13, E - 453880,07 e N - 6683829,03, E - 454063,33 e N - 6683913,55, E - 454580,06 e N - 6683417,49, E - 455210,46 e N - 6683097,12 até a coordenada E - 455618,10 e N - 6682740,49, deste ponto na direção Nordeste até atingir a margem direita do Rio Jacuí de coordenada E - 456412,03 e N - 6684214,27, deste ponto na direção Sudeste margeando o rio Jacuí, até atingir o ponto de coordenada E - 458122,58 e N - 6682821,42, deste ponto na direção Sul, até atingir a coordenada E - 458130,85 e N - 6681769,98, deste ponto na direção Sudeste, passando pelas coordenadas E - 458401,53 e N - 6681766,49, E - 458756,59 e N - 6681671,11, E - 458876,74 e N - 6681522,92, até atingir a coordenada E - 459191,43 e N - 6681459,04, a partir deste ponto na direção Nordeste, passando pelos pontos de coordenadas E - 459601,31 e N - 6681712,32 e E - 460017,87 e N - 6681955,31, deste ponto na direção Noroeste até a coordenada E - 459856,52 e N - 6682439,98, deste ponto na direção Nordeste até a coordenada E - 461514,84 e N - 6682755,99, deste ponto na direção Sudeste, passando pelas coordenadas E - 461559,46 e N - 6682525,11 até o ponto de coordenada E - 461622,81 e N - 6682155,49, deste ponto na direção Sudeste acompanhando a Estrada da Arroeira, passando pelas coordenadas E - 462154,08 e N - 6681997,51, E - 463020,75 e N - 6681956,65, E - 463522,66 e N - 6681810,75, deste ponto na direção Nordeste até a coordenada E - 463630,63 e N - 6681851,60 e deste ponto na direção Noroeste até atingir a coordenada E - 463516,22 e N - 6682810,98, deste ponto na direção Nordeste, passando pelas coordenadas E - 463561,23 e N - 6682805,08, E - 463610,72 e N - 6682848,75, E - 463776,66 e N - 6682888,05, E - 464389,64 e N - 6683699,39, até atingir a margem direita do Rio Jacuí de coordenada E - 464522,91 e N - 6683918,49, deste ponto margeando o Rio Jacuí na direção Nordeste até atingir a coordenada E - 466117,38 e N - 6685005,46, deste ponto na direção Noroeste até atingir o extremo norte da Ilha Pinto Flores de coordenada E - 465976,91 e N - 6685158,46, deste ponto na direção Nordeste, margeando as Ilhas Pinto Flores, Leopoldina e Ilha Nova, atravessando lâmina d'água do rio Jacuí até o extremo leste da Ilha Grande Domingo José Lopes no ponto de coordenada E - 463150,82 e N - 6684371,99 e a partir deste ponto, margeando a mesma Ilha até o seu extremo oeste, atravessando o Rio Jacuí, até a área de continente do Município de Eldorado do Sul, no ponto de coordenada E - 456258,69 e N - 6685113,50, deste ponto na direção Noroeste, margeando o Rio Jacuí, até atingir a coordenada de início do polígono;

II -Polígono 2 - Totalizando uma área de 175,62ha, partindo do ponto de coordenada E - 468949,00 e N - 6686294,38, situado a margem direita do Rio Jacuí no Município de Eldorado do Sul, deste ponto na direção Sudeste até a coordenada E - 469231,91 e N - 6685723,95, deste ponto na direção Nordeste, passando pelas coordenadas E - 469451,42 e N - 6685798,57, E - 469636,34 e N - 6685846,51, deste ponto na direção Sudeste, passando pelas coordenadas E - 469650,03 e N - 6685757,47, E - 470506,12 e N - 6685373,95, E - 471187,31 e N - 6685243,82, E - 471258,12 e N -

6685183,35, deste ponto na direção Leste até atingir novamente a margem direita do Rio Jacuí de coordenada E - 471304,57 e N - 6685177,98, deste ponto na direção Noroeste, margeando o Rio Jacuí, até o ponto de coordenada inicial.

III -Polígono 3 - Totalizando uma área de 321,10ha, partindo do ponto de coordenada E - 471233,06 e N - 6683078,50, na direção sudoeste, passando pelas coordenadas E - 471117,59 e N - 6683052,50, E - 470942,44 e N - 6682962,00, E - 471492,42 e N - 6683114,82 deste ponto na direção Nordeste, passando pelo extremo Leste do bairro Cidade Verde, coincidindo com o limite da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí, nos pontos de coordenadas E - 470926,76 e N - 6682930,11, E - 470788,23 e N - 6682514,53, E - 470811,32 e N - 6682156,66, E - 470972,94 e N - 6682133,57, E - 471203,82 e N - 6681925,78, E - 471241,19 e N - 6681736,94, E - 471227,39 e N - 6681655,59, E - 471091,57 e N - 6681581,50, E - 470873,67 e N - 6681497,97, deste ponto na direção Sul, até atingir a faixa de domínio da BR 116/290 no ponto de coordenada E - 470898,78 e N - 6681212,41 e deste ponto na direção Nordeste, seguindo pela faixa de domínio da BR 116/290, passando pelas coordenadas E - 471564,62 e N - 6681446,24, E - 472389,00 e N - 6681747,46, E - 472902,25 e N - 6681933,73, E - 472977,55 e N - 6682040,74, E - 473203,46 e N - 6682052,63, até o limite da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí, de coordenada E - 473569,48 e N - 6682180,19, deste ponto na direção Noroeste, margeando a Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí, na área conhecida como Picada Norte, passando pelas coordenadas E - 473447,09 e N - 6682.330,50, E - 473321,16 e N - 6682527,50, E - 473236,41 e N - 66682634,00, E - 472822,91 e N - 6683037,00, E - 472708,63 e N - 6683015,24, E - 472221,30 e N - 6683019,06, E - 472094,67 e N - 6683060,51, E - 471822,70 e N - 6683041,14, E - 471479,41 e N - 6683002,42, E - 471474,19 e N - 6683103,00, deste ponto na direção Noroeste até atingir o ponto de coordenada inicial;

IV -Polígono 4 - Totalizando uma área de 2.808,76ha, partindo do ponto de coordenada E - 473731,53 e N - 6681982,19, margem direita do Rio Jacuí, no município de Eldorado do Sul, na direção Sudoeste, margeando a faixa de domínio da BR 116/290, passando pelas coordenadas E - 473322,36 e N - 6681891,75, E - 473085,58 e N - 6681731,08, E - 472650,07 e N - 6681642,28, E - 470924,93 e N - 6681063,01, até a coordenada E - 470725,27 e N - 6681001,40, deste ponto na direção Sudeste margeando a Vila Itaí, passando pelas coordenadas, E - 470753,67 e N - 6680882,35, E - 470680,68 e N - 6680863,35, E - 470710,27 e N - 6680666,69, E - 470832,20 e N - 6680693,43, E - 470861,35 e N - 6680571,77, E - 470928,74 e N - 6680557,86, E - 470980,54 e N - 6680654,86, E - 471121,34 e N - 6680613,45 até a coordenada E - 471114,65 e N - 6680594,85, deste ponto na direção Sudoeste, margeando a esquerda do Saco Santa Cruz, passando pelas coordenadas, E - 471062,71 e N - 6679996,90, E - 470883,23 e N - 6679009,77, passando pelo local denominado Ponta da Figueira e pelas coordenadas E - 470915,87 e N - 6677451,57, E - 471038,24 e N - 6676643,92, E - 471674,57 e N - 6675248,88, deste ponto contornando a Ilha das Pombas, Ilha das Balseiras e Ilha da Pintada, passando pelas coordenadas E - 471984,58 e N - 6674041,48, E - 473999,63 e N - 6674596,23, E - 475076,50 e N - 6675681,26, E

- 475957,57 e N - 6677557,62 e deste ponto contornando a sede administrativa do Parque estadual Delta do Jacuí, passando pelas coordenadas E - 475977,15 e N - 6677879,55, E - 475799,84 e N - 6677810,94, E - 475954,99 e N - 6677771,89, E - 475942,32 e N - 6677653,68, E - 475895,88 e N - 6677652,62, E - 475854,72 e N - 6676670,57, até a coordenada E - 475735,45 e N - 6677656,84, deste ponto na direção Noroeste à esquerda da ocupação urbana da Ilha da Pintada, no município de Porto Alegre e contornando o Arroio da Pintada, passando pelas coordenadas E - 475245,92 e N - 6678830,54, E - 474841,90 e N - 6679533,75, E - 474800,46 e N - 6679530,87, E - 474746,05 e N - 6679380,44, E - 474623,28 e N - 6679277,96, E - 474563,15 e N - 6678927,44, passando pelos fundos do cemitério até a coordenada E - 474441,70 e N - 6678943,40 e deste ponto até a coordenada E - 474560,13 e N - 6679566,28, deste ponto seguindo pela direção nordeste margeando a ocupação urbana da Picada Sul, passando pelas coordenadas E - 474368,04 e N - 6680444,72, E - 474426,34 e N - 6680477,89, E - 474100,95 e N - 6681375,84, E - 474026,98 e N - 6681359,79, até atingir o ponto de coordenada inicial;

V -Polígono 5 - Totalizando uma área de 1.119,19ha, partindo do ponto de coordenada E - 474496,74 e N - 6682280,63, deste ponto na direção Sudeste, margeando a ocupação urbana do extremo Oeste do lado Sul da Ilha das Flores, passando pelas coordenadas E - 474608,11 e N - 6681887,18, E - 474735,33 e N - 6681548,82, E - 475409,90 e N - 6680710,95, deste ponto passando pelo lado Norte do Canal da Conga, pelas coordenadas E - 475372,55 e N - 6680710,49, E - 475677,02 e N - 6680510,14, E - 475899,14 e N - 6680551,30, E - 475914,97 e N - 6680550,60 até a coordenada E - 475977,64 e N - 66680572,80, deste ponto na direção Sul atravessando o Canal da Conga, até a Ilha da Casa da Pólvora, na coordenada E - 475991,64 e N - 6680325,98, deste ponto na direção Noroeste, contornando a Ilha da Casa da Pólvora, passando pelas coordenadas E - 474972,49 e N - 6680625,20, E - 475401,69 e N - 6679907,37, E - 476096,43 e N - 6678528,62, E - 476233,81 e N - 6678556,92, deste ponto até a coordenada localizada no extremo Sul da Ilha do Chico Inglês E - 478226,77 e N - 6679178,00, deste ponto na direção Nordeste, até o extremo Norte dessa Ilha e desse ponto até o extremo Sul da Ilha Grande dos Marinheiros, no ponto de coordenada, E - 478053,55 e N - 6680149,89 e deste ponto na direção Nordeste, margeando o Saco dos Assombrados, passando pelas coordenadas, E - 478302,09 e N - 6680754,88, E - 478433,87 e N - 6681340,32, E - 478333,29 e N - 6681709,44, deste ponto na direção Noroeste, passando pelas coordenadas E - 478329,48 e N - 6681711,76, E - 478172,68 e N - 6681781,47, até a coordenada E - 478077,23 e N - 6681821,55, deste ponto na direção Nordeste até a coordenada E - 478082,42 e N - 6681947,49, a partir desse ponto na direção Noroeste, até a coordenada, E - 477477,48 e N - 6682146,47, situado às margens do Saco da Alemoa, deste ponto na direção Noroeste, acompanhando a área em torno da faixa de domínio da BR 116/290, passando pelas coordenadas E - 477545,41 e N - 6682375,41, E - 476915,76 e N - 6682604,93, E - 476762,64 e N - 6682575,95, E - 476618,98 e N - 6682645,48, E - 476011,93 e N - 6682730,82, E - 475243,90 e N - 6682511,88, E - 475194,51 e N - 6682438,43, E -

474703,46 e N - 6682281,07, deste ponto na direção Nordeste, até a faixa de domínio da BR 116/290 e desse ponto na direção Sudoeste até o ponto de coordenada inicial;

VI -Polígono 6 - Totalizando uma área de 118,09ha, partindo do ponto de coordenada E - 478655,04 e N - 6681876,86, deste ponto na direção Sudeste, margeando o lado Oeste da parte Sul da Ilha do Pavão, passando pelas coordenadas E - 478718,72 e N - 6681406,66, E - 478710,29 e N - 6681101,55, E - 478702,31 e N - 6680474,50, a partir deste ponto na direção Nordeste, passando pelo interior do Saco do Jacaré, passando pelas coordenadas E - 478751,22 e N - 6680506,79, E - 478881,73 e N - 6680746,47, até a coordenada E - 478876,02,51 e N - 6680949,94, deste ponto na direção Leste E - 478930,69 e N - 6680964,47, E - 478963,21 e N - 6680959,86, deste ponto na direção Sul, passando pelas coordenadas, E - 478970,60 e N - 6680909,80, E - 478927,30 e N - 6680737,83, E - 478825,06 e N - 6680306,16, até a coordenada E - 478812,62 e N - 6680156,32, deste ponto na direção Sudeste até o extremo leste da parte Sul da Ilha do Pavão de coordenada E - 479142,05 e N - 6680017,29, deste ponto na direção Nordeste, passando pelas coordenadas E - 479231,31 e N - 6680250,98, E - 479395,21 e N - 6680716,19, E - 479631,60 e N - 6681214,40, até o limite com a faixa de domínio da BR 116/290 de coordenada E - 479720,89 e N - 6681563,49 e deste ponto na direção Noroeste, margeando a faixa de domínio BR 116/290, até a coordenada E - 479257,60 e N - 6681760,38, deste ponto, contornando a área de domínio do posto de fiscalização do ICMS, até a coordenada E - 479168,04, e N - 6681716,69, deste ponto seguindo na direção Noroeste, passando pelas coordenadas E - 479024,32 e N - 6681771,94, até o ponto de coordenada inicial;

VII -Polígono 7 - Totalizando uma área de 51,66ha, partindo do norte da Ilha do Pavão, na margem do Rio Jacuí no ponto de coordenada, E - 479127,22 e N - 6682708,48, deste ponto na direção Sudoeste, passando no limite do Clube Navegantes União São João e pelas coordenadas E - 479096,63 e N - 6682511,84, E - 479022,94 e N - 6682248,47, E - 478979,84 e N - 6682015,33, deste ponto margeando a faixa de domínio da BR 116/290, até o ponto de coordenada E - 479036,15 e N - 6681996,73, deste ponto contornando a área de domínio do posto de fiscalização do ICMS e seguindo na direção Leste, margeando a faixa de domínio da BR 116/290, até o ponto de coordenada E - 479739,27 e N - 6681707,53, deste ponto na direção Norte, margeando o lado Leste da Ilha do Pavão, passando pelos pontos de coordenadas E - 479823,22 e N - 6681962,30, E - 479821,80 e N - 6682062,13, E - 479736,94 e N - 6682306,02, deste ponto na direção Noroeste, passando pelas coordenadas, E - 479390,98 e N - 6682535,67, E - 479238,48 e N - 6682626,46, até a coordenada do ponto inicial;

III -Polígono 8 - Totalizando uma área de 31,76ha, partindo do extremo Norte da Ilha do Oliveira, no ponto de coordenada, E - 478332,53 e N - 6685661,43, deste ponto, na direção Sudeste, contornando a margem Oeste desta Ilha, passando pelas coordenadas, E - 478322,92 e N - 6685581,81, E - 478679,84 e N - 6684797,58, atravessando lâmina d'água do Rio Jacuí e margeando duas Ilhas sem denominação, até o ponto de coordenada E - 479198,96 e N - 6683397,95, deste ponto na direção Noroeste, contornando as margens Leste das duas Ilhas já citadas e lâmina d'água do

Rio Jacuí, até atingir novamente a Ilha do Oliveira, contornando-a até o ponto de coordenada Inicial;

IX -Polígono 9 - Totalizando uma área de 1.066,01ha, partindo do extremo Norte do Banhado Grande no ponto de coordenada E - 478006,82 e N - 6689511,30, deste ponto na direção Sudoeste acompanhando o limite da porção da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí (APAEDJ), no município de Canoas, passando pelas coordenadas E - 477717,90 e N - 6689381,19, E - 477600,20 e N - 6689216,42, E - 477469,43 e N - 6689203,34, até a coordenada E - 477281,12 e N - 6689072,57, deste ponto na direção Sudeste, contornando a localidade conhecida como Praia de Paquetá e limite da APAEDJ, passando pelas coordenadas, E - 477343,89 e N - 6688094,72, E - 477440,66 e N - 6688766,56, E - 477631,59 e N - 6688536,40, atravessando Lâmina d'água do Rio Jacuí, contornando o lado Oeste da Ilha das Garças, passando pelas coordenadas E - 478212,18 e N - 6687019,31, E - 478254,21 e N - 6686747,74, E - 478443,37 e N - 6685761,28, E - 479047,10 e N - 6684814,87, atravessando Lâmina d'água e tangenciando o lado Oeste da Ilha do Humaitá até a coordenada E - 479723,53 e N - 6682966,58, deste ponto margeando o lado Oeste da mesma Ilha, até o seu extremo Sul, no ponto de coordenada E - 480002,43 e N - 6682687,36, deste ponto na direção Nordeste, tangenciando a Ilha do Humaitá pelo lado Leste, passando pelos pontos de coordenadas E - 480043,36 e N - 6682839,33, E - 480069,46 e N - 6683269,67, E - 47 e N - 6683397,95, até a margem esquerda do rio Gravataí, no ponto de coordenada E - 480577,41 e N - 6684408,83, deste ponto na direção Noroeste, margeando a Ilha Humaitá, até o ponto de coordenada E - 480001,43 e N - 6685189,99, deste ponto contornando o lado Leste da Ilha das Garças, atravessando o Canal das Garças, até o ponto de coordenada E - 480302,03 e N - 6686327,87, deste ponto contornando o Banhado Grande no limite com a APAEDJ, passando pelas coordenadas E - 480488,31 e N - 6686341,37, E - 480438,75 e N - 6686693,28, até o ponto de coordenada E - 480123,80 e N - 6687978,12, deste ponto na direção Noroeste, margeando o Banhado Grande, passando pelas coordenadas E - 479777,21 e N - 6688440,47, E - 478652,41 e N - 6689370,17, até o ponto de coordenada inicial;

X -Polígono 10 - Totalizando uma área de 2.837,25ha, no município de Porto Alegre, partindo do ponto de coordenada E - 471142,28 e N - 6686547,92 localizado na Ilha do Lage, às margens do Rio Jacuí, contornando o seu lado Oeste, passando pelas coordenadas E - 471141,95 e N - 6686274,37, E - 471324,29 e N - 6685634,22 e atravessando o Canal Formoso, até o extremo Noroeste da Ilha das Flores no ponto de coordenada E - 472154,00 e N - 6685385,00, deste ponto na direção Sudeste, acompanhando o limite da APAEDJ, passando pelas coordenadas E - 472381,74 e N - 6685257,87, E - 473044,78 e N - 6684614,50, E - 473689,35 e N - 6683417,77, E - 474466,48 e N - 6682712,30, E - 474863,40 e N - 6682653,43, deste ponto na direção Leste margeando a faixa de domínio da BR 116/290 e acompanhando o limite da APAEDJ, passando pelas coordenadas E - 475343,65 e N - 6682785,25, E - 476192,76 e N - 6682972,76, até a margem do Saco da Alemoa no ponto de coordenada E - 476968,45 e N - 6682759,00, atravessando a ponte, até a margem da Ilha Grande dos Marinheiros, no ponto de coordenada E - 477597,44 e N - 6682527,03, deste ponto

margeando a faixa de domínio da BR 116/290 e acompanhando o limite da APAEDJ, passando pelas coordenadas E - 477799,12 e N - 6682454,92, E - 478042,49 e N - 6682377,10, até o ponto de coordenada E - 478124,45 e N - 6682354,72, deste ponto, na direção Nordeste, ainda acompanhando o limite da APAEDJ, passando pelos pontos de coordenadas E - 478252,80 e N - 6682401,59, E - 478349,43 e N - 6682518,08, até o ponto de coordenada E - 478418,37 e N - 6682515,46, deste ponto na direção Noroeste, acompanhando o limite da APAEDJ, passando pelas coordenadas E - 478445,44 e N - 6682566,85, E - 478485,31 e N - 6682818,71, E - 478137,21 e N - 6684168,18, E - 477733,65 e N - 6685188,92, até o limite Norte da APAEDJ nos pontos de coordenadas E - 477719,44 e N - 6685574,60 e E - 477820,39 e N - 6685573,13, deste ponto contornando o lado Norte da Ilha Grande dos Marinheiros, passando pelas coordenadas E - 477878,22 e N - 6685603,03, E - 477951,62 e N - 6686255,11, E - 477579,44 e N - 6687592,32, E - 476432,34 e N - 6688444,47, atravessando o Canal do Lage, contornando o Lado Norte da Ilha do Lage, passando pelos pontos de coordenadas E - 473317,77 e N - 6687364,58, E - 472484,75 e N - 6686806,04, até o ponto de coordenada inicial;

XI -Polígono 11 - Totalizando uma área de 347,56ha, no município de Nova Santa Rita, partindo do ponto de coordenada E - 473690,56 e N - 6690123,30, deste ponto na direção Sudoeste, passando pelos pontos de coordenadas E - 473569,32 e N - 6689671,62, E - 473220,23 e N - 6689144,27, até a margem esquerda do Rio Caí, no ponto de coordenada E - 473091,49 e N - 6688790,23, deste ponto margeando o Rio Jacuí, incluindo a Ilha do Serafim, acompanhando o limite da APAEDJ, passando pelas coordenadas E - 473367,62 e N - 6688796,44, E - 474115,29 e N - 6688751,00, até o ponto de coordenada E - 475837,61 e N - 6688954,58, deste ponto na direção Sudeste, até a coordenada E - 477255,15 e N - 6688539,24, deste ponto na direção Noroeste, margeando o Rio do Sinos, até o ponto de coordenada E - 476723,45 e N - 6689592,35, deste ponto na direção Sudoeste, acompanhando o limite externo da APAEDJ, passando pela coordenada E - 476576,80 e N - 6689429,94, até o ponto de coordenada E - 476351,88 e N - 6689308,77, deste ponto na direção Noroeste, ainda acompanhando o limite externo da APAEDJ, passando pelos pontos de coordenadas E - 475915,86 e N - 6689370,65, E - 475114,06 e N - 6689739,05, E - 474460,85 e N - 6690221,99, até o ponto de coordenada inicial;

XII -Polígono 12 - Totalizando uma área de 926,56ha, no município de Nova Santa Rita, partindo do ponto de coordenada E - 470844,88 e N - 6692933,63, na direção Oeste até o ponto de coordenada E - 469733,61 e N - 6692961,06, deste ponto na direção Sudoeste, acompanhando a estrada vicinal, passando pelas coordenadas E - 469105,58 e N - 6692706,25, E - 468706,07 e N - 6692400,24, E - 468340,56 e N - 6691932,72, até atingir a margem do rio Caí, no ponto de coordenada E - 468213,52 e N - 6691579,26, deste ponto na direção Sudeste, margeando o Rio Caí e acompanhando a área da APAEDJ, até as proximidades do núcleo urbano bairro Morretes, no Município de Triunfo, no ponto de coordenada E - 472289,37 e N - 6689131,98 e deste ponto na direção Noroeste, passando pelo extremo Leste do bairro Morretes, passando pelas coordenadas E - 472276,15 e N - 6689167,50, E - 472254,26 e N - 6689203,85,

até a coordenada E - 472247,81 e N - 6689254,99, deste ponto na direção Noroeste, passando pelas coordenadas E - 471850,32 e N - 6689490,41, E - 471597,41 e N - 6689644,96, até o ponto de coordenada E - 471255,14 e N - 6689858,88, deste ponto na direção Norte, passando pelas coordenadas E - 471325,18 e N - 6690734,46, E - 471282,96 e N - 6691906,27, E - 471010,95 e N - 6692549,26, até o ponto de coordenada inicial;

XIII -Polígono 13 - Totalizando uma área de 1.225,85ha, no Município de Triunfo, partindo da margem do Rio Caí, no ponto de coordenada E - 468113,75 e N - 6691392,69 e deste ponto na direção Sudoeste, passando pelas coordenadas E - 467772,36 e N - 6691066,34, E - 467080,51 e N - 6690838,98, E - 466484,11 e N - 6690640,45, E - 465960,76 e N - 6690649,54 e deste ponto na direção Sudoeste, até atingir a margem do Canal do Pólo Petroquímico, no ponto de coordenada E - 465891,13 e N - 6690572,76 e deste ponto na direção Sudeste, margeando o Canal do Pólo Petroquímico até atingir a margem esquerda do Rio Jacuí, no ponto de coordenada E - 469761,06 e N - 6687380,47 e deste ponto na direção Sudeste, margeando o Rio Jacuí, atravessando a lâmina d'água do Rio Jacuí, até atingir o extremo Oeste da Ilha do Lino, passando pelas coordenadas E - 473292,73 e N - 6687703,45, E - 473520,34 e N - 6687879,39, passando pelo extremo Leste da mesma Ilha, no ponto de coordenada E - 473772,58 e N - 6688065,48 e deste ponto atravessando a lâmina d'água do Rio Jacuí, até a área continental do Município de Nova Santa Rita, junto ao encontro das águas do Rio Caí e Jacuí, no ponto de coordenada E - 473801,08 e N - 6688574,96, deste ponto na direção Noroeste, margeando o lado direito do Rio Caí, até atingir o ponto de coordenada inicial;

XIV -Polígono 14 - Totalizando uma área de 848,03ha, no município de Eldorado do Sul, partindo do ponto de coordenada E - 459948,21 e N - 6686529,50, na direção Oeste, até atingir o ponto de coordenada, E - 458744,91 e N - 6686537,40, deste ponto na direção Sudoeste, até o ponto de coordenada E - 458548,02 e N - 6685748,93, deste ponto na direção Sudeste até a coordenada E - 458859,45 e N - 6685683,90, deste ponto na direção Sudoeste, até atingir a margem esquerda do Rio Jacuí, no ponto de coordenada E - 458654,10 e N - 6684881,46, deste ponto margeando o Rio Jacuí, atravessando a lâmina d'água, até atingir o lado Sul da Ilha da Ponta Rasa, no ponto de coordenada E - 460577,93 e N - 6684493,81, deste ponto margeando a mesma Ilha, atravessando a lâmina d'água, até atingir o extremo Sul da Ilha Cabeçuda, tangenciando a mesma até o extremo Sul da Ilha do Cravo e tangenciando esta até o seu extremo Oeste, no ponto de coordenada E - 468966,89 e N - 6686822,97, deste ponto atravessando a lâmina d'água, até atingir o continente de Eldorado do Sul, no encontro das águas do Canal do Pólo Petroquímico e Rio Jacuí, no ponto de coordenada E - 469386,08 e N - 6687363,01, deste ponto na direção Noroeste, margeando o lado Oeste do Canal do Pólo, até atingir o ponto de coordenada E - 469232,30 e N - 6687615,48, deste ponto, até a margem do Rio Jacuí, no ponto de coordenada E - 469059,16 e N - 6687252,49, deste ponto na direção Oeste, margeando o lado esquerdo do Rio Jacuí, passando à direita da Ilha do Siqueiras, até atingir o ponto de coordenada E - 462567,73 e N - 6684903,17, deste ponto na direção Noroeste, até atingir a coordenada E -

460850,30 e N - 6685268,77, deste ponto na direção Noroeste, até atingir o ponto de coordenada inicial.

Parágrafo único -A localização completa dos pontos de coordenadas definidas para os polígonos do Parque Estadual Delta do Jacuí descritos neste artigo, encontram-se listados em Anexo II e respectivo mapa em Anexo III desta Lei.

CapítuloII DA ADMINISTRAÇÃO

Art.6º - A administração das Unidades de Conservação de que trata esta Lei ficará a cargo da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, como órgão gestor, e será realizada de forma integrada e participativa.

§1º -A Área de Proteção Ambiental - APA - Estadual Delta do Jacuí disporá de Conselho Deliberativo e o Parque Estadual Delta do Jacuí de Conselho Consultivo, compostos por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, cabendo aos mesmos a elaboração e a aprovação de seus regimentos internos, no prazo de 90 dias contados da respectiva instalação.

§2º - A entidade que constar da composição do Conselho Deliberativo não poderá ser integrante do Conselho Consultivo e, vice-versa.

Art.7º - A elaboração dos Planos de Manejo da Área de Proteção Ambiental - APA - Estadual Delta do Jacuí e do Parque Estadual Delta do Jacuí caberá ao órgão gestor, ouvidos o Conselho Deliberativo e Consultivo, respectivamente, no prazo de três anos a contar da publicação desta Lei.

Art.8º -Toda e qualquer atividade a ser realizada nas Unidades de Conservação que implicar a intervenção no ambiente natural ficará condicionada a autorização da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, até a instituição dos Conselhos Deliberativo e Consultivo e a elaboração dos Planos de Manejo das Unidades de Conservação.

CapítuloIII DA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Art.9º - As populações tradicionais residentes na Unidade de Proteção Integral, cuja permanência não for permitida, serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público, em local e condições acordados entre as partes.

§1º-O Poder Público, por meio do órgão competente, priorizará o reassentamento das populações tradicionais a serem realocadas, observando especialmente os grupos sociais em situação de vulnerabilidade social e risco.

§2º -Até que seja possível efetuar o reassentamento de que trata o parágrafo anterior, serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da Unidade de Proteção Integral, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.

§3º -Na hipótese prevista no § 2º, as normas relativas ao prazo de permanência e suas condições serão previstas em regulamento.

§4º -A partir da vigência desta Lei, não será tolerada qualquer invasão das áreas das Unidades de Conservação, por pessoas que pretendam fazer parte das populações tradicionais residentes no local, competindo ao Poder Público a sua imediata remoção, sem qualquer direito a indenização ou reassentamento.

Art.10 - Excluem-se das indenizações referentes à regularização fundiária na Unidade de Proteção Integral:

I -as espécies arbóreas declaradas imunes de corte pelo Poder Público;

II -expectativas de ganhos e lucros cessantes;

III -o resultado de cálculo efetuado mediante a operação de juros compostos;

IV -as áreas que não tenham prova de domínio inequívoco e anterior à criação da Unidade.

Capítulo IV

DO FUNDO DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL – FPA

Art.11 - Fica criado o Fundo de Preservação Ambiental - FPA -, para efeitos de auto-sustentabilidade da Área de Proteção Ambiental - APA Estadual do Delta do Jacuí e do Parque Estadual Delta do Jacuí, cujos recursos serão constituídos de dotações:

I -relativas a doações nacionais ou internacionais, com ou sem encargos, de qualquer natureza;

II -provenientes de organizações privadas ou públicas;

III -provenientes de doações de pessoas físicas que desejarem colaborar com a conservação das Unidades;

IV -taxa de visitação;

V -outras instituídas por lei.

§1º -Compete à Secretaria Estadual do Meio Ambiente a administração dos recursos obtidos pelo FPA, destinados exclusivamente à implantação, gestão e manutenção das Unidades de Conservação de que trata esta Lei.

§2º -Compete ao Conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí, instituído pelo § 1º do artigo 6º desta Lei, a gestão dos recursos do FPA, destinados exclusivamente à implantação, gestão e manutenção das Unidades de Conservação de que trata esta Lei.

Art.12 -Os recursos obtidos pelas Unidades de Conservação mediante a cobrança de taxa de visitação e outras rendas decorrentes de arrecadação, serviços e atividades próprios das Unidades, serão aplicados de acordo com os seguintes critérios:

I -até cinquenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na implementação e gestão da Unidade de proteção integral;

II – até cinquenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na regularização fundiária da Unidade de Proteção Integral;

III - até cinquenta por cento, e não menos que quinze por cento, na implementação, manutenção e gestão da Unidade de Uso Sustentável.

Capítulo V
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 13 -Em caráter excepcional, as populações tradicionais residentes na faixa de domínio da BR 116/290 em áreas contíguas à Unidade de Uso Sustentável serão realocadas, pelo Poder Público nessa Unidade, em local e condições acordados entre as partes, observado o licenciamento ambiental e demais normas específicas pertinentes.

Art.14 -O mapa por imagem de satélite de alta resolução, na escala máxima de 1:20.000, contendo a localização completa dos pontos de coordenadas referidos no parágrafo único do artigo 3º e no parágrafo único do artigo 5º desta Lei será disponibilizado ao público na forma impressa e em meio eletrônico, na sede da administração das respectivas Unidades de Conservação e em outros locais de fácil acesso, com informações adequadas e inteligíveis à população tradicional nelas residente e ao público em geral.

Art.15 - O Poder Executivo regulamentará esta Lei, no couber à sua aplicação, no prazo de 180 dias de sua publicação.

Art.16 - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 17 - Revogam-se as disposições em contrário, em especial os Decretos Estaduais de nº: 24.385/76, que cria o Parque Estadual Delta do Jacuí; 28.436/79, que institui o Plano Básico do Parque Estadual Delta do Jacuí e dá outras providências; 29.575/80, que dispõe sobre o Parque Estadual Delta do Jacuí e dá outras providências; 28.611/79, que altera o Decreto nº 25.091 que cria o Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual Delta do Jacuí; 28.161/79, que amplia a área do Parque Estadual Delta do Jacuí; 40.166/00, que veda novas intervenções no Parque Estadual Delta do Jacuí por prazo indeterminado; e 40.908/01, que veda novas construções e intervenções no Parque Estadual Delta do Jacuí.

PALÁCIO PIRATINI, em Porto Alegre, 11 de novembro de 2005.
GERMANO ANTÔNIO RIGOTTO,
Governador do Estado.

Referências das legislações citadas

ENCARTE I

Leis Federais

Lei Federal nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967; dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5197.htm. Acessado em 28/11/2012

Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981; dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Acessado em 28/11/2012.

Lei Federal nº 7.347, de 24 de julho de 1985; disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (Vetado) e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm. Acessado em 28/11/2012.

Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acessado em 29/11/2012.

Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm. Acessado em 28/11/2012.

Lei Federal nº 9.985, de 18 de Julho de 2000; regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acessado em 28/11/2012.

Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006; dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11428.htm. Acessado em 29/11/2012.

Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012; dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, revoga as leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acessado em 29/11/2012.

Leis Estaduais

Lei Estadual nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992; Institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id606.htm>. Acessado em 29/11/2012.

Lei Estadual nº 10.283, de 17 de outubro de 1994; dispõe sobre a criação, estruturação e funcionamento dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento e dá outras providências. Disponível em:

http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=12666&hTexto=&Hid_IDNorma=12666. Acessado em 28/11/2012

Lei Estadual nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994; institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em:

<http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id468.htm>. Acessado em 28/11/2012.

Lei Estadual nº 10.330, de 27 de dezembro de 1994; dispõe sobre a organização do Sistema Estadual de Proteção Ambiental, a elaboração, e a implementação e controle da política ambiental do Estado e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id5002.htm>. Acessado em 29/11/2012.

Lei Estadual nº 11.089, de 22 de janeiro de 1998; altera a denominação do Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais, autarquia estadual criada pela Lei Estadual nº 1.516, de 1º de outubro de 1951, dispões sobre sua estrutura e dá providências. Disponível em:

http://www.sph.rs.gov.br/sph_2006/content/pdf/lei_11089.pdf. Acessado em 31/01/2013.

Lei Estadual nº 11.520, de 03 de agosto de 2000; institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id628.htm>. Acessado em 29/11/2012.

Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em:

<http://www.al.rs.gov.br/prop/legislacao/constituicao/constituicao.htm>. Acessado em 29/11/2012.

Decretos Federais

Decreto Federal nº 3.179, de 21 de setembro de 1999; dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Revogado pelo decreto nº 6.514. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3179.htm. Acessado em 28/11/2012.

Decreto Nacional nº 4.339, de 22 de agosto de 2002; institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4339.htm. Acessado em 28/11/2012.

Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispões sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para a apuração destas infrações e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2008/Decreto/D6514.htm#art153. Acessado em 28/11/2012.

Decreto Federal nº 6.848, de 14 de maio 2009; altera e acrescenta dispositivos ao Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2009/Decreto/D6848.htm. Acessado em 29/11/2012.

Decretos Estaduais

Decreto Estadual nº 33.125, de 15 de fevereiro de 1989; cria o Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Gravataí. Disponível em:

http://www.glorinha.rs.gov.br/glorinha_rs/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=63. Acessado em 29/11/2012.

Decreto Estadual nº 34.256, de 02 de abril de 1992; cria o Sistema Estadual de Unidades de Conservação e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id435.htm>. Acessado em 28/11/2012.

Decreto Estadual nº 42.010, de 13 de dezembro de 2002; aprova o regulamento dos Parques do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ipef.br/legislacao/bdlegislacao/detalhes.asp?id=15016> Acessado em 27/05/2013.

Decreto Estadual nº 38.989, de 29 de outubro de 1998; cria o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Guaíba. Disponível em:

http://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=5802&hTexto=&Hid_IDNorma=5802. Acessado em 29/11/2012.

Decreto Estadual nº 38.814, de 26 de agosto de 1998; regulamente o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id559.htm>. Acessados em 28/11/2012.

Decreto Estadual nº 38.903, de 28 de setembro de 1998; cria o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Caí. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=5708&hTexto=&Hid_IDNorma=5708. Acessado em 29/11/2012.

Decreto Estadual nº 32.774, de 17 de março de 1998; cria o Comitê de Preservação de Gerenciamento e Pesquisa da Bacia do Rio dos Sinos e aprova seu estatuto. Disponível em:

http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=20319&hTexto=&Hid_IDNorma=20319. Acessado em 29/11/2012.

Decreto Estadual nº 40.225, de 07 de agosto de 2000; cria o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí. Disponível em:

http://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=2950&hTexto=&Hid_IDNorma=2950. Acessado em 29/11/2012.

Decreto Estadual nº 43.425, de 28 de outubro de 2004; altera o artigo 2º do decreto nº 33.125, de 15 de fevereiro de 1989, que dispõe sobre o Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Gravataí. Disponível em:

http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=48071&hTexto=&Hid_IDNorma=48071. Acessado em 29/11/2012.

Decreto Estadual nº 43.418, de 22 de outubro de 2004; altera o artigo 4º do decreto nº 38.989, de 29 de outubro de 1998, que cria o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba.

Decreto Estadual nº 43.349, de 17 de setembro de 2004; altera a redação do artigo 3º do decreto nº 38.903, que cria o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Caí. Disponível em:

http://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=47965&hTexto=&Hid_IDNorma=47965. Acessado em 29/11/2012.

Decreto Estadual nº 43.866, de 01 de junho de 2005; altera a redação do artigo 3º do Decreto nº 40.225, de 07 de agosto de 2000, que criou o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Baixo Jacuí. Disponível em:

http://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=48710&hTexto=&Hid_IDNorma=48710. Acessado em 29/11/2012.

Decreto Estadual nº 43.625, de 17 de fevereiro de 2005; altera o artigo 3º do decreto nº 32.774, de 17 de março de 1988, que cria o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos sinos, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=48392&hTexto=&Hid_IDNorma=48392. Acessado em 29/11/2012.

Resoluções CONAMA

Resolução do CONAMA nº 11, de 14 de dezembro de 1988; sobre a proteção às Unidades de Conservação. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res88/res1188.html>. Acessado em 28/11/2012.

Resolução CONAMA nº 13, de 13 de dezembro de 1995; sobre o uso de substâncias controladas. Disponível em:

<http://www.areaseg.com/conama/1995/013-1995.pdf>. Acessado em 28/11/2012.

Resolução do CONAMA nº 02, de 18 de abril de 1996; sobre a reparação de danos ambientais causados pela destruição das florestas e outros ecossistemas. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res96/res0296.html>. Acessado em 28/11/2012.

Resolução CONAMA nº 344, de 25 de março de 2004; estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a dragado em águas jurisdicionais brasileiras, e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=445>. Acessado em 28/11/2012.

Resolução CONAMA n° 357, de 17 de março de 2005; dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.cetesb.sp.gov.br/agua/praias/res_conama_357_05.pdf. Acessado em 28/11/2012.

Resolução CONAMA n° 369, 28 de março de 2006; dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP. Disponível em:

http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/federal/resolucoes/2006Res_CONAMA_369.pdf. Acessado em 28/11/2012.

Portarias, Instruções Normativas e Convenções

CITES – Convenção sobre o comércio internacional das espécies da flora e fauna selvagens em perigo de extinção. Disponível em:

http://www.ibama.gov.br/category/49- - ?download=1163%3A_-1115. Acessado em 28/11/2012.

Decreto Legislativo n° 33, de 16 de julho de 1992; aprova o texto da Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como hábitat de aves aquáticas, concluída em Ramsar, Irã, a 02 de fevereiro de 1971. Disponível em:

<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=136502>. Acessado em 28/11/2012.

Portaria n° 326/96; regulamenta a pesquisa científica nas Unidades de Conservação Estaduais. Disponível em:

[http://www.sema.rs.gov.br/upload/Port.%20SAA%20326%20\(1996\)%20-%20Regulamenta%20pesquisa.pdf](http://www.sema.rs.gov.br/upload/Port.%20SAA%20326%20(1996)%20-%20Regulamenta%20pesquisa.pdf). Acessado em 29/11/2012.

Instrução Normativa n° 05, de 14 de novembro de 2003; normatiza o uso de imagens nas unidades de conservação. Disponível em:

<http://www.sema.rs.gov.br/upload/IN%20SEMA%2005-2003.pdf>. Acessado em 29/11/2012.

Decreto n° 2.519, de 18 de março de 1998, promulga a Convenção sobre a Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro em 05 de junho de 1992. Disponível em:

<http://www.prpe.mpf.gov.br/internet/Legislacao/Meio-Ambiente-e-Urbanismo/Decretos/DECRETO-N1-2.519-DE-16-DE-MARCO-DE-1998>. Acessado em 31/01/2013

Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano Ambiental

Lei Complementar n° 667, de 03 de janeiro de 2011, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do Município de Porto Alegre. Disponível em:

http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/planodiretortexto.pdf. Acessado em 31/01/2013.

Lei Municipal nº 2.574, de 26 de dezembro de 2006, dispõe sobre a Política Urbana institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Eldorado do Sul. Disponível em: <http://eldorado.governomunicipal.com.br/conteudo/planodiretor>. Acessado em 31/01/2013.

Lei Municipal nº 5.341, de 22 de outubro de 2008, institui o Plano Diretor Urbano Ambiental do Município de Canoas. Disponível em: <http://www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-canoas/694893/lei-5341-2008-canoas-rs.html>. Acessado em 31/01/2013.

Lei Municipal nº 1.899, de 09 de outubro de 2006; institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal e o Sistema de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Municipal de Charqueadas. Disponível em <http://www.charqueadas.rs.gov.br/joomla/leis/Lei1899.pdf>. Acessado em 31/01/2013.

Lei Municipal nº 814, de 05 de dezembro de 2006; dispõe sobre o Desenvolvimento Urbano, instituindo o Plano Diretor de desenvolvimento Sustentável do Município de Nova Santa Rita. Disponível em: http://www.novasantarita.rs.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=11%3Adiversos-lei-organica-feriados-municipais-e-outras&Itemid=62&limitstart=20. Acessado em 31/01/2013.

ENCARTE II

Lei Estadual

Lei Estadual nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994; institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.mp.rs.gov.br/ambiente/legislacao/id468.htm>. Acessado em 28/11/2012.

Decreto Estadual

Decreto Estadual nº 42.099, de 31 de dezembro de 2002; decreta as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXT0&Hid_TodasNormas=320&hTexto=&Hid_IDNorma=320. Acessado em 01/02/2013.

Resoluções

Resolução do Conselho de Recursos Hídricos nº 4, de 09 de maio de 2002; institui a divisão hidrográfica do estado. Disponível em: <http://www.sema.rs.gov.br/upload/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CRH%2004-2002.pdf>. Acessado em 01/02/2013.

ANEXO III

“Diagnóstico do meio biótico do Parque Estadual Delta do Jacuí”

EQUIPE

COORDENAÇÃO:

Biól. Dra. Maria de Lourdes Abruzzi Aragão de Oliveira

1. DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DA ÁGUA NA FOZ DOS RIOS DO PARQUE DELTA DO JACUÍ *

Biól. Dra. Lezilda Carvalho Torgan¹

Biól. MSc. Marcele Laux

*** Diagnóstico efetuado com fornecimento dos dados físicos e químicos da água Pelo Departamento Municipal de Águas e Esgotos de Porto Alegre (DMAE).**

2 .AVALIAÇÃO DE COMUNIDADES DE MICROALGAS E CONDIÇÕES AMBIENTAIS DAS ÁGUAS DE CANAIS, SACOS E ILHAS DO DELTA DO JACUÍ

Biól. Dra. Vera Regina Werner ¹

Biól. MSc. Zulanira Meyer Rosa¹

Biól. Dra. Sandra Maria Alves da Silva¹

Quím. Manoel Luiz Nunes¹

3.FLORA E VEGETAÇÃO

Biól. Dra. Maria de Lourdes Abruzzi Aragão de Oliveira¹

Biól. MSc. Rosana Moreno Senna¹

4. INVERTEBRADOS LÍMNICOS

Biól. Dra. Aline Barcellos Prates dos Santos¹ (Insecta)

Biól. Dra. Cecília Volkmer Ribeiro³ (Porifera)

Biól. MSc. Hilda Alice de Oliveira Gastal¹ (Crustacea, Insecta)

Biól. MSc. Ingrid Heydrich¹ (Mollusca)

Biól. Dr. Marcelo Pereira de Barros² (Crustacea)

5. INVERTEBRADOS TERRESTRES

Biól. Dra. Maria Helena Mainieri Galileo¹ (Insecta)

Biól. Esp. Erica Helena Buckup¹ (Araneae)

Biól. MSc. Ingrid Heydrich¹ (Mollusca)

6- VERTEBRADOS

Herpetologia

Biól. MSc. Maria Lúcia Machado Alves¹

Biól. Moema Leitão de Araújo¹

Ictiologia

Biól. Dr. Marco Aurélio Azevedo¹

Ornitologia

Glaysen Ariel Bencke¹ (Atualização e adaptação do texto)

Mastozoologia

Biól. MSc. Glaysen Ariel Bencke¹ (Atualização e adaptação do texto)

¹ Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (MCN/FZBRS), Porto Alegre, RS

² Universidade FEEVALE, Novo Hamburgo, RS

³ Pesquisador convidado

MEIO BIÓTICO

I - INTRODUÇÃO

As áreas úmidas são importantes sítios para a conservação da natureza uma vez que mantém alta biodiversidade e alta produtividade. Encerram ecossistemas aquáticos e terrestres com múltipla diversidade de habitats, caracterizados por grande variedade de comunidades vegetais e animais que diferem em composição e riqueza de espécies. Muitos organismos utilizam sazonalmente os banhados como berçário para suas crias; anfíbios, répteis e invertebrados geralmente necessitam de uma fase aquática para sua reprodução, desenvolvimento dos ovos e crescimento das larvas; aves e animais terrestres utilizam as áreas úmidas para forrageamento diurno ou noturno. São importantes habitats para inúmeras espécies ameaçadas de extinção.

O Parque Estadual Delta do Jacuí é das mais significativas áreas úmidas do Rio Grande do Sul, pela sua singularidade de delta interiorizado, localizado em região de transição entre os Biomas Mata Atlântica e Bioma Pampa, situado junto ao maior aglomerado urbano do Estado, com distintos graus de conectividade com outras áreas úmidas, estabelecida por meio de importantes cursos d'água que contribuem para sua manutenção. Inúmeras são as funções ecológicas desempenhadas pelas terras emersas e banhados do Parque, revestidos de rica e exuberante vegetação e sua fauna associada, típica de ambientes úmidos. Destacam-se a absorção das águas das chuvas nos períodos de maior pluviosidade e a lenta devolução das mesmas ao meio, a filtragem dos sedimentos e poluentes e a amenização do clima na região metropolitana.

Informações obtidas por meio de inventários de flora e fauna são pré-requisitos fundamentais para o estabelecimento de políticas de conservação e manejo dos recursos naturais de uma área. Para o Parque, registra-se a presença de 400 táxons de microalgas e 333 táxons de plantas vasculares. Os invertebrados aquáticos estão representados por 59 espécies de poríferos, gastrópodes, bivalves e crustáceos, além de cerca de 28 famílias de insetos aquáticos. Para os invertebrados terrestres registram-se 452 espécies de moluscos, crustáceos, insetos e aracnídeos e, em torno de 280 morfoespécies destes últimos. Os vertebrados incluem 99 espécies de peixes, 24 espécies de anfíbios e 44 de répteis, 210 aves e 32 espécies de mamíferos.

II - MATERIAL E MÉTODOS

Para os diferentes grupos de organismos e ambientes abordados foram empregados distintos métodos, fontes e épocas de levantamentos, conforme descrito a seguir.

O diagnóstico da qualidade das águas na foz de rios formadores do delta do Jacuí é resultado do estudo de comunidades de diatomáceas realizados no período setembro de 2009 a agosto de 2010 (LAUX, 2011) e contou com o fornecimento dos dados físicos e químicos da água, do período de agosto de 2009 a setembro de 2010, pelo Departamento Municipal de Águas e Esgotos (DMAE), estabelecendo-se comparações com dados pretéritos.

O conhecimento da biodiversidade da ficoflora e condições ambientais das águas de canais, sacos e ilhas aquática do Parque Estadual do Delta do Jacuí (PEDJ) é fruto de análises taxonômicas de amostras coletadas em diferentes locais, nos anos de 1994, 1998 e 1999, incluindo margens de ilhas (do Pavão, das Cabeçadas, do Serafim Araújo, dos Marinheiros, dos Siqueiras, do Cravo, das Pombas, das Flores e da Pintada), sacos (da Alemoa, do Cabral, das Garças, do Quilombo, do Jacaré, da Pólvora, dos Cachorros e Santa Cruz) e canais (Feliz, do Lage e das Balseiras). Os trabalhos de ALVES-DA-SILVA & ÁVILA (1997), ALVES-DA-SILVA & CROSSETTI (1999), ALVES-DA-SILVA & HAHN (2004a), ALVES-DA-SILVA & BRIDI (2004b, c), ALVES-DA-SILVA & SCHÜLER-DA-SILVA (2007a), Alves-da-Silva *et al.* (2007b) versaram sobre Euglenophyta, incluindo no conjunto 145 táxons específicos e infraespecíficos desse grupo de fitoflagelados. WERNER & LAUGHINGHOUSE IV (2009) registraram a ocorrência de três espécies de cianobactérias potencialmente tóxicas em amostras de margens de ilhas, em sacos e canais. Onze espécies de diatomáceas, classificadas no gênero *Surirella* Turpin foram identificadas neste sistema por SALOMONI & TORGAN (2010).

Estudos sobre microalgas no sistema do Guaíba, incluindo diferentes locais do Delta do Jacuí, foram realizados por TORGAN & AGUIAR (1978) e TORGAN (1984), os quais apresentam resultados de estudos florísticos de diatomáceas planctônicas. Análises da estrutura de comunidades planctônicas e perifíticas deste sistema resultaram em trabalhos publicados por LOBO & TORGAN (1988) e SALOMONI & TORGAN (2008). MAIZONAVE *et al.* (2009) apresentaram um histórico sobre a ocorrência de

florações de algas e cianobactérias no Guaíba. Registros de florações de cianobactérias neste ecossistema foram divulgados por WERNER *et al.* (2007).

Informações referentes à microflora planctônica do Delta do Jacuí também podem ser encontradas nos relatórios do Departamento Municipal de Água e Esgotos - DMAE (PORTO ALEGRE, 1972, 1974, 1975, 1986, 1999, 2001), da Secretaria do Planejamento Municipal - PLANDEL (PORTO ALEGRE, 1979) e ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002a, b), assim como em dados relativos a monitoramentos realizados pela CORSAN e DMAE em pontos de captação de água no Delta do Jacuí, em atenção à Portaria da Água do Ministério da Saúde nº 518/2004.

Os resultados florísticos e da vegetação basearam-se em AGUIAR *et al.* (1979), LONGHI-WAGNER & RAMOS (1981) e OLIVEIRA (1998, 2000); para as informações de utilidade e status das espécies utilizaram-se estudos florísticos e taxonômicos.

Levantamentos de invertebrados límnicos no Parque Estadual Delta do Jacuí foram realizados no período de outubro de 1998 a maio de 2000, sendo amostrados poríferos, moluscos, crustáceos pertencentes às classes Ostracoda e Malacostraca e insetos das ordens Ephemeroptera, Odonata, Hemiptera e Coleoptera. As informações apresentadas neste documento referem-se aos dados compilados nos relatórios de BONALDO *et al.* (2002), FZB (2002) e VOLKMER-RIBEIRO *et al.* (2002), além de informações atualizadas referentes ao PEDJ e áreas de entorno, provenientes de dissertações, teses, artigos publicados mais recentemente e coletas de moluscos em áreas selecionadas no final de 2011 e início de 2012. A atualização taxonômica das listas de espécies foi realizada para todos os grupos de invertebrados aquáticos amostrados. A revisão da identificação de exemplares foi feita para Porifera e Mollusca. Para Porifera foram acrescentados dados de coletas posteriores ao término do projeto. Os ambientes límnicos amostrados abrangeram as margens de ilhas e continente, canais, sacos, arroios, rios e o lago Guaíba, áreas de alagamento sazonal e campos inundáveis. Nestes ambientes, foram amostrados invertebrados associados ou não a macrófitas aquáticas, sobre os barrancos das margens, sobre o fundo e enterrados no substrato.

Durante o período de 1998 a 2000, também foram realizados inventários e avaliações da fauna de invertebrados terrestres no Delta do Jacuí (BONALDO, 2002 e FZB, 2002), nos quais foram apresentados, dados sobre a fauna de moluscos, crustáceos, aranhas e insetos. A lista sistemática, das espécies registradas naquela ocasião, foi

atualizada com novos aportes nomenclaturais e novas identificações, ampliando o número de espécies para o Parque.

Dados sobre os anfíbios foram consolidados a partir de PLANDEL (1977), BRAUN & BRAUN (1980), Pró-Guaíba (2000) e MELO (2000), além de dados das coleções científicas do Museu de Ciências Naturais (MCN/FZBRS). As informações relativas aos répteis foram obtidas em ARAÚJO *et al.* (2000) e MELO (2000), complementadas com dados mais recentes das coleções científicas do MCN.

Para o levantamento da ictiofauna foram considerados estudos específicos realizados na área do delta do Jacuí e entorno (MALABARBA, 1989; KOCH *ET AL.*, 2000, 2002; FLORES-LOPES, 2006; SACCOL-PEREIRA, 2006; DUFECH, 2009), dados dos relatórios de flora e fauna elaborados durante o Programa de Desenvolvimento Racional, Recuperação e Gerenciamento Ambiental da Bacia Hidrográfica do Guaíba – PRÓ-GUAIBA (KOCH & MILANI, 2000) e registros em coleções científicas (Museu de Ciências Naturais da FZB, Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS e Departamento de Zoologia UFRGS). Além das informações sobre a ocorrência de espécies de peixes na área do Parque, dados disponíveis nesses documentos sobre a qualidade dos ambientes e recomendações para conservação também foram considerados.

Levantamentos de aves realizados na área do parque por LEMA *et al.* (1977), entre 1977–1998 (ALBUQUERQUE, 1998), no banhado Paquetá e arredores (BENCKE, 1998) e levantamentos de ACCORDI (2000), entre outubro de 1998 e janeiro de 2000 e, compilações de estudos entre 1977 e 2000 publicados em ACCORDI *et al.* (2001), constituiram a base para os dados ornitológicos apresentados.

As informações sobre a fauna de mamíferos foram baseadas em INDRUSIAK (2000), que apresenta a compilação de informações existentes e resultados de levantamentos em campo, entre outubro de 1998 e janeiro de 2000.

As espécies da flora e da fauna ameaçadas foram assim enquadradas utilizando-se as listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção nos âmbitos estadual (RIO GRANDE DO SUL, 2002, FONTANA *et al.*, 2002,), nacional (MMA, 2008, MACHADO *et al.* 2005) e global (IUCN, 2008).

III - ENQUADRAMENTO BIOGEOGRÁFICO

De acordo com a classificação biogeográfica para a América do Sul proposta por CABRERA & WILLINK (1980), estão representadas no Rio Grande do Sul quatro províncias biogeográficas: Atlântica, Paranaense, Pampiana e do Espinal. A área do Parque Estadual Delta do Jacuí está inserida no Distrito Uruguaiense da Província Pampiana, que abrange a metade sul do Rio Grande do Sul, o Uruguai e as Províncias de Santa Fé e Entre Rios, na Argentina.

Já segundo o esquema proposto por MORRONE (2001, 2004), o delta do rio Jacuí situa-se próximo à confluência de três províncias biogeográficas: as da Mata Atlântica Brasileira e da Floresta Paranaense, da sub-região Paranaense, e a do Pampa, da sub-região Chaquenha, todas pertencentes à região Neotropical. A província do Pampa está dividida em duas unidades principais: a do “pampa” argentino e a do “campo” uruguaio e sul-rio-grandense, que inclui grandes extensões de estepes com capões, além de matas ripárias (SORIANO *et al.*, 1991).

A classificação biogeográfica em ecorregiões desenvolvida pelo WWF–World Wildlife Fund (OLSON *et al.*, 2001) situa a região do Delta do Jacuí na ecorregião denominada Savana Uruguaia (NT0710), próximo ao limite com a ecorregião da Floresta Atlântica do Alto Paraná (NT0150).

A vegetação na região do Parque Estadual Delta do Jacuí caracteriza-se como vegetação de primeira ocupação das áreas edáficas azonais, geologicamente constituídas por depósitos aluvionares, areias e sedimentos siltico-argilosos de planícies de inundação, habitados por espécies hidrófitas, geófitas e hemicriptófitas, quando em condição de solo saturado, integrando-se suas distintas fitofisionomias à Área Ecológica das Formações Pioneiras e à Região Fitoecológica da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial (VELOSO & GÓES-FILHO, 1982; TEIXEIRA *et al.*, 1986).

Com respeito à fauna, nos ambientes florestais do Pampa destacam-se aranhas de três grandes famílias: Araneidae, Theridiidae e Salticidae. Nos ramos das árvores e arbustos vivem aranhas da família Araneidae que tecem teias orbitelas. Na parte inferior do estrato encontram-se pequenas aranhas da família Theridiidae, com suas teias irregulares. Os salticídeos ocorrem sobre troncos e na folhagem da vegetação. Nos campos é encontrada a fauna de solo, com destaque às caçadoras da família Lycosidae e algumas espécies de Linyphiidae que constroem pequenas teias em forma de lençol.

Essa fauna do Pampa gaúcho é menos diversificada e não tão abundante quanto à de áreas de Mata Atlântica e da Floresta Ombrófila Mista.

Garcia *et al.* (2007) citam 50 espécies de anfíbios como ocorrentes na ecorregião da Savana Uruguaia, sendo cinco delas endêmicas à região, nenhuma das quais com ocorrência constatada no Parque Estadual Delta do Jacuí. Porém, dada a proximidade com a ecorregião da Floresta Atlântica do Alto Paraná, é esperado que a fauna de anfíbios do delta mostre uma composição mista de espécies de ambas as ecorregiões.

O mesmo é válido para a fauna de répteis, que inclui espécies endêmicas do Pampa, como a tartaruga-verde-amarela (*Trachemys dorbigni*), a cobra-cega *Amphisbaena darwini* e as serpentes *Bothrops pubescens*, *Phalotris lemniscatus* e *Tomodon ocellatus*, com espécies típicas das florestas do domínio da Mata Atlântica, como *Bothrops jararaca* (jararaca), *Tomodon dorsatus* (cobra-espada) e *Spilotes pullatus* (caninana).

Com relação à avifauna, a presença de endemismos pampianos como o João-da-palha (*Limnornis curvirostris*), a noivinha-de-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*) e a boininha (*Spartonoica maluroides*), no interior do Parque ou em suas imediações, atesta a afinidade biogeográfica do delta com a região do Pampa, que exerce a maior influência sobre a composição da comunidade de aves. Por outro lado, algumas poucas espécies florestais assinalam a existência de uma tênue influência atlântica, a exemplo da tiriba-de-testa-vermelha (*Pyrrhura frontalis*), do brujarara-assobiador (*Mackenziaena leachii*) e do verdinho-coroado (*Hylophilus poicilotis*).

Na fauna de mamíferos destaca-se a presença de uma das poucas espécies desse grupo endêmicas do Rio Grande do Sul: a guaiquica-de-pés-pequenos (*Cryptonanus guahybae*). Esse pequeno marsupial conta com registros para São Lourenço do Sul, Taquara e arredores de Porto Alegre. De resto, a mastofauna alia elementos de regiões campestres e de clima temperado da América do Sul, como o graxaim-do-campo (*Lycalopex gymnocercus*), o zorrilho (*Conepatus chinga*) e o rato-do-banhado (*Myocastor coypus*), com espécies de ampla distribuição geográfica no continente.

Hidrologicamente, o delta do Jacuí está inserido no sistema hidrográfico da laguna dos Patos. Esse sistema tem como principais massas d'água a laguna dos Patos e as lagoas Mirim e Mangueira e, como principais tributários, além do rio Jacuí, os rios Camaquã e Jaguarão (MALABARBA, 1989). Também merecem destaque as bacias do Taquari/Antas, do Vacacaí e do Pardo, que desembocam no rio Jacuí, e os rios Gravataí,

Sinos e Caí que, juntamente com o Jacuí, deságuam no lago Guaíba. Todo esse complexo de rios, lagoas e lagunas é interligado, possuindo uma única saída para o mar através da laguna dos Patos e, embora comumente agrupado ao sistema do rio da Prata ou aos rios costeiros do sudeste do Brasil, abriga diversas espécies endêmicas, ou seja, que não ocorrem em outras bacias (MALABARBA, 1989).

IV – CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ESPAÇOS E COMPONENTES NATURAIS

4.1 Qualidade das águas na foz dos rios do Parque do Delta do Jacuí com base em dados abióticos e bióticos (*)

Os rios Gravataí, Caí, Sinos e Jacuí vem sofrendo impactos, principalmente através da descarga de resíduos domésticos e industriais, do desmatamento e uso do solo. Estes resíduos causam aumento nas concentrações de matéria orgânica e de nutrientes na água, alterando sua qualidade e afetando as comunidades bióticas que vivem nos ambientes aquáticos.

A avaliação biológica, ou seja, aquela que utiliza organismos vivos como ferramenta de estudo, possui a vantagem de oferecer informações de efeitos ambientais originados a partir do processo de desenvolvimento das comunidades. Entre os organismos tradicionalmente utilizados na avaliação da qualidade da água estão as diatomáceas (Johnson & Hering 2009). Várias espécies respondem rapidamente a alterações ambientais devido às diferenças relacionadas às suas tolerâncias ecológicas (Round *et al.* 1990; Whitton *et al.* 1991, Edlund & Stoermer 1997). A deterioração da qualidade da água como consequência da influência antropogênica acarretarão em mudanças na composição de espécies e no número de organismos, sendo que espécies mais sensíveis serão substituídas por outras mais resistentes às condições ambientais. Mudanças na composição de espécies são uma das principais evidências de impactos antropogênicos nos ecossistemas (Schindler 1987).

Dentre as algas ocorrentes no plâncton da foz dos rios formadores do Delta, as diatomáceas tem sido um dos grupos mais representativos do fitoplâncton, fato demonstrado desde a década de setenta, nos monitoramentos da qualidade da água da Bacia Hidrográfica do Guaíba, realizados pelo Departamento de Águas e Esgotos de Porto Alegre (Porto Alegre-DMAE 1972, 1974, 1975, 1976, 1981).

De acordo com o exposto, o presente diagnóstico está baseado nas condições físicas e químicas da água e nas investigações sobre a comunidade de diatomáceas, realizadas no período setembro de 2009 a agosto de 2010 (Laux (2011), efetuando-se comparações com dados pretéritos.

(*) Dados físicos e químicos da água fornecidos pelo Departamento Municipal de Águas e Esgotos de Porto Alegre (DMAE).

4.1.1. Diagnóstico com base nas condições físicas e químicas da água

Em relação às condições físicas e químicas da água, a foz dos rios Gravataí, Sinos, Caí e Jacuí diferenciam-se entre si. O Rio Gravataí destaca-se dos demais pelas maiores concentrações de nutrientes (NT = 6,36 mg/L e PT = 0,9 mg/L) maior demanda química de oxigênio (DQO > 25,9 mgO₂/L) e contaminação por coliformes termotolerantes (250.000 NMP/100 mL). O Rio dos Sinos apresenta condições intermediárias de qualidade, enquanto que os rios Caí e Jacuí apresentam melhor qualidade de água, com maiores concentrações de oxigênio dissolvido (> 5 mgO₂/L), menor concentração de nutrientes (NT < 2,57 mg/L), menor demanda bioquímica de oxigênio (< 2,2 mg/L). As mesmas diferenças de condições ambientais foram demonstradas por Rodrigues *et al.* (2007a,b) e Torgan *et al.* (2007) em estudos realizados há dez anos atrás, nos anos de 1998 e 2000.

A tabela 1 apresenta os valores mínimo e máximo de variáveis químicas para a classificação das águas. Segundo a Resolução CONAMA (1986), as águas dos rios Jacuí e Caí estão classificadas na classe 1 para DBO e classe 2 para OD. As águas do Rio dos Sinos, classificadas na classe 2 para DBO e classe 4 para OD. E o Rio Gravataí classificado na classe 4 para essas duas variáveis. Quanto à turbidez, o Rio dos Sinos apresentou melhor classificação que os demais. E, quanto ao número total de coliformes termotolerantes, o Rio Jacuí encontra-se na classe 2, o Rio Caí na classe 3 e os rios Sinos e Gravataí na classe 4.

Tabela 1. Valores mínimo e máximo de variáveis químicas da água na foz dos rios do Delta do Jacuí, no período de setembro de 2009 a agosto de 2010. Fonte: DMAE

Rios	DBO ₅ (mg O ₂ /L)	OD (mg O ₂ /L)	TURB (UNT)	COLIT NMP/100 mL	P TOTAL mg/L
Gravataí	1,4 - 14,0	0,6 - 6,4	13,4-148,0	5.500-250.000	0,20-0,90
Sinos	1,1 - 4,4	3,0 - 6,8	13,2 -50,8	1.200- 49.000	0,14-0,29
Caí	0,3 - 2,2	5,0 - 8,3	17,3 - 152	20 - 11.000	0,08 -0,31
Jacuí	0,2 -1,1	5,4 - 9,8	14,6 -192	9-3400	0,05-0,47

Segundo a classificação do estado trófico, considerando as concentrações de P-total (Wetzel 2001), os rios estão no estado eutrófico, enquanto que o Rio Gravataí encontra-se já hipereutrófico. Estas condições associadas à alta temperatura, baixa turbulência podem ocasionar florações de algas e limitar o uso da água, seja para consumo como para recreação.

Em síntese, constata-se que as águas da foz dos rios Gravataí, Sinos, Caí, com exceção do rio Jacuí, encontram-se comprometidas na qualidade de suas características químicas e microbiológicas.

4.1.2. Diagnóstico com base nas diatomáceas

Os rios na área do Parque Estadual Delta do Jacuí mostram-se rico em espécies e variedades taxonômicas de diatomáceas. A riqueza de táxons pode variar de um valor máximo de 53 táxons no rio dos Sinos a um valor mínimo de 39 táxons, observados no rio Jacuí. A distribuição dos táxons nos diferentes rios, entre setembro de 2009 a agosto de 2010, encontra-se na tabela 2. A riqueza e a diversidade específica não são bons indicadores de qualidade da água, pois os rios dos Sinos e o Gravataí, apesar de serem mais impactados, apresentam maior riqueza. A diversidade específica atingiu valores altos (2,45 bits/ind) e (2,5 bits/ind) nos rio dos Sinos e Gravataí, respectivamente.

Tabela 2 - Distribuição da presença dos táxons de diatomáceas com plastídeos nos rios dos Sinos, Gravataí, Caí e Jacuí, entre setembro de 2009 a agosto de 2010.

Táxons/Rios	Sinos	Gravataí	Caí	Jacuí
Melosiraceae				
<i>Melosira varians</i> C. Agardh	1	0	1	1
Orthoseiraceae				
<i>Orthoseira dendroteres</i> (Ehrenb.) Crawford	0	1	0	0
Aulacoseiraceae				
<i>Aulacoseira ambigua</i> (Grunow) Simonsen	1	1	1	1
<i>A. ambigua</i> f. <i>spiralis</i> (Skuja) Ludwig	0	0	1	1
<i>A. granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	1	1	1	1
<i>A. granulata</i> var. <i>angustissima</i> (O.F. Müller)				
Simonsen	1	0	1	1
<i>A. herzogii</i> (Lemmermann) Simonsen	1	1	1	1
<i>A. tenella</i> (Nygaard) Simonsen	1	1	1	1
<i>A. pusilla</i> (F. Meister) Tuji & Houki	1	1	1	1
Rhizosoleniaceae				
<i>Urosolenia eriensis</i> var. <i>morsa</i> (West & G.S.West)				
Bukht.	1	0	1	1
Stephanodiscaceae				
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing	1	1	1	1
Skeletonemataceae				
<i>Skeletonema potamos</i> (Weber) Hasle	1	1	0	1
Fragilariaceae				
<i>Fragilaria nanana</i> Lange-Bertalot	1	1	1	1
<i>Fragilaria longifusiformis</i> (Hains & Sebring) Siver <i>et al.</i>	1	1	1	1
<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch) P. Compère	1	1	1	1
Eunotiaceae				
<i>Eunotia tucanorum</i> C.E. Wetzel & D. Bicudo	1	0	1	1
<i>E. bilunaris</i> (Ehrenberg) Souza	1	1	1	0
<i>E. dydima</i> var. <i>pseudogibbosa</i> Torgan	0	1	0	0
<i>E. pseudosudetica</i> Metz., Lange-Bert. & Garcia-	0	1	1	1

Rodrigues				
<i>E. tridentula</i> Ehrenberg	1	0	1	1
Cymbellaceae				
<i>Encyonema minutum</i> (Hilse) D. G. Mann	0	0	1	0
<i>E. silesiacum</i> (Bleisch) D.G. Mann	1	1	1	0
Gomphonemataceae				
<i>Gomphonema augur</i> Ehrenberg	1	0	1	0
<i>G. gracile</i> Ehrenberg	1	1	1	0
<i>G. parvulum</i> (Kützing) Kützing	1	1	1	0
Diadesmidaceae				
<i>Diadesmis confervaceae</i> Kützing	1	1	1	1
<i>Luticola goeppertiana</i> (Bleisch) D.G. Mann	1	1	0	0
<i>L. monita</i> (Hustedt) D.G. Mann	1	1	1	0
Amphipleuraceae				
<i>Frustulia saxonica</i> Rabenhorst	1	1	1	1
<i>F. saxonica</i> var. <i>capitata</i> A. Mayer	1	1	1	1
Sellaphoraceae				
<i>Sellaphora auldreekie</i> D.G. Mann & S.M. McDonald	1	1	1	0
<i>Sellaphora obesa</i> D.G. Mann & M.M. Bayer	1	1	1	0
Pinnulariaceae				
<i>Pinnularia acrosphaeria</i> W. Smith	1	1	0	1
<i>P. latarea</i> Krammer	1	1	0	0
<i>P. microstauron</i> var. <i>angusta</i> K. Krammer	1	0	0	1
<i>P. saprophila</i> Lange-Bertalot, Kobayasi & K. Krammer	1	1	0	0
<i>P. variarea</i> Metzeltin & Krammer	0	1	1	0
Diploneidaceae				
<i>Diploneis elliptica</i> (Kützing) Cleve	0	1	1	0
Naviculaceae				
<i>Navicula amphiceropsis</i> Lange-Bertalot & Rumrich	1	1	1	1
<i>N. antonii</i> Lange-Bertalot	1	1	1	1
<i>N. cryptocephala</i> Kützing	1	0	1	1

<i>N. cryptotenella</i> Lange-Bertalot	0	1	1	1
<i>N. jacobii</i> Manguin	1	0	0	0
<i>N. radiosa</i> Kützing	1	0	0	0
<i>N. symmetrica</i> Patrick	0	1	0	0
<i>Geissleria aikenensis</i> (Patrick) Torgan & Oliveira	1	1	1	0
Bacillariaceae				
<i>Nitzschia acicularioides</i> Hustedt	1	1	1	1
<i>N. acicularis</i> (Kützing) Wm Smith	1	1	1	1
<i>N. agnewii</i> Cholnoky	1	1	1	1
<i>N. agnita</i> Hustedt	1	1	1	0
<i>N. capitellata sensu</i> Cleve-Euler	1	1	1	1
<i>N. fruticosa</i> Hustedt	0	1	0	1
<i>N. gracilis</i> Hantzsch	1	1	1	1
<i>N. intermedia</i> Hantzsch <i>ex</i> Cleve & Grunow	1	1	1	1
<i>N. nana</i> Grunow	1	0	0	0
<i>N. palea</i> (Kützing) W. Smith	1	1	1	1
<i>N. palea</i> var. <i>debilis</i> (Kützing) Grunow	1	1	1	1
<i>N. paleaceae</i> (Grunow) Grunow	1	1	1	0
<i>N. pumila</i> Hustedt	1	1	1	0
<i>N. subtilioides</i> Hustedt	1	1	1	1
<i>N. umbonata</i> (Ehrenberg) Lange-Bertalot	1	1	0	0
<i>Tryblionella victorea</i> Grunow	1	1	1	1
Surirellaceae				
<i>Surirella angusta</i> Kützing	1	1	1	1
<i>Surirella</i> cf. <i>tenera</i> W. Gregory	1	0	0	1
<i>Stenopterobia</i> sp.	0	1	0	0
Riqueza total	53	50	49	39

A densidade de diatomáceas reflete as diferentes condições físicas e químicas da água (Tab. 3). A média de densidades de células de diatomáceas é maior no rio Gravataí (107 cél/mL) e menor no rio Jacuí (22 cél/mL). A maior densidade média de algas no Rio Gravataí está relacionada às maiores concentrações de nutrientes e à baixa vazão que este rio geralmente apresenta, fato já constatado no diagnóstico anterior da qualidade da água na foz dos rios formadores do Delta do Jacuí (Torgan *et al.* 2007).

Tabela 3. Densidade de diatomáceas (cél/mL) valores médios, mínimos e máximos observados na foz dos rios do Delta do Jacuí, no período de setembro de 2009 a agosto de 2010.

Rios	Sinos	Gravataí	Caí	Jacuí
Valor médio	47	107	32	22
Mínimo máximo	- 8 -166	73 - 660	3 -126	31 - 43

Um total de 25 táxons abundantes e dominantes de diatomáceas foram observados na foz dos rios no período de estudo (Tabela 4). A bioindicação destes táxons confirmam as condições químicas da água apresentadas na tabela 1, pois são citados na literatura como organismos tolerantes à poluição orgânica e à eutrofização. A maioria destes táxons demonstra estarem adaptados às condições de impacto antrópico, pois já foram citados no primeiro diagnóstico, realizado há dez anos atrás (Torgan *et al.* 2002).

Tabela 4 - Táxons abundantes (A) e dominantes (D) na foz dos rios formadores do Delta do Jacuí e sua bioindicação.

Táxons/ Rios	Bioindicação /				Referência
	Sinos	Gravataí	Caí	Jacuí	
<i>Aulacoseira ambigua</i>	A	A	D	A	Ambiente eutrófico
<i>A. ambigua</i> var. <i>ambigua</i> f. <i>spiralis</i>				A	Ambiente eutrófico
					Ambiente eutrófico e mesosapróbico, alta condutividade (Mercado 2003;
<i>A. granulata</i>	A	A	A	D	Palmer 1969)
<i>A. granulata</i> var. <i>angustissima</i>	A			A	Ambiente eutrófico
<i>A. herzogii</i>		A			Ambiente eutrófico
<i>Cyclotella meneghiniana</i>		A	A	A	Ambiente eutrófico a mesosapróbico, alta condutividade e

	A				DBO (Palmer 1969; Leira e Sabater 2005)
<i>Navicula amphiceropsis</i> ,	A		A	A	Águas meso-eutróficas, alta condutividade e DBO, qualidade ambiental moderada (Segura-García <i>et al.</i> 2010; Garcia-Rodriguez <i>et al.</i> 2007; Leira & Sabater 2005; Kelly <i>et al.</i> 2008)
<i>N. cryptotenella</i> ,	A		A	A	
<i>N. antonii</i>	A		A	A	
<i>Nitzschia palea</i> , <i>N. capitellata</i>	A	D	A	A	Contaminação orgânica, alta condutividade (Mercado 2003; Salomoni <i>et al.</i> 2006; Lobo & Torgan 1988; Kobayasi & Mayama 1989; Leira & Sabater 2005)
<i>N. paleaceae</i> , <i>N. palea</i> var. <i>debilis</i>	A	A	A	A	Qualidade ambiental moderada (Kelly <i>et al.</i> 2008)
<i>Aulacoseira tenella</i> , <i>A. pusilla</i>	D	A	A	D	Ambiente eutrófico
<i>Diadsmis confervaceae</i>		A			Alta condutividade (Torgan & Santos 2008)

<i>Eunotia tukanorum</i>	A		D		Ambiente eutrófico
<i>F. longifusiformis</i>	A		A		Baixa condutividade e ampla variação de DBO (Siver <i>et al.</i> 2006)
<i>Gomphonema gracile</i>		A			Ambiente eutrófico
<i>G. parvulum</i>			A		Ambiente eutrófico a mesosapróbico (Palmer 1969)
<i>M. varians</i>			A	A	Alta condutividade, qualidade ambiental moderada (Mercado 2003:, Kelly <i>et al.</i> 2008)
<i>Nitzchia acicularis</i>		A			Ambiente eutrófico e mesosapróbico (Palmer 1969)
<i>N. agnewii</i>	A	A	D	A	Ambiente eutrófico (Schoeman 1973)
<i>N. fruticosa</i>				A	Tolerante à poluição (Moro & Fürstenberg 1997)
<i>N. gracilis</i>	A	A			Qualidade ambiental moderada (Kelly <i>et al.</i> , 2008)
<i>Skeletonema potamos</i>				A	Tolerante à poluição (Torgan <i>et al.</i> 2009)
<i>Surirella angusta</i>				A	Qualidade ambiental moderada (Kelly <i>et al.</i> 2008)

4.2. Avaliação de comunidades de microalgas e condições ambientais das águas de canais, sacos e ilhas do delta do Jacuí

As águas do Delta do Jacuí abrigam microalgas das mais variadas classes, abrangendo representantes do fitoplâncton, perifíton e bentos. Devemos considerar não só a importância ecológica da bioindicação, mas o papel de destaque destes microorganismos na cadeia trófica. As microalgas constituem um grupo de extrema importância, como produtoras primárias, realizam a fotossíntese fornecendo o O₂ para o meio aquático, além de servir de alimento para animais (zooplâncton, crustáceos, peixes, entre outros).

De uma maneira geral, a ficoflora das águas do Delta do Jacuí é rica e diversificada e os organismos aquáticos convivem de modo equilibrado, excetuando-se em ocasiões em que ocorrem proliferações excessivas de uma ou mais espécies, formando as chamadas florações das águas. Florações de cianobactérias são as principais responsáveis por determinar problemas sanitários, por incluírem espécies com potencial de produção de toxinas (hepato, neuro e dermatotoxinas). Além disso, certas espécies são produtoras de geosmina e metilisoborneol, substâncias que exalam um acentuado cheiro semelhante a mofo, capim ou terra, conferindo sabor e odor desagradável à água.

Estudos sobre a microflora em 20 ambientes límnicos do PEDJ, realizados nos anos de 1998 e 1999 por ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002a, b), revelaram alta riqueza e diversidade de microalgas, com 364 táxons identificados, distribuídos em 110 gêneros, classificados em oito divisões (Cyanophyta /Cyanobacteria, Chrysophyta, Xantophyta, Bacillariophyta, Cryptophyta, Chlorophyta, Euglenophyta e Dinophyta). As diatomáceas foram as mais representativas em número de táxons, com 175 identificados, seguidas das euglenofíceas, com 110 táxons e as clorofíceas com 102.

Comparando os resultados obtidos por ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002a, b) com monitoramentos realizados em pontos de captação de água, pela CORSAN (entre os anos de 2009 e 2011) e pelo DMAE (entre 2008 e 2010) foi constatado que a maioria dos gêneros de microalgas (88,5 %) identificados nestes monitoramentos já haviam sido documentados por ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002a, b).

Conforme a sinopse apresentada no Anexo A, nas águas do Delta do Jacuí, até o momento, já foram identificados cerca de 400 táxons de microalgas, distribuídos em 130 gêneros e classificados em oito divisões (Cyanophyta/Cyanobacteria, Chrysophyta,

Xantophyta, Bacillariophyta, Cryptophyta, Chlorophyta, Euglenophyta, e Dinophyta) e em 11 classes (Cyanophyta/Cyanobacteria, Chrysophyceae, Xantophyceae, Coscinodiscophyceae, Bacillariophyceae, Fragilariophyceae, Cryptophyceae Chlorophyceae, Zygnematophyceae, Euglenaceae, Dinophyceae). Algumas espécies estão ilustradas nas Pranchas 1 a 4.

Dentre as espécies de risco registradas neste sistema aquático, destaca-se a ocorrência de cianobactérias com o potencial de produzir toxinas (hepatotoxinas, neurotoxinas e/ou dermatotoxinas), quais sejam: *Cylindrospermopsis raciborskii*, *Dolichospermum circinalis* (= *Anabaena circinalis*), *D. crassum* (= *A. crassa*), *D. spiroides* (= *A. spiroides*), *Microcystis aeruginosa*, *Planktothrix agardhii*, *P. isothrix* e *Planktothrichoides raciborskii*.

Cylindrospermopsis raciborskii e *Dolichospermum circinalis* já haviam sido observadas em 1998-1999 na área do PEDJ, ambas com número expressivo de organismos. As duas espécies são mundialmente conhecidas pela agressividade de suas toxinas e por formarem densas florações nos mais diversos sistemas aquáticos. Florações de *Anabaena* sp. foram documentadas no sistema do Guaíba no ano de 1972 em local próximo ao Delta do Jacuí, e de *Microcystis* sp. em 1995, por Maizonave *et al.* (2009).

No verão de 2004, iniciou-se o desenvolvimento expressivo de *Planktothrix agardhii*, *P. isothrix* e *Planktothrichoides raciborskii* resultando em densas florações mistas que se estenderam por todo o sistema do Guaíba, abrangendo as águas do Delta do Jacuí, conferindo coloração esverdeada, odor e sabor de terra às mesmas. Desde então, estes fenômenos têm se repetido nos períodos mais quentes do ano (verão até meados do outono) em diferentes pontos do Guaíba e do Delta do Jacuí. Testes de toxicidade de água bruta, coletada próximo à captação das ETAs Moinhos de Vento e São João, no verão de 2004, com bioensaios (camundongo, *Suiss* macho albino, 20 g de peso) demonstraram a presença de neurotoxinas comprovada por convulsões seguidas por morte em três minutos (o que é típico de neurotoxinas) e também de hepatoxinas constatadas devido à hemorragia no fígado (WERNER *et al.* 2007). A presença de *Planktothrix* tem sido observada nos pontos de captação da CORSAN e DMAE nos monitoramentos realizados nos quatro últimos anos (2008-2011), destacando-se em maio de 2009 quando atingiu 56.006 cél./mL no Arroio das Garças, no município de

Canoas (dado fornecido pela CORSAN). Este padrão é referido pelo CONAMA (Resolução 357/2005) como de águas da classe III.

Cylindrospermopsis é outro gênero amplamente distribuído nas águas do Delta do Jacuí, cuja presença já havia sido registrada por ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002a, b), nos anos de 1998-1999. Nos monitoramentos da CORSAN, esta cianobactéria tem sido observada em todos os pontos de captação de água localizados no Delta do Jacuí. Embora nos dados fornecidos pela CORSAN os indivíduos não tenham sido identificados em nível específico, certamente trata-se de *C. raciborskii*, pois, até o momento, esta é a única espécie do gênero documentada no Rio Grande do Sul (Werner, V.R. – comunicação pessoal). O fato de a espécie ter sido registrada em amostras de águas do Delta, coletadas em 1998-1999, reforça a presente suposição.

A presença destas cianobactérias, especialmente quando desenvolvem florações, constitui-se em risco potencial para os ambientes aquáticos, principalmente àqueles que servem para abastecimento público e lazer. *Cylindrospermopsis raciborskii* é considerada uma espécie invasora, em expansão em várias partes do mundo, conhecida mundialmente pela agressividade de suas toxinas (hepatotoxinas e neurotoxinas).

Florações tóxicas de cianobactérias têm sido relacionadas com contaminações e mortalidade de animais aquáticos e de outros animais, inclusive de seres humanos. O caso mais expressivo dessa natureza foi registrado no Brasil, com a morte de seres humanos, devido à utilização de água contaminada por hepatotoxinas durante tratamento de hemodiálise, em Caruaru (PE), em fevereiro de 1996. O superdesenvolvimento desses organismos ocorre quando os mesmos encontram condições propícias de temperatura, pH e principalmente de nutrientes (nitrogênio e fósforo) provenientes, especialmente, de despejos de esgotos domésticos e industriais, assim como de fertilizantes agrícolas.

De acordo com BENDATI *et al.* (2000), a qualidade das águas do Guaíba apresenta como principal problema a elevada contaminação por carga orgânica oriunda de esgotos domésticos, o que pode justificar a incidência de florações neste sistema aquático. Segundo estas autoras, através da avaliação da densidade de coliformes fecais das águas, naquela ocasião, as águas do Delta do Jacuí foram enquadradas nas classes I e IV, conforme critérios do CONAMA (Resolução 20/1986). Os trechos entre a foz do rio Jacuí e a foz do rio dos Sinos e entre o ponto de captação da Ilha da Pintada foram

incluídos na classe II, enquanto que as águas entre a foz do rio dos Sinos e a Ponta da Cadeia foram inseridas na classe IV.

Além do inventário florístico, ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002b) apresentam os resultados das condições físicas, químicas e microbiológicas de sete ambientes do Delta do Jacuí (saco do Cabral, saco das Garças, Ilha do Serafim, Canal Feliz, saco do Quilombo, saco do Jacaré e saco da Pólvora), abrangendo as quatro estações do ano, entre 1998 e 1999. Nos demais ambientes, análises das condições físicas e químicas das águas foram realizadas somente na estação de verão.

É importante considerar que algumas diatomáceas apresentaram grande ocorrência e representatividade, em muitos locais amostrados, quais sejam: *Aulacoseira granulata* var. *granulata*, *A. granulata* var. *angustissima*, *A. distans* e *Asterionella formosa*.

Foi observado que além da variedade típica (*Aulacoseira granulata*) ocorreram a variedade *angustissima* e a forma *spiralis*, ao longo do período estudado. *Aulacoseira granulata* f. *spiralis* também foi observada em número expressivo em amostras coletadas recentemente (agosto de 2011), nos sacos do Quilombo, da Pólvora, do Ferraz, da Alemoa e dos Assombrados. Na ocasião, as concentrações de matéria orgânica variaram de 5,1-7,7, indicando condições β -mesossapróbicas. Os valores mais altos foram registrados no saco da Alemoa.

As espécies de euglenofíceas que se destacaram na área, por terem uma distribuição no espaço e no tempo, foram: *Lepocinclis salina* var. *salina*, *Phacus longicauda* var. *longicauda*, *P. longicauda* var. *tortus*, *Strombomonas verrucosa* var. *verrucosa* e *Trachelomonas hispida* var. *hispida*. Estas espécies têm ampla distribuição geográfica, são cosmopolitas, já tendo sido registradas para a área por ALVES-DA-SILVA & ÁVILA (1997).

Espécies indicadoras de poluição por matéria orgânica foram registradas nas águas do Delta do Jacuí por ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002b), como as clorofíceas *Eudorina elegans* e *Pandorina morum*, que ocorreram em número expressivo nos ambientes que recebem influência do rio Jacuí. Essa duas espécies são consideradas indicadoras de condições beta mesossapróbicas por SLADECÉK (1973), ou seja, são indicadoras de poluição mediana por matéria orgânica. No grupo das euglenofíceas destacaram-se *Phacus longicauda* var. *longicauda*, *P. longicauda* var. *tortus*, *Strombomonas verrucosa* var. *verrucosa* e *Trachelomonas hispida* var. *hispida*, consideradas por SLADECÉK (1973) como indicadoras de condições beta mesossapróbicas. A maior

riqueza de euglenofíceas foi registrada no saco do Cabral, possivelmente pela proximidade da foz do rio Gravataí, um dos rios mais poluídos da bacia do Guaíba.

Cyclotella meneghiniana, *Cocconeis placentula* var. *euglypta*, *Aulacoseira distans*, e *Synedra ulna* var. *acus* são consideradas espécies que apresentam baixa tolerância à poluição (LOBO *et. al.*, 1996). No estudo de ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002b) essas espécies ocorreram ao longo de vários meses no canal Feliz, na ilha do Serafim e nos sacos do Jacaré e da Pólvora. Espécies com alta tolerância à poluição, como *Gomphonema parvulum* e *Nitzschia palea*, tiveram maior ocorrência nos sacos do Cabral e das Garças.

4.2.1. Variáveis abióticas

Algumas variáveis abióticas foram medidas em sete estações de coleta (saco do Cabral, saco das Garças, Ilha do Serafim, Canal Feliz, saco do Quilombo, saco do Jacaré e saco da Pólvora), abrangendo outono, inverno e primavera de 1998 e verão e outono de 1999 (ALVES-DA-SILVA *et al.*, 2002b).

Para a classificação das águas foram utilizadas as categorias descritas na CONAMA (Resolução nº 20/1986), onde a Classe I indica presença mínima de poluição, a Classe II identifica mananciais com alguma carga de poluição, porém com condições de balneabilidade, a Classe III indica que a água está comprometida, mas pode ser usada pela população, após receber tratamento avançado e a Classe IV refere-se à água contra-indicada para uso público, servindo à navegação e à harmonia paisagística.

Os valores mais altos de amônio foram registrados no saco do Cabral, no outono (600 µg/L) e na primavera de 1998 (1.300 µg/L), que levaria a um enquadramento destas águas nas classes III e IV, respectivamente. Esses dados poderiam ser explicados pela proximidade da estação de coleta à foz do rio Gravataí, sabidamente um rio altamente impactado por resíduo cloacal. As demais estações de coleta, quanto aos valores de amônio, foram enquadradas nas Classes I e II.

No Saco do Cabral foram registrados os mais altos valores de DBO-5 (demanda bioquímica de oxigênio após cinco dias), 2,4 mgO₂ µ/L (inverno de 1998) e 3,2 mgO₂ µ/L (verão de 1999), levando também ao enquadramento nas Classes I e II. As demais estações de coleta poderiam ser designadas como de Classe I.

Os valores mais elevados de coliformes totais foram registrados na Ilha do Serafim (22.000 colônias/100ml), no saco do Cabral (de 17.000 a 20.000 colônias/100ml) e no saco das Garças (11.000 a 17.000 colônias/100ml).

Os valores de pH nos ambientes amostrados variaram de ácido a neutro, com valores entre 5 e 7, sendo que os valores mais baixos (5 a 5,9) foram registrados no outono de 1999, no canal Feliz, no Saco das Garças e na Ilha do Serafim.

Comparando as variáveis ambientais registradas por ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002b) com dados obtidos pela CORSAN e pelo DMAE nos pontos de captação na área do Delta, entre 2008 e 2011, verificou-se que houve uma elevação nos valores de pH, oscilando de levemente ácido a alcalino (6,7-7,7). Em relação ao DBO-5, os valores registrados pelo DMAE, entre 2008-2010, oscilaram de 0,2-2,6 mgO₂ μ/L, indicando que neste período de monitoramento a água junto aos pontos de captação localizados no Delta do Jacuí, as águas poderia ser enquadrada na Classe I, corroborando com resultados obtidos por ALVES-DA-SILVA *et al.* (2002b), para a maioria dos locais analisados entre 1998-1999.

4.3. Pressões e ameaças sobre o fitoplâncton e a qualidade das águas

A situação locacional do Parque, na condição de delta que recebe o aporte de vários rios, cujos cursos atravessam áreas urbanas e rurais, com inadequados uso do solo e destinação de resíduos e efluentes, tem como resultado uma série de impactos negativos, especialmente sobre as comunidades biológicas aquáticas do Parque e do seu entorno. Os mais significativos, estão apontados no documento Plano de Manejo da APA do Delta do Jacuí (Rio Grande do Sul, 2011) como o excesso de agrotóxicos e fertilizantes utilizados pela orizicultura, o destino inadequado de suas embalagens, os esgotos domésticos e os efluentes industriais, o excesso de sedimentos decorrentes de processos erosivos como consequência de desmatamentos e ocupação indevida das margens, atividades de mineração de carvão e extração de areia e tem reflexos diretos na qualidade das águas.

Atenção especial deverá ser dada à ocorrência de densas florações tóxicas de cianobactérias nas águas do Delta do Jacuí, por constituírem-se em risco potencial para a biota aquática e à comunidade associada, bem como à saúde humana.

Para a retirada de areia e/ou alterações no fundo, especialmente em sacos, deve ser considerado o dano potencial à manutenção das comunidades fitoplanctônicas. O revolvimento de fundo leva a maior disponibilização de nutrientes às comunidades

algais, podendo as alterações bruscas levar a desequilíbrios na biodiversidade desses ambientes, visto que espécies oportunistas ou invasoras, como cianobactérias tóxicas, após se instalarem em um sistema frequentemente impedem a manutenção das comunidades originais. No caso de substituição por espécies tóxicas, haverá certamente, redução da qualidade no manancial.

4.4. - Flora e vegetação

4.4.1. Flora

Estudos florísticos na área do Parque foram realizados por AGUIAR *et al.* (1979), em 4 ilhas do Parque, tendo sido identificados 101 táxons, pertencentes a 43 famílias botânicas. LONGHI-WAGNER & RAMOS (1981) registram para 19 ilhas do Parque a ocorrência de 331 táxons, incluindo espécies exóticas, cultivadas e adventícias, identificando as principais comunidades vegetais observadas.

A lista de espécies registradas para o Parque por diferentes autores, incluindo OLIVEIRA (1998, 2002) foi atualizada taxonômicamente e contém 333 táxons (Anexo A) e contém informações sobre o hábito e importância dos mesmos. As famílias com maior número de espécies são Poaceae (36), Asteraceae (28), Fabaceae e Myrtaceae (14), Cyperaceae e Solanaceae (13) e Malvaceae (11). As Pteridófitas estão representadas por seis espécies. Ilustrações de algumas espécies são apresentadas nas Pranchas 5 a 8.

4.4.1.1. Espécies relevantes

No Anexo B estão destacadas as espécies que apresentam interesse especial pela sua importância alimentícia, ornamental, medicinal, frutífera, importantes como alimento e refúgio para a fauna, indicadoras de habitats, características das distintas comunidades vegetais e ainda aquelas indicadas para revegetação e recuperação ambiental, especialmente das margens e dos banhados, na área do delta.

4.4.1.2. Espécies raras, especialmente protegidas e ameaçadas de extinção

Cinco espécies integrantes da lista oficial estadual de espécies ameaçadas de extinção são encontradas naturalmente na área do parque (Tabela 5). As bromélias do gênero *Tillandsia* (cravo-do-mato e barba-de-velho) são espécies com interesse ornamental; a gramínea *Zizaniopsis bonariensis* (espadana), pouco abundante no delta, é uma espécie endêmica das áreas úmidas do sul da América do Sul (Argentina, Uruguai, ocorrendo no Brasil, apenas no RS). Uma liana, o maracujá-verde, cujo fruto é comestível, completa esta lista.

São especialmente protegidas pelo Código Florestal Estadual (RIO GRANDE DO SUL, 1995) as espécies arbóreas figueira-de-folha-miúda, espécie que constitui o estrato emergente das florestas mais desenvolvidas, situadas nos diques mais altos do interior das ilhas e a corticeira-do-banhado, constituindo o componente arbóreo esparso em formações herbáceas altas periodicamente inundáveis.

Também foi encontrada na área do Parque, porém cultivada com finalidade ornamental, o buitazeiro (*Butia odorata*). Registrou-se a presença de uma espécie de pteridófito aquática considerada rara, *Marsilia ancylopoda* (marsília).

Tabela 5 - Espécies da flora ameaçadas de extinção, protegidas por lei, ou raras, com ocorrência no Parque Estadual do Delta do Jacuí

Divisão/Família/Nome Científico	Nome Popular	Categoria de ameaça Regional
MAGNOLIOPHYTA		
Arecaceae		
<i>Butia odorata</i> (Barb.Rodr) Noblick & Lorenzi (= <i>Butia capitata</i>)	butiá	EN (cultivada)
Bromeliaceae		
<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn.	cravo-do-mato	VU
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	barba-de-velho	VU
Fabaceae		
<i>Erythrina crista.-galli</i> L.	corticeira-do-banhado	proibido corte RS
Moraceae		
<i>Ficus cestriifolia</i> Schott	figueira	proibido corte RS
Orchidaceae		
<i>Cattleya intermedia</i> R. Grah.	catléia	VU
Passifloraceae		
<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan	maracujá-verde	VU
Poaceae		
<i>Zizaniopsis bonariensis</i> (Balansa & Poitr.) Speg.	espadana	VU

PTERIDOPHYTA

Marsileaceae

Marsilea ancylopoda A.Braun

marsília

rara RS

4.4.1.3. Espécies exóticas

Dentre as espécies exóticas observadas na área do parque nenhuma delas apresenta características de invasora (Tabela 6). A maioria delas são espécies ruderais que se estabeleceram em ambientes antropizados. Algumas cultivadas por serem frutíferas como a ameixa-do-japão, limoeiro, laranjeira e goiabeira ocorrem em espaços abertos no interior das matas, possivelmente disseminados por pássaros. Destaca-se a presença de *Bambusa tuldoides* (bambu), espécie introduzida há várias décadas, constituindo extensos taquarais, pousseiros de biguás, especialmente nas margens das ilhas.

Tabela 6 - Espécies exóticas cultivadas e naturalizadas com ocorrência no Parque Estadual do Delta do Jacuí

Divisão/Família/Nome Científico/Hábito	Nome Popular	Obs
MAGNOLIOPHYTA		
Asteraceae		
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis	cardo	subespontânea
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.Walker		subespontânea
Brassicaceae		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	bolsa-de-pastor	subespontânea, ornamental,
Myrtaceae		
<i>Eucalyptus</i> spp.	eucalipto	cultivada
<i>Psidium guaiava</i> L.	goiabeira	espontânea, cultivada
Oxalidaceae		
<i>Oxalis corniculata</i> L.	azedinha	subespontânea
Poaceae		
<i>Bambusa tuldoides</i> Munro	bambu	cultivada
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad.	bambu	cultivada
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. (d)	capim-bermuda	subespontânea

<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	capim-gafanhoto	subespontânea
<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen	capim	subespontânea
Rosaceae		
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	ameixa-do-japão	subespontânea/cultivada
Rutaceae		
<i>Citrus</i> spp.	limoeiro, laranjeira	frutífera cultivada, subespontânea
Solanaceae		
<i>Datura stramonium</i> L.	estramônio	subespontânea/cultivada, tóxica,alucinógena, ornamental

4.4.2. Vegetação

4.4.2.1. Formações Vegetais

Segundo OLIVEIRA (2000) a cobertura vegetal natural do Parque está constituída por dois tipos vegetacionais: a floresta e os banhados, os quais integram duas tipologias de formações vegetais - a Região Fitoecológica da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e a Área Ecológica das Formações Pioneiras (TEIXEIRA *et al.*, 1986).

A contínua deposição de sedimentos pelo rio Jacuí, acolhendo a carga dos demais rios formadores do delta, resulta na elevação de suas margens e da borda das ilhas, formando os diques marginais. Nestes diques e sobre os cordões aluviais internos, ou seja, os antigos diques interiorizados pelos processos de sedimentação deltaica, predomina a vegetação de porte arbóreo, constituindo a mata aluvial. Outra forma de relevo resultante do ambiente de sedimentação é a bacia de decantação, representada ou por depressões no interior das ilhas, à retaguarda dos diques, ou por amplas áreas de banhado localizadas na porção continental do Parque. Nestas bacias, a vegetação é tipicamente de banhado e varia em composição de espécies e fisionomicamente de acordo com a profundidade e o tempo de permanência da água no solo (OLIVEIRA, 1998, 2000).

Floresta Estacional Semidecidual Aluvial

Pela composição florística, comportamento ecológico e faixa altitudinal ocupada, a vegetação florestal do parque integra a Região Fitoecológica da Floresta Estacional Semidecidual Aluvial.

O caráter semidecíduo desta região florestal é reconhecido pela perda de folhas em cerca de 20% a 50% das árvores do estrato emergente (VELOSO & GÓES-FILHO, 1982) determinada pela estacionalidade do clima (TEIXEIRA *et al.*, 1986) que apresenta temperaturas médias compensadas, no período de 1976-1986, inferiores a 15°C durante quatro meses ao ano, exercendo este período frio um efeito fisiológico semelhante à seca sobre as plantas, mesmo havendo disponibilidade de água no solo.

No que se refere à composição florística as matas aluviais do Parque estão constituídas, predominantemente, por elementos do contingente migratório da floresta da Bacia dos Rios Paraná e Uruguai, apresentando poucas espécies pertencentes à Floresta Atlântica do sul do Brasil.

Localizando-se sobre antigos diques ou diques marginais (albardões ou cordilheiras) trata-se de formação vegetal cujo dossel atinge 12 a 15 metros de altura, constatando-se em alguns locais indivíduos emergentes de *Inga uruguensis* (ingazeiro) com até 18 metros de altura. Esta classe abrange as porções de mata mais desenvolvidas e com maior densidade de indivíduos de *Inga uruguensis*, *Pouteria gardneriana* (aguai-guaçu) e *Ocotea pulchella* (canela-do-brejo), espécies que apresentam copas mais densas, formando um dossel contínuo. Contribuem para a fisionomia decidual as seguintes espécies semidecíduas ou decíduas: *Sebastiania commersoniana* (branquilho), *Ficus cestriifolia* (figueira-de-folha-miúda), *Coussapoa microcarpa* (figueira-mata-pau), *Mimosa bimucronata* (maricá), *Lonchocarpus nitidus* (rabo-de-bugio), *Luehea divaricata* (açoita-cavalo) e *Salix humboldtiana* (salseiro). As perenifólias estão representadas por indivíduos de *Inga uruguensis*, *Casearia sylvestris* (chá-de-bugre), *Allophylus edulis* (chal-chal), *Pouteria salicifolia* (mata-olho), *Pouteria gardneriana* (aguai-guaçu) e *Ocotea pulchella* (canela-do-brejo), entre outras.

Formações Pioneiras de Influência Fluvial

Formações Pioneiras são as formações vegetais que se instalam sobre depósitos aluviais, areias e sedimentos silítico-argilosos de planícies de inundação, terraços e depósitos de calha da rede fluvial, assim como sobre depósitos inconsolidados, areias e

cascalhos de caráter flúvio-lacustre (TEIXEIRA *et al.*, 1986), constituindo-se em etapas da sucessão vegetal de uma área.

Formação Pioneira de Influência Fluvial arbustiva-arbórea - maricazal

A predominância da espécie *Mimosa bimucronata* (maricá), constituindo agrupamentos em terrenos periodicamente sujeitos a inundações, nos quais espécies sejam arbóreas, como *Sebastiania commersoniana* e/ou arbustiva-arbórea como *Erythrina crista-galli* (corticeira-do-banhado) participam com raros indivíduos, constitui uma comunidade com estrato superior descontínuo, com altura média em torno de sete metros, denominada de maricazal. Apresenta estrato herbáceo inferior contínuo, com cerca de 50 cm de altura. Muitas vezes o maricazal ocorre em mosaico com a mata, observando-se, do interior para a borda das matas, um aumento progressivo dos indivíduos de *Mimosa bimucronata* (maricá), conferindo ao dossel da mata menor altura e aspecto mais aberto. Situam-se, em locais de drenagem mais comprometida do que os locais onde ocorrem as florestas.

Formações Pioneiras de Influência Fluvial arbustivas e herbáceas – Banhados

As formações hidrófilas, arbustivas e herbáceas que ocorrem nas ilhas e planície de inundação na área do Parque Delta do Jacuí são regionalmente denominadas de banhados e enquadram-se entre as Formações Pioneiras na classificação de TEIXEIRA *et al.* (1986).

Formação Arbustiva-herbácea < 5m - sarandizal, corticeiral

Esta unidade de vegetação localiza-se em bacias de decantação semi-abertas que mantém contato com o rio e quanto mais próximo deste mais denso é o componente arbustivo. Atingindo 3,0 a 3,5m de altura as espécies dominantes neste tipo de vegetação são *Cephalanthus glabratus* (sarandi) e as espécies herbáceas *Thalia geniculata* (aguapé-gigante) e *Zizaniopsis bonariensis* (espadana). O componente lenhoso também pode estar constituído por *Erythrina crista-galli* (corticeira-do-banhado), sendo esta espécie, em alguns locais, muito abundante, como na porção sul da ilha do Pavão, entre outros locais.

Formação Herbácea alta > 2m - capinzal, juncal

Esta classe de vegetação recobre a maior parte da área do Parque, incluindo as comunidades do juncal cuja espécie dominante é *Cyperus giganteus* (junco) e o capinzal de *Hymenachne grumosa* (canivão).

Formação Herbácea baixa < 1m - campo inundável, camalotal

Nesta classe incluem-se tanto os macrófitos aquáticos de porte baixo que instalam-se nas bacias de sedimentação no interior das ilhas, constituindo os campos inundáveis, quanto os que crescem nas margens dos rios, canais e sacos, formando camalotais.

O campo inundável é constituído basicamente por espécies de gramíneas, sendo a mais freqüente *Luziola peruviana* (grama-boiadeira), também ocorrendo de maneira abundante dicotiledôneas como *Ludwigia peploides* e várias espécies de *Polygonum* (ervas-de-bicho). Na época do ano com maior pluviosidade, as depressões interiores enchem-se de água, desenvolvendo-se nelas espécies de aguapé arraigados ao fundo como *Eichhornia azurea* e *Pontederia cordata*, alterando temporariamente o aspecto fisionômico desse banhado. Nestas ocasiões assemelha-se ao camalotal que nas margens das ilhas é formado por um emaranhado de gramíneas como *Panicum elephantipes* (camalote) e *Luziola peruviana*, com grande quantidade de aguapés como *Eichhornia azurea* e as flutuantes *E. crassipes* e *Pistia stratiotes*. (repolho d'água), estas duas menos abundantes, além de *Alternanthera philoxeroides* (perna-de-saracura), *Bidens laevis* (picão-do-banhado) e *Myriophyllum aquaticum* (pinheirinho-d'água), entre outras espécies.

4.4.2.2. Comunidades de substituição - campos antrópicos e lavouras

A supressão e o manejo inadequado da vegetação natural para a criação de gado bovino e, em pequena escala, de eqüinos, resulta no desenvolvimento de campos sujos, nos quais predominam espécies ruderais, características de ambientes alterados como *Cynodon dactylon* (grama-bermuda), *Sporobolus indicus* (capim-toucerinha), *Sida rhombifolia* (guanxuma), *Xanthium cavanillesii* (carrapicho), *Bidens pilosa* (picão), *Solanum* sp. e *Polygonum* spp. (ervas-de-bicho). A atividade agrícola, em alguns locais, em determinadas épocas do ano, suprime totalmente a cobertura vegetal do solo, indicando a preparação do mesmo para a implantação de lavouras. O arrozal caracteriza a paisagem agrícola regional e, juntamente com cultivos de menor proporção como o do milho, transformam a paisagem do Parque.

4.4.2.3. Dinâmica do fluxo horizontal da água e a vegetação

Estudos fitossociológicos, relacionando a ocorrência de comunidades vegetais com fatores físicos e químicos do solo e os fluxos horizontais, resultantes da dinâmica das águas na área do Parque são apresentados por OLIVEIRA (1998). Segundo esta autora a heterogeneidade ambiental da área, expressa pela diversidade de comunidades vegetais está condicionada a características edáficas, relacionadas a gradientes de topografia, umidade e encharcamento do solo, resultantes da dinâmica fluvial na região.

O diagrama ilustrando um corte perpendicular em área no norte da ilha das Flores, permite a observação dessa dinâmica e os efeitos que a mesma produz sobre a distribuição espacial das espécies e das comunidades vegetais (OLIVEIRA, 1998).

As áreas mais elevadas correspondem aos diques marginais e a paleo- diques, interiorizados pela sedimentação. A maior deposição de sedimentos de textura média nestes cordões aluviais, com condições aeróbicas durante boa parte do ano, possibilita o desenvolvimento de vegetação lenhosa pioneira como o salseiro, *Salix humboldtiana* e o maricá, *Mimosa bimucronata*, que constituem formações quase monoespecíficas.

Espécies arbóreas higrófilas como *Sebastiania commersoniana* (branquilho) e o ingazeiro, *Inga uruguensis*, entre outras, invadem essas áreas, dando continuidade à ocupação dos terrenos. As florestas seguem a orientação predominante do escoamento superficial, resultando em faixas, geralmente estreitas e paralelas ao curso do rio.

Por ocasião das cheias, a vegetação florestal sobre os cordões diminui a velocidade da correnteza, favorecendo a sedimentação, nesses locais, dos materiais grosseiros transportados. Após as cheias os diques impedem o defluxo da água que permanece à sua retaguarda, resultando na deposição de sedimentos finos e na manutenção de áreas encharcadas a alagadas. Aí se instalam espécies herbáceas higrófilas baixas como *Luziola peruviana* (pastinho-d'água) e *Leersia hexandra* (grama-boiadeira), formando o campo inundável.

Nas áreas em colmatação entre os diques ou albardões, correspondendo aos antigos canais, instala-se vegetação herbácea alta, seja o capinzal de *Hymenachne grumosa*, quando predominam os sedimentos de textura média a fina com alternância de períodos secos, ou o juncal de *Cyperus giganteus* sobre sedimentos mais finos e em condições permanentes de submersão do solo.

O sarandizal de *Cephalanthus glabratus* é a comunidade vegetal predominante das bacias de decantação semi-abertas, bastante deprimidas, com água praticamente

todo o ano, mantendo dessa forma contato com o rio, canais ou sacos. A matéria orgânica mal decomposta que se acumula nestas situações determina a presença de solo com características distróficas sob esta unidade fitofisionômica.

4.4.2.4. Principais pressões e ameaças à vegetação

A vegetação é o componente do sistema condicionante de inúmeros processos biológicos determinantes para o desenvolvimento da fauna como a oferta de habitats, refúgio, alimentação, assim como para os processos físicos tais como o balanço hídrico e microclima e também químicos, uma vez que atua na captação, retenção e transferência de nutrientes, produção, decomposição e acúmulo de matéria orgânica (NEIFF, 1997). Alterações na composição, estrutura e distribuição espacial das comunidades vegetais tem implicações diretas sobre o meio abiótico e a fauna.

Como pressões mais significativas sobre as plantas vasculares que repercutirão no meio como um todo são identificadas o corte de vegetação nativa e arbórea, drenagens e aterros, destruição da vegetação marginal, presença de gado, deposição de lixo e o fogo.

Corte da vegetação

A vegetação de porte arbustivo-arbóreo, especialmente o maricazal, é alvo freqüente de corte, seja como combustível (lenha), ou simplesmente por ser o maricá uma espécie indesejada devido a sua alta capacidade de colonização de espaços abertos. Estas intervenções alteram o processo de dinâmica natural de sucessão da vegetação, uma vez que o maricá é uma espécie pioneira que ao estabelecer-se como população, oportunizará, ao longo do tempo, o surgimento de outras espécies arbóreas, formando núcleos na direção do desenvolvimento da floresta aluvial.

São também alvo de corte, para alimentação do gado equino, algumas espécies de gramíneas, especialmente o capim-canivão (*Hymenachne grumosa*) e o capim-camalote (*Paspalum repens*). O impacto deste extrativismo, sobre as comunidades vegetais do banhado e das margens, deverá ser avaliado.

Fogo

A grande quantidade de matéria seca acumulada sobre o solo e a própria folhagem seca das plantas no período de verão, são facilmente inflamáveis e sujeitas à queima especialmente às margens das vias de acesso ao Parque. Incêndios têm sido frequentes, especialmente nos meses de verão, tendo sido registrado, no mês de janeiro de 2012, um incêndio de grandes proporções na Ilha das Flores. De acordo com NEIFF(

2011) uma das conseqüências do fogo em áreas úmidas é a seleção de bioformas adaptadas, modificando a proporção do espectro biológico. Tem reflexos diretos sobre a fauna afetando a reprodução, alimentação e refúgios, reduzindo a oferta de habitats. Segundo o mesmo autor (*op. cit.*), o fogo praticado segundo um plano de manejo adequado às características biológicas de cada área úmida, pode favorecer a biodiversidade e evitar o acúmulo excessivo de material combustível que poderia produzir a morte ou segregação temporal de muitas espécies. Utilizado de forma indiscriminada, sem planejamento, ou mesmo aquele provocado involuntariamente, devem ser evitados e combatidos uma vez que as conseqüências podem ser catastróficas.

Supressão da vegetação marginal

A destruição da vegetação marginal, seja para construção de ancoradouros e marinas, extração de areia ou pelo uso de jet-sky é um dos problemas mais constantes na área do Parque. A vegetação nas margens do rio, ilhas, sacos e canais protege as mesmas da erosão, constitui abrigo e alimento para a fauna de invertebrados, além de oferta como local de reprodução especialmente para os peixes; atua na retenção de sedimentos em suspensão; filtra poluentes, abundantes na área do delta, contribuindo para a melhoria da qualidade da água.

Aterros e drenagens

Aterros e drenagens para implantação de acessos, construção de unidades habitacionais e canalização para irrigação de cultivos, ainda são observados, especialmente nas áreas limítrofes com a Área de Proteção Ambiental, modificando os fluxos de entrada e saída das águas, alterando ou destruindo totalmente a vegetação.

As comunidades vegetais na área do Parque são comunidades hidrófilas que necessitam, pelo menos por certo período no ano, permanecer em condições de solo encharcado ou inundado. No caso de drenagens, os distúrbios em relação a este requerimento básico, levam à morte ou à substituição das comunidades típicas desta área úmida, por outras, geralmente de espécies menos exigentes e ruderais, descaracterizando a paisagem. Os aterros, principalmente para construção de acesso e vias, muitas vezes interceptam drenagens e represam a água que, ao não circular livremente e permanecer muito tempo sobre o solo, provoca a asfixia de raízes, causando a morte de determinadas espécies de plantas, além de promover o acúmulo de matéria orgânica e conseqüentemente a eutrofização do meio. Dependendo da sua

magnitude, estas intervenções tem caráter irreversível, impossibilitando inclusive a minimização de seus efeitos e recuperação das comunidades vegetais.

Deposição de lixo e esgoto domiciliar

A deposição de lixo e o esgoto domiciliar, ocorrendo nas áreas de contato da APA com o Parque e naquelas que ainda permanecem ocupadas no interior do mesmo, introduz no ecossistema nutrientes e outros elementos e substâncias alheias ao meio, repercutindo, de forma mais direta, sobre as comunidades de microorganismos aquáticos mas também sobre as plantas, além de criar condições insalubres com riscos à saúde da população. O lixo em excesso soterra a vegetação, sendo utilizado como aterro para conquista de novos espaços.

Presença de gado

O pisoteio e pastejo pelo gado bovino e, em menor escala pelos eqüinos, compromete a regeneração natural da vegetação florestal uma vez que destrói e impede o crescimento do subbosque das matas.

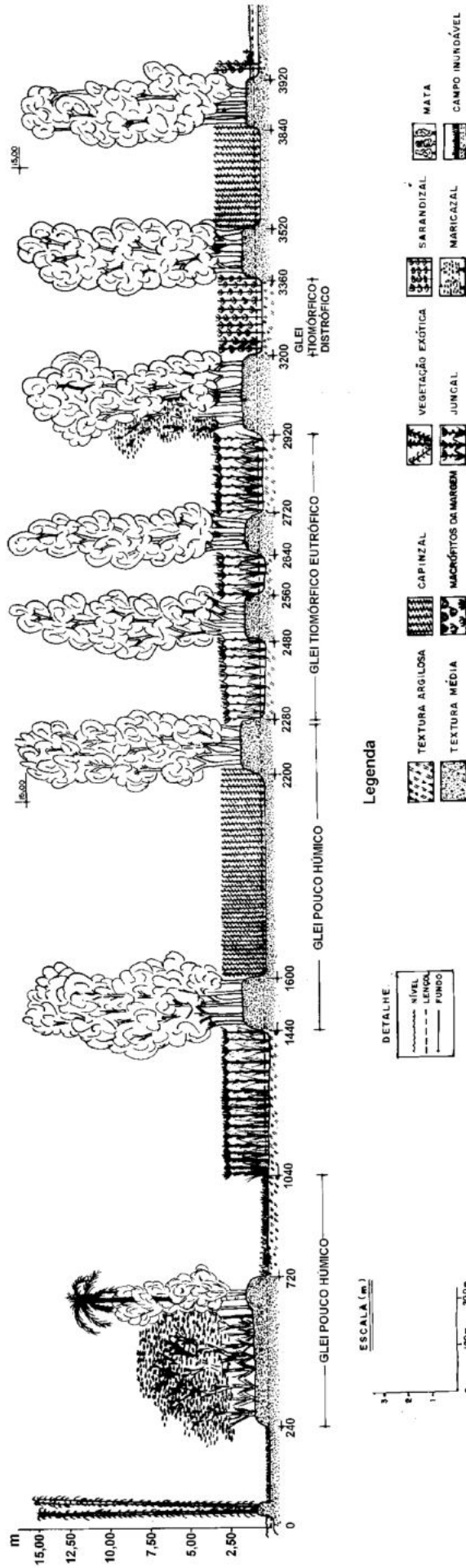


Figura 2 : Perfil ambiental esquemático com a seqüência da vegetação na Ilha das Flores.

4.5. Fauna

4.5.1. Invertebrados Límnicos

No PEDJ, foram registradas dez espécies de poríferos, 22 de gastrópodes límnicos, 17 de bivalves, dez de crustáceos de hábitos aquáticos, além de 1.707 exemplares de insetos aquáticos, compreendendo quatro famílias de Odonata, quatro de Ephemeroptera, 11 de Hemiptera e nove de Coleoptera (Anexo A).

4.5.1.1. Invertebrados associados às macrófitas

A maior parte das espécies de invertebrados límnicos registrados no Parque está associada à macrófitas aquáticas, entre as plantas ou em raízes, talos e folhas de espécies flutuantes como *Pistia stratiotes* (repolho-d'água), *Eichhornia crassipes* e *Salvinia* spp. (salvília), ou fixas no sedimento, como *Eichhornia azurea*. As macrófitas são utilizadas como fonte de alimento, substrato para fixação ou oviposição e, entre alguns coleópteros aquáticos, para empupação, além de propiciar um microambiente adequado para a proteção e para a obtenção de presas.

4.5.1.1.1. Poríferos

As esponjas são componentes comuns em ecossistemas aquáticos continentais não alterados ou em condições próximas das naturais e, portanto, indicadoras de águas bem oxigenadas, sendo usadas na avaliação da qualidade das águas (VOLKMER-RIBEIRO *et al.*, 1998). Integram a cadeia trófica como alimento e abrigo de diversas larvas de insetos aquáticos e alimento de algumas espécies de peixes (FROST, 1991). Outra característica importante é a ação filtradora que exercem, retirando do meio líquido, particularmente bactérias, seu item alimentar predominante (SIMPSON, 1984).

As raízes dos aguapés *Eichhornia azurea* e *E. crassipes* são os substratos preferenciais das dez espécies de esponjas do PEDJ, sendo a primeira espécie particularmente importante (VOLKMER-RIBEIRO *et al.*, 1975; VOLKMER-RIBEIRO *et al.*, 2002; TAVARES *et al.*, 2003). Estudos realizados por TAVARES *et al.* (2003, 2005) permitiram, além da atualização do conhecimento da diversidade da fauna espongiológica, a descrição de padrões temporal e espacial nos diferentes ambientes do PEDJ, que podem subsidiar o monitoramento continuado da qualidade da água. Tais estudos revelaram maior abundância de esponjas com gêmulas no outono. Levantamento de poríferos em *Eichhornia* spp. realizado em 2011, em diferentes ambientes do PEDJ, revelaram que *H. cristalina* e *T. paulula* são dominantes, confirmando o descrito em TAVARES *et al.* (2003).

4.5.1.1.2. Moluscos

Todas as 22 espécies de Gastropoda registradas no PEDJ foram amostradas em macrófitas aquáticas, principalmente em *E. azurea* e *E. crassipes*, utilizando-as, com frequência ou eventualmente, como alimento, proteção, suporte ou substrato para suas posturas. Os gastrópodes límnicos, no PEDJ, ocorreram tanto nos canais, rios, sacos e na vegetação da margem de ilhas, como no interior das ilhas (em campos inundáveis, banhados, açudes, canais de irrigação) (BONALDO *et al.*, 2002). Alguns gastrópodes utilizam, preferencialmente, os talos e folhas (como, por exemplo, espécies da família Ampullariidae, Ancyliidae, Lymnaeidae, Physidae e Succineidae); outros são encontrados, preferencialmente, nas raízes das macrófitas (exemplares das famílias Cochliopidae, Lithoglyphidae e Planorbidae dos gêneros *Antillorbis* e *Drepanotrema*). Também podem ser encontrados nas raízes de macrófitas jovens de Ampullariidae e, eventualmente, jovens de Chiliniidae (BONALDO *et al.*, 2002). Associações semelhantes entre os moluscos límnicos e macrófitas aquáticas foram obtidos por PFEIFER & PITONI (2003) para o Saco do Quilombo, o Saco da Pólvora e o Saco da Garças.

Os gastrópodes do gênero *Heleobia* (Cochliopidae) foram os mais frequentes nas raízes de macrófitas aquáticas, sendo que em alguns locais do Parque, salientaram-se pelo elevado número de exemplares presentes em apenas uma planta. Segundo GAILLARD & CASTELLANOS (1976), moluscos do gênero *Heleobia* são hospedeiros intermediários de trematódeos parasitas de vertebrados. No período de 1998 a 2000, dois exemplares de *Heleobia*, procedentes do Saco do Jacaré (Ilha do Pavão), mostraram-se positivos à infestação por fases larvais de trematódeos (BONALDO *et al.*, 2002). As cercárias de um dos exemplares assemelharam-se a *Cercaria guaibensis* 4, descrita por VEITENHEIMER-MENDES (1981) para *Biomphalaria tenagophila* e registrada por DRÜGG-HAHN (1997) em *Heleobia piscium*.

Entre as cinco famílias de bivalves listadas para o PEDJ, apenas Mycetopodidae não foi registrada em macrófitas aquáticas. Sphaeriidae, Mytilidae e jovens de Corbiculidae e de Hyriidae foram amostrados nas raízes de *E. azurea* e/ou *E. crassipes*. Em alguns locais do parque, *Eupera klappenbachi*, (Sphaeriidae) salientou-se pelo número elevado de exemplares presentes em uma única planta (BONALDO *et al.*,

2002). Mytilidae e Corbiculidae destacam-se por conterem espécies invasoras e Hyriidae e Mycetopodidae por incluírem espécies ameaçadas (Anexo C)

4.5.1.1.3. Crustáceos

Entre as dez espécies de crustáceos aquáticos registradas para o PEDJ, apenas uma de lagostim e as duas de piolho de peixe não ocorrem associados às macrófitas aquáticas (Anexo A).

Hyalella curvispina, pequeno crustáceo da ordem Amphipoda, foi a espécie mais facilmente observada em todas as áreas do Parque, ocorrendo preferencialmente na vegetação marginal, entre as raízes dos aguapés (*Eichornia crassipes* e *E. azurea*), do repolho da água (*Pistia stratiotes*) e das marrequinhas (*Salvinia* spp.). Foram encontradas fêmeas reprodutivas em toda a área do Parque (BONALDO *et al.*, 2002).

Exemplares do gênero *Chlamidotheca* (Ostracoda), foram coletados abundantemente em algumas áreas do Parque, associados a raízes dos aguapés *E. crassipes* e *E. azurea*, preferencialmente, quando estas macrófitas estão próximas às margens das ilhas (BONALDO *et al.*, 2002).

Os caranguejos de água doce (*Trichodactylus panoplus*) têm hábitos noturnos e durante o dia escondem-se sob pedras, troncos e entulhos nas margens, sempre perto da linha da água. No PEDJ, foram observados nas margens das ilhas, nos seus esconderijos preferenciais e entre as raízes de *Eichornia crassipes* e *Pistia stratiotes* (BONALDO *et al.*, 2002). Esses caranguejos demonstraram um padrão de distribuição agregada, sendo encontrados em todas as áreas do Parque, com exceção das poças sazonais no interior das ilhas.

Destacam-se, também, associadas às macrófitas aquáticas, quatro espécies de camarão de água doce, de importância econômica (Anexos C).

4.5.1.1.4. Insetos

Entre a fauna de insetos aquáticos e semi-aquáticos registrados no PEDJ, destacaram-se por sua diversidade os pertencentes às ordens Hemiptera e Coleoptera. Em ambos os grupos, a grande maioria de seus representantes são predadores, tanto na fase larval quanto na adulta. Estes animais possuem um importante papel na cadeia trófica, pois se alimentam de outros insetos, principalmente larvas de mosquitos, de outros invertebrados (moluscos) e mesmo de pequenos vertebrados. Além destas ordens, outras são representadas exclusivamente, em ambiente aquático, pelas suas formas imaturas, como Odonata, que inclui os insetos popularmente conhecidos como

libélulas, Diptera (que inclui mosquitos pertencentes à família Culicidae) e Ephemeroptera.

Hemípteros aquáticos e semi-aquáticos apresentam uma grande diversidade morfológica que reflete adaptações a diferentes nichos (POLHEMUS, 1996). Em relação a guildas tróficas, hemípteros têm sido classificados em predadores sugadores (Belostomatidae, Naucoridae), herbívoros sugadores (Corixidae) e detritívoros. Belostomatídeos, popularmente conhecidos por baratas d'água, são predadores generalistas, alimentando-se de uma grande variedade de invertebrados, inclusive moluscos planorbídeos, vetores da esquistossomose (Pereira *et al.*, *apud* NIESER & MELO, 1997). As espécies maiores são também capazes de predação de pequenos vertebrados, como peixes e anfíbios. A família abrange, no Rio Grande do Sul, três gêneros, dos quais *Belostoma* foi registrado no PEDJ. Exemplares deste gênero apresentaram-se amplamente distribuídos nos vários ambientes aquáticos do Parque, tanto em áreas de banhado, quanto nos sacos e margens dos rios e canais.

A segunda família de heterópteros aquáticos mais frequentes na área é Corixidae, com dois gêneros identificados no Parque - *Sigara* (Corixinae) e *Tenagobia* (Micronectinae). O primeiro ocupa basicamente as áreas alagadas interiores do Parque, sendo pouco frequente nas margens dos rios, canais distributários e sacos. Nestas áreas, o corixídeo predominante é *Tenagobia*, com pelo menos duas morfoespécies. Jansson, *apud* HELIÖVAARA & VÄISÄNEN (1993), utilizou espécies de Micronectinae como indicadoras de eutrofização em lagos do continente europeu. Corixídeos são insetos basicamente detritívoros ou herbívoros sugadores (POLHEMUS, 1996), mas algumas espécies podem também ser predadoras importantes de larvas de mosquito (PAPÁCEK, 2000). São ecologicamente adaptáveis a diferentes condições ambientais (PAPÁCEK, 2000) e constituem item importante da alimentação de outros insetos aquáticos e peixes.

Halobatopsis platensis, Gerridae, é uma das espécies mais frequentes nas margens do Guaíba, dos rios e canais. Esta espécie também é predadora, tendo o hábito de “esquiar” sobre a superfície da água, geralmente em grande número.

Os coleópteros aquáticos mais frequentemente coletados pertencem à família Hydrophilidae e têm se mostrado numerosos em locais com abundância de macrófitas aquáticas. PENNAK (1953) afirma serem os hidrofídeos consumidores de vegetais em decomposição e de algas, com poucas espécies predadoras de outros insetos aquáticos; as larvas, porém são quase inteiramente predadoras. Os dois gêneros mais

frequentemente coletados têm sido *Tropisternus* e *Berosus*, sendo o primeiro, nitidamente, o inseto aquático mais abundante nas coletas (16,5% do total de espécimes capturados); foi observada, inclusive, a presença de pupa de *Tropisternus* no interior do caule de *E. azurea*. Outros hidrofídeos frequentes na área do PEDJ são *Helochares* e *Enochrus*.

Os noterídeos preferem águas paradas ou lentas (LAWRENCE & BRITTON, 1991) e são também bastante frequentes nas capturas. *Hydrocanthus* Say, 1825 é o segundo coleóptero mais abundante nas coletas; sua associação com macrófitas foi apontada por SPANGLER (1981), o qual comenta que *Hydrocanthus* empupa em casulos aderidos aos tecidos de plantas aerenquimatosas. De outra parte, YOUNG (1985) comenta que espécimes deste gênero estão geralmente associados a algas filamentosas.

4.5.1.2. Invertebrados associados a outros substratos

Além da associação com macrófitas aquáticas, os moluscos aquáticos também podem ocorrer sobre substratos duros ou enterrados no sedimento. Os indivíduos de *Chilina fluminea* (Chilinidae) podem ser observados no Parque sobre substratos duros, como pedras, onde também fazem suas posturas. Também são encontrados deslizando sobre a areia em locais de pouca profundidade (BONALDO *et al.*, 2002).

Planorbidae e Lymnaeidae, famílias que são de importância médica-sanitária (**Anexos A e C**), podem ser observadas, também, no interior das ilhas, em ambientes alagados, temporários ou não, naturais (campos inundáveis e banhados) e/ou em ambientes produzidos pelo homem (canais de irrigação, áreas lavradas, açudes).

Exemplares de Ampullariidae, Physidae, Succinaeidae e Ancyliidae também foram amostrados nestes ambientes.

Os bivalves de Mycetopodidae e adultos de Corbiculidae e Hyriidae foram encontrados no PEDJ enterrados ou semi-enterrados no substrato. Entre as cinco espécies de Corbiculidae registradas no PEDJ, *Cyanocyclas limosa*, é a única nativa. Os adultos vivem enterrados ou semi-enterrados no substrato e os exemplares são encontrados em raízes de macrófitas aquáticas.

A fauna de crustáceos nos banhados e campos inundáveis é representada por um gênero de ostracodo (*Chlamidotheca*) e uma espécie de anfípodo, *Hyalella curvispina*, associadas a gramíneas baixas e pouca profundidade da lâmina d'água. Em alguns locais (ex.: Banhado Paquetá) as espécies são facilmente coletadas em

determinadas épocas do ano, preferivelmente nas cheias (BONALDO *et al.*, 2002). Os ostracodos dulcícolas são habitantes comuns de ambientes com águas estagnadas e marcada sazonalidade, podendo algumas espécies resistir em locais temporariamente secos por até alguns meses. A ordem Podocopida, a qual estes animais pertencem é a única dentro do grupo com representantes que ocorrem em águas doces (WÜRDIG & PINTO, 1999).

Em áreas de alagamento sazonal, no interior da ilhas, também, foram observados exemplares do lagostim-de-água-doce *Parastacus brasiliensis*, espécie ameaçada regionalmente (Anexo C, Tabela 12).

Alguns insetos aquáticos parecem ser menos dependentes do microambiente formado pelas macrófitas, ocorrendo também em barrancas de rios e canais sem a presença destes vegetais. Este parece ser o caso dos hemípteros *Belostoma* spp., *Ranatra* spp. e *H. platensis* (BONALDO *et al.*, 2002). Neste sentido, a preservação das margens dos rios, evitando dragagens, é de extrema importância para a sobrevivência destas espécies.

Na Ilha das Garças, em área alagada sob a mata aluvial, foram registrados insetos aquáticos das famílias Dryopidae, Belostomatidae (*Belostoma*), Gelastocoridae (*Nerthra*), Hydrometridae (*Hydrometra*), Dytiscidae (*Desmopachria* e *Copelatus*), Hydrophilidae (*Tropisternus*, *Berosus* e *Enochrus*), Noteridae (*Hydrocanthus*) e larvas de Scirtidae (coleópteros com fase larval aquática e adulta terrestre) (BONALDO *et al.*, 2002). Dryopidae, segundo COSTA *et al.* (1988), apresenta larvas terrestres, saprófitas, ocorrendo em folhiço, madeira em decomposição e matéria orgânica acumulada nas margens de rios e riachos.

Os campos inundáveis da Ilha das Flores destacaram-se pelo grande número de morfoespécies do gênero *Belostoma*. No banhado Paquetá, registraram-se grande diversidade de insetos aquáticos, com seis gêneros de hemípteros e cinco de coleópteros (BONALDO *et al.*, 2002). Uma das espécies frequentes em banhados e campos inundáveis é o hemíptero *Pelocoris bipunctulus* (Naucoridae). Esta espécie, tipicamente bentônica, está associada, segundo RIBEIRO *et al.* (1998), a substratos com baixo teor de argila.

Na Fazenda Kramm, em uma área alagada originada de retirada de areia, junto à mata de restinga, foi coletado um grande número de insetos aquáticos, compreendendo cinco famílias de Hemiptera e quatro de Coleoptera, além de três famílias de Odonata e

uma de Ephemeroptera. Entre estes, destaca-se um exemplar imaturo de *Curicta*, um nepídeo pouco frequente em coletas.

4.5.1.3. Famílias pouco coletadas

Duas famílias de insetos aquáticos registradas para o PEDJ, Haliplidae (Coleoptera) e Pleidae (Hemiptera), podem ser destacadas pelo fato de, geralmente, serem pouco representadas em coleções taxonômicas (Anexo C). Os coleópteros aquáticos do gênero *Haliphus* (Haliplidae) foram coletados em um canal de irrigação na Fazenda Pontal e na Fazenda São José, no período de 1998 a 2000 (BONALDO *et al.*, 2002). As larvas e os adultos são herbívoros, sendo encontrados entre vegetação aquática (WHITE & BRIGHAM, 1996).

Exemplares da família Pleidae foram coletados na Fazenda São José, na Fazenda Pontal, na Ilha do Serafim, no Canal das Balseiras e no Canal das Garças (BONALDO *et al.*, 2002). Estes hemípteros são encontrados em águas calmas com vegetação abundante (NIESER & MELO, 1997).

4.5.1.4. Espécies de interesse especial

Algumas espécies de invertebrados límnicos, registradas no PEDJ, podem ser enquadradas nas seguintes categorias de interesse (Anexo C): econômico (6), médico (2), exóticas e invasoras (5) (comentários no item 4.5.4.1), de famílias pouco coletadas e ameaçadas (5). A indicação e comentários sobre estas últimas encontram-se no item 4.5.5.1 e Tabela 12.

4.5.1.5. Espécies de interesse econômico

Duas espécies de Cymothoidae, isópodos vulgarmente denominados piolhos de peixe, foram registradas no PEDJ (BONALDO *et al.*, 2002). Estes isópodos são parasitas externos de peixes e tem importância por parasitar espécies de valor comercial (Anexo C). *Telotha henselli* tem vasta distribuição no continente sul americano e parasita preferencialmente bagres e cascudos, mas já foram encontrados exemplares parasitando o camarão de água doce *Palaemonetes argentinus* (LOYOLA E SILVA, 1999).

Os camarões de água doce estão associados às raízes de todas as espécies de macrófitas aquáticas do PEDJ, além de ocorrerem também entre os juncais de *Schoenoplectus californicus* na Ilha das Pombas. Foram registrados em toda a área, com populações reprodutivamente ativas na primavera e no verão. *Macrobrachium potiuna*

(camarão preto) e *Macrobrachium borellii* foram as espécies mais facilmente encontradas, enquanto *Pseudopalaemon bouvieri* e *Palaemonetes argentinus* foram menos abundantes nas capturas. Algumas espécies de Palaemonidae, conforme citado por BOND-BUCKUP & BUCKUP (1999), são criadas em cativeiro e apresentam boa aceitação no mercado consumidor, sendo consideradas promissoras na aquicultura (Anexo C).

4.5.1.6. Espécies de interesse médico

Muitas espécies de moluscos límnicos atuam como hospedeiros intermediários de uma série de helmintos trematódeos. Planorbidae e Lymnaeidae são famílias, registradas no PEDJ, que incluem espécies que atuam como hospedeiros intermediários de trematódeos de interesse médico sanitário (Anexos A e C).

No período de 1998 a 2000, foram registradas sete espécies de planorbídeos no PEDJ (Anexo A). Os exemplares de *Biomphalaria* foram amostrados, principalmente, em áreas alagadas, geralmente de pouca profundidade, com a presença ou não de macrófitas aquáticas. As quatro espécies de *Drepanotrema*, na maioria das vezes, estavam associadas a raízes de *Eichhornia azurea* e *E. crassipes*. Os indivíduos de *Antillorbis nordestensis* (Lucena, 1954) foram coletados em raízes de *Pistia stratiotes* e *Salvinia* sp.

Apenas três espécies de *Biomphalaria* (Planorbidae) são naturalmente infectadas com *Schistosoma mansoni*: *Biomphalaria glabrata*, *Biomphalaria straminea* e *Biomphalaria tenagophila*. Destas, *B. glabrata* é o hospedeiro intermediário mais importante, por causa de sua distribuição e eficiência na transmissão da esquistossomose. *B. straminea* é a espécie que melhor se adapta às variações climáticas, sendo, portanto, encontrada em quase todas as bacias hidrográficas (PARAENSE, 1972). *B. tenagophila* é responsável pelos focos da doença no estado de Santa Catarina (Bernardini & Machado, 1981 *apud* CARVALHO *et al.*, 1998).

Em relação às três espécies citadas acima, apenas *B. tenagophila* foi amostrada, até o momento, para o PEDJ (Anexo A). Esta espécie, no período de 1998 a 2000, foi registrada em oito localidades (Ilha das Flores, Ilha do Pavão, Banhado Paquetá, próximo ao Banhado Grande, margem do rio Caí, Saco da Ilha Grande do Domingos José Lopes, Fazenda Pontal, Fazenda Kramm), geralmente em corpos d'água de pouca profundidade com ou sem macrófitas (como por exemplo, canais de irrigação, áreas temporariamente alagadas, banhados).

Caramujos da espécie *B. glabrata* positivos para cercárias de *Schistosoma mansoni* foram registrados em banhados próximos ao rio dos Sinos, no município de Esteio, em 1997. Em 1998, foi confirmado o primeiro caso de esquistossomose autóctone no Rio Grande do Sul. Em 2004, ainda foram coletados caramujos infectados pelo parasita no município de Esteio, porém nenhum caso da doença foi constatado nesta ocasião (CARVALHO *et al.*, 1998; GRAEFF-TEIXEIRA *et al.*, 1999; CALDEIRA *et al.*, 2005). Segundo GRAEFF-TEIXEIRA *et al.* (1999), a possível dispersão de *B. glabrata* de Esteio para o Rio dos Sinos e lago Guaíba pode representar o estabelecimento definitivo deste planorbídeo no Rio Grande do Sul; sendo, portanto, prioridade a vigilância e a identificação de focos com transmissão ativa e pessoas infectadas com *S. mansoni*, para áreas onde esta espécie possa ter sido introduzida.

No período de 1998 a 2000, observou-se a infestação de fases larvais de trematódeos em um exemplar de *Drepanotrema*, procedente da Ilha do Pavão, e um exemplar de *Biomphalaria*, procedente da Ilha das Flores. As cercárias emitidas pela *Biomphalaria* assemelham-se a *Cercaria guaibensis* 4, descrita por VEITENHEIMER-MENDES (1981).

Outras espécies de planorbídeos foram citadas para a região e possivelmente ocorrem no PEDJ: *Drepanotrema kermatoides* para Porto Alegre e Guaíba (PARAENSE & DESLANDES, 1958b), *Biomphalaria oligoza* para Guaíba (PARAENSE & DESLANDES, 1958a) e *Biomphalaria peregrina* para Gravataí, Guaíba, Porto Alegre e São Leopoldo (PARAENSE, 1966).

Caramujos dulciaquícolos do gênero *Lymnaea* são hospedeiros intermediários da *Fasciola hepatica*, parasito de canais biliares de ovinos, bovinos, caprinos, suínos e vários mamíferos silvestres, que causa a fasciolose, responsável por grandes perdas na produção agropecuária (ARAÚJO *et al.*, 2007). Até recentemente, a fasciolíase humana era considerada uma zoonose secundária. No Brasil foram descritos 78 casos da doença em seres humanos nos estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Bahia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Amazonas (Mezzari *et al.*, 2000 e Farinazzo *et al.*, 2001 *apud* IGREJA *et al.*, 2004; OLIVEIRA *et al.*, 2005). A contaminação em humanos ocorre pela ingestão de água e verduras contaminadas com as formas larvais da *Fasciola hepatica* (NEVES, 2003).

No PEDJ, foram coletados oito exemplares de *Lymnaea columella*, em gramíneas em um campo inundável na parte norte da Ilha das Flores. É possível que a

espécie esteja presente em outras localidades no PEDJ, pois o esforço de coleta foi maior na vegetação marginal das ilhas, sendo que poucos campos inundáveis foram visitados. Segundo GONZALES *et al.* (1974), limneídeos desta espécie são hospedeiros da *Fasciola hepatica* no Rio Grande do Sul.

4.5.2. Invertebrados terrestres

4.5.2.1. Moluscos

As informações apresentadas neste documento referem-se aos dados compilados nos relatórios de BONALDO *et al.* (2002) e FZB (2002). A atualização taxonômica das listas de espécies e a revisão da identificação de exemplares também foram feitos.

Foram registradas dez espécies de moluscos terrestres em levantamentos realizados no Parque Estadual Delta do Jacuí (PEDJ), no período de outubro de 1998 a maio de 2000, que incluíram coletas em ilhas e continente. Os ambientes terrestres amostrados foram: mata aluvial e mata de restinga. Os principais microhabitats terrestres encontrados no PEDJ são: (1) folhagem de arbustos e árvores e troncos de árvores vivas; (2) serrapilheira e serrapilheira suspensa (galhos e folhas secas acumulados sobre os ramos e bifurcações das árvores) e (3) troncos caídos em processo de decomposição.

Seis espécies exóticas foram constatadas na área de entorno do Parque, em ambientes antrópicos, como lavouras, junto a habitações isoladas e áreas urbanizadas (Anexo D e item 4.5.4.1).

Mata Aluvial

A Floresta Estacional Semidecidual ou mata aluvial é a formação vegetal predominante no Parque Estadual Delta do Jacuí, apresentando uma grande diversidade de microhabitats. Estes microhabitats, como o estrato arbóreo-arbustivo (folhagem de arbustos e árvores e troncos de árvores vivas), serrapilheira, serrapilheira suspensa e troncos caídos, fornecem condições para a ocorrência de gastrópodes terrestres.

Estrato arbóreo-arbustivo

No estrato arbóreo-arbustivo, ocorrem moluscos das famílias Euconulidae (*Habroconus*) e Bulimulidae (*Drymaeus*, *Bulimulus* e *Simpulopsis*).

Os gastrópodes do gênero *Bulimulus* vivem usualmente no chão ou em arbustos, estando geralmente em vegetação secundária (BREURE, 1979). Desenvolvem-se melhor em regiões de maior umidade, preferindo aquelas que são

cortadas por grandes corpos d'água, em formações herbáceas, de galeria ou parque (PARODIZ, 1946).

Os bulimúlídeos dos gêneros *Drymaeus* e *Simpulopsis* vivem sobre árvores e arbustos (BREURE, 1979; PITONI *et al.*, 1976). A distribuição de *Drymaeus* coincide com as formações de bosque, mata ou de parque, onde a média anual de chuvas ultrapassa quase sempre os 1000 mm e a temperatura média anual os 20° C (PARODIZ, 1946).

Serrapilheira e serrapilheira suspensa

No PEDJ, os gastrópodos dos gêneros *Habroconus* (Euconulidae) e *Pupisoma* (Valloniidae) são os mais comuns na serapilheira. Em menor frequência estão presentes exemplares de *Zonitoides* (Zonitidae), veronicelídeos, bulimúlídeos jovens e micromoluscos da família Charopidae.

Os micromoluscos, devido ao seu tamanho reduzido, estão muito sujeitos às variações das condições ambientais, especialmente no que se refere à perda d'água em razão do calor. Desta forma, geralmente restringem-se a locais na mata onde a umidade é alta e a serapilheira é espessa (FONSECA, 1994; FONSECA & THOMÉ, 1994).

Os veronicelídeos são encontrados em refúgios escuros e úmidos, tanto naturais (troncos caídos, pedras, vegetação) quanto artificiais (pilhas de tijolos, telhas, lenha) (PITONI *et al.*, 1976). Algumas espécies de lesmas da família Veronicellidae são hospedeiros intermediários do nematódeo *Angiostrongylus costaricensis*, que causa a angiostrongilíase abdominal (SOUZA & LIMA, 1990).

Troncos caídos

A disponibilidade de troncos caídos em processo de decomposição é particularmente significativa no Delta do Jacuí, abrigando uma fauna característica. Em troncos e galhos caídos na mata observa-se moluscos da família Zonitidae (*Zonitoides*) e com menor frequência, das famílias Euconulidae (*Habroconus*), Valloniidae (*Pupisoma*), Systrophiidae e Agriolimacidae.

Mata de restinga

As matas de restinga correspondem a áreas que estão em processo de colonização pelos vegetais, ocupadas por espécies adaptadas aos terrenos arenosos com poucos nutrientes (DIEFENBACH, 1998). Ocupam áreas comparativamente bem menores que as matas aluviais no delta. Todos os microhabitats presentes na mata aluvial também estão representados na mata de restinga.

A área de mata de restinga estudada situa-se junto à Fazenda Kramm (Eldorado do Sul), na área de entorno do PEDJ.

Estrato arbóreo-arbustivo

Os gastrópodos arborícolas da mata de restinga pertencem aos mesmos gêneros dos encontrados na mata aluvial. Porém, na mata de restinga *Simpulopsis* parece ser mais abundante.

Serrapilheira e serrapilheira suspensa

Na serrapilheira da mata de restinga, encontram-se, entre os moluscos, exemplares de *Pupisoma* (Valloniidae) e jovens de bulimúlídeos.

Além da malacofauna associada à serrapilheira, se pode observar os grandes caracóis de hábitos terrestres da família Megalobulimidae, cujas conchas foram encontradas somente nas matas de restinga junto à Fazenda Kramm (Eldorado do Sul) e na mata aluvial da Fazenda Pontal (Triunfo). Os moluscos nativos do gênero *Megalobulimus*, que vivem nos remanescentes de matas, são importante alimento de graxains, lagartos e outros pequenos carnívoros (VEITENHEIMER-MENDES, 1998).

4.5.2.2. Crustáceos

No relatório apresentado como conclusão do levantamento efetuado no Parque Estadual do Delta do Jacuí (PEDJ), por ocasião da realização do Programa Pró-Guaíba (FZB, 2002b), foram listadas 10 espécies de crustáceos de hábitos terrestres (Amphipoda: Talitridae e Isopoda: Balloniscidae, Armadillidiidae, Bathytropidae, Philosciidae e Porcelionidae). Esta lista, após atualização, apresenta nove espécies terrestres (Anexo A).

Entre as espécies terrestres, além dos Talitridae, que constituem o único grupo de anfípodos, foram registradas na área do PEDJ (FZB, 2002b), oito espécies de isópodos (tatuzinhos de jardim), das quais quatro são exóticas (Anexo D, item 4.5.4.1.).

4.5.2.3. Aracnídeos

Foram coletadas no PEDJ quatro morfoespécies de quilópodes, cinco morfoespécies de pseudoescorpiões e nove morfoespécies de opiliões (FZB, 2002b) (Anexo A).

Com relação às aranhas foram apresentadas 226 morfoespécies (FZB, 2002b). MELLO-LEITÃO (1943), em seu catálogo das aranhas do Rio Grande do Sul, relacionou 431 espécies para o Estado, das quais 411 são araneomorfas, pertencentes a 29 famílias. BUCKUP *et al.* (2010) listaram 808 espécies nominais de aranhas para o

Estado compreendidas em 51 famílias. Em FZB (2002b), foram registradas 33 famílias de aranhas, todas pertencentes a infraordem Araneomorphae. Não foi verificada a ocorrência de representantes da infraordem Mygalomorphae, as chamadas “caranguejeiras”. As famílias mais representativas no PEDJ, entre espécies nominais e morfoespécies, foram Salticidae (47), Theridiidae (43), Araneidae (22), Linyphiidae (18), Anyphaenidae (15) e Thomisidae (12). Cada uma das outras 28 famílias estiveram representadas por menos de 10 morfoespécies. Apesar de não terem sido registradas em FZB (2002), *Micrathena furcata* (Araneidae) e *Ctenus taeniatus* (Ctenidae) foram coletadas no PEDJ em 1977 e integradas à Coleção do Museu de Ciências Naturais, da Fundação Zoobotânica.

Recentemente, aranhas do gênero *Eustala* (Araneae) foram revisadas por POETA *et al.* (2010a, b) com a descrição de novas espécies e ocorrências para o PEDJ. Na família Theridiidae, acréscimos e transferências taxonômicas foram realizadas por BUCKUP *et al.* (2006) e YOSHIDA (2008), contribuindo para o conhecimento das aranhas do Parque.

Com os avanços na sistemática de aranhas, com a proposição de novos táxons, sinonímias e transferências genéricas, ocorridos nos últimos 11 anos, é apresentada uma lista, com 34 atualizações taxonômicas, em níveis de família, gênero e espécie (Anexo A). A Prancha 9 apresenta espécimes de três espécies de aranhas encontradas no parque.

4.5.2.4. Insetos

Os insetos da ordem Coleoptera estão representados no Parque Estadual Delta do Jacuí por 38 famílias (FZB, 2002b) das 109 famílias ocorrentes no Brasil segundo COSTA, VANIN & CASARI-CHEN (1988). As famílias com maior número de exemplares obtidos na área de estudo foram Chrysomelidae, Tenebrionidae, Curculionidae, Carabidae, e Cerambycidae, (FZB, 2002b).

Por ocasião do levantamento (FZB, 2002b) foram coletados 1477 coleópteros. A listagem ora atualizada soma 165 gêneros e 274 espécies identificadas. Comparativamente, podemos citar o levantamento faunístico realizado no Parque Copesul de Proteção Ambiental, de 1988 a 2005, onde foram coligidos 5136 coleópteros agrupados em 56 famílias (GALILEO & MARTINS, 2006). Portanto, um esforço maior de campo, ao longo dos anos, poderá refletir um maior número de espécies no PEDJ.

Representantes de aranhas e insetos de interesse especial (econômico, geográfico ou médico) foram encontrados no Parque Delta do Jacuí (Anexo D).

Foram registradas em ambientes de matas do PEDJ duas espécies de aranhas, novas para a ciência, pertencentes aos gêneros *Episinus* e *Tekellina* (Theridiidae), além de duas espécies consideradas raras, dos gêneros *Tobias* e *Epicadinus*, coletadas na parte norte da Ilha Grande dos Marinheiros e na porção mais preservada da Ilha Grande do Domingo José Lopes, respectivamente (FZB, 2002).

No relatório da FZB (2002), foi apresentada uma análise das famílias e espécies de Coleoptera, associadas às formações arbóreo-arbustivas. Cerca de 80% do total de 38 famílias de Coleoptera foram registradas para a mata aluvial. Nas localidades inventariadas, foram obtidos exemplares principalmente nas áreas de mata das fazendas Kramm, Pontal e São José. Também, foram feitas algumas observações referentes às famílias mais representadas, a seguir resumidas (FZB, 2002):

Tenebrionidae: apresentam hábitos alimentares diversos destacando-se os xilófagos que vivem em madeira podre e as geófilas que ocorrem no solo e no folhiço.

Carabidae: *Callida* sp., *Lebia* sp. e *Agra* sp. são constantemente encontrados em formações arbóreo-arbustivas. Por outro lado, *Megacephala fulgida* são carabídeos entomófagos e cursoriais notívagos;

Coccinellidae: as espécies dos gêneros *Cycloneda* e *Azya* são conhecidas pela sua ação predadora, respectivamente, de afídeos e coccídeos. Dentro do mesmo grupo, existem gêneros que possuem outros hábitos alimentares como *Psyllobora* sp. que se nutre de fungos ferrugíneos e se desenvolvem em folhas de mamoeiro;

Chrysomelidae: as larvas são geralmente fitófagas e a maior parte das espécies é encontrada sobre folhas, alimentando-se várias espécies de angiospermas. Como exemplo desta relação, cita-se vários exemplares de *Calligrapha polyspila* coletados em guanxuma, *Sida rhombifolia* (Malvaceae); *Yingaresca holosericea* em *Cordia* sp. (Boraginaceae); *Heterispa costipennis* em *Sida carpinifolia* (Malvaceae); *Megacerus reticulatus* em barba-de-pau, *Tillandsia usneoides* (Bromeliaceae). *Acalymma albidovittata* em ramos e folhas de *Mikania parodii* (Asteraceae) e *Cayaponia* sp. (Cucurbitaceae). As espécies de crisomelídeos mais comumente encontradas em todas as localidades estudadas são *Trigonexora stilodina*, *Calligrapha polyspila*, *Diabrotica amoena*, *D. rufolimbata* e *Mettriona sexpunctata*;

Scarabaeidae: alguns escarabeídeos são comumente vistos em flores como algumas espécies do gênero *Pelidnota aeruginosa*. Há registros para o Rio Grande do Sul de *Rutela lineola* alimentando-se de açoita cavalo, *Luehae divaricata* e *Hibiscus* spp. (Tiliaceae) e *Mimosa bimucronata* (Fabaceae) (COSTA LIMA, 1955);

Erotylidae: vivem essencialmente em fungos superiores (Agaricales e Polyporales), mas também podem estar associados a epífitas, como *Gibbifer adrianae* que foi encontrado em barba-de-pau, *T. usneoides*, e *Erotylina connectens* e *Stroglyosomus nigrotibialis* (Mader, 1942) encontrados no estrato arbóreo arbustivo.

Cleridae: como as espécies do gênero *Enoclerus*, são freqüentemente encontradas em flores e, devido ao corpo recoberto de pelos, atuam como polinizadores. Também com o mesmo papel ecológico estão as espécies da família Endomychidae que se alimentam de fungos e transportam seus esporos nos pelos que recobrem o corpo;

No momento, com relação à família Cerambycidae, foi possível identificar um maior número de espécies, com observações sobre a ação de suas larvas. As larvas de Cerambycidae são, na maioria, xilófagas utilizando troncos mortos (recém mortos ou já em decomposição), árvores e arbustos vivos (troncos, ramos e raízes). O período de desenvolvimento da larva leva de 6 meses a 1 ano (por vezes, 2 a 3 anos). Já os adultos perduram menos, o suficiente para acasalar e efetuar a postura. O estágio larval é o único que tem importância econômica, podendo causar sérios danos. No Rio Grande do Sul, destaca-se *Oncideres saga* comumente conhecida como “serrador”. Os espécimens roletam e derrubam galhos de culturas de *Acacia mearnsii* (acácia-negra, Leguminosae), amplamente utilizada em plantios comerciais para a extração do tanino que é empregado na curtição do couro e como purificador de água, além do aproveitamento da madeira para diversos fins, como por exemplo, a fabricação de papel, celulose, chapas de aglomerados, carvão e lenha. Os galhos roletados também são usados de substrato para o desenvolvimento de outras espécies de coleópteros como os cerambicídeos *Achryson surinamum*, *Engyum quadrinotatum*, também encontrados no Delta. Cita-se o ataque a *Bauhinia forficata* (unha-de-vaca, Caesalpinaceae) que é utilizada para carvão, celulose, arborização urbana, medicina e paisagismo. Segundo FZB (2002), o maior número de exemplares ocorreu nas fazendas Kramm, do Pontal e São José, devido à abundante presença na área de galhos e ramificações secas. Dentre as espécies mais representativas nas amostragens, destacam-se *Leiopus convexus*, *Chrysoprasis aurigena*, *Sphaerion* sp., *Eburodacrys dubitata* e *Rosalba aproximata*.

Serrapilheira e serrapilheira suspensa

A fauna araneológica da serrapilheira da mata de restinga é excepcionalmente rica. As famílias Dictynidae, Palpimanidae e Trechaleidae foram registradas apenas na serrapilheira da Fazenda Kramm. Algumas das espécies mais raramente coletadas no PEDJ provêm deste microhabitat. Estas espécies são *Neomaso* sp. (Linyphiidae), *Neoxyphinus ogloblini* (Oonopidae), *Otiotrops* sp. (Palpimanidae), *Orthobula* sp. (Liocranidae), duas morfoespécies da família Trechaleidae e uma de Dictynidae (FZB, 2002).

Nesse hábitat ocorrem apenas três das cinco morfoespécies de pseudoescorpiões encontradas na mata aluvial: duas morfoespécies da subordem Neobisiinea e uma da subordem Cheliferinea, em serrapilheira do solo e serrapilheira suspensa, respectivamente. Na mata de restinga, também foram observados opiliões da família Gonyleptidae (subordem Laniatores), em troncos em decomposição e em ambos os tipos de serrapilheira. O gênero *Geraecormobius* sp. foi registrado apenas na restinga da Fazenda Kramm (FZB 2002).

Com relação aos coleópteros, encontrados na serrapilheira, constam em FZB (2002) registros de espécimens das famílias: Elateridae, Scarabaeidae, Staphylinidae, Scydmaenidae, Cucujidae, Cryptophagidae, Histeridae.

Troncos caídos

Em troncos caídos já em decomposição, foram registrados (FZB, 2002) adultos dos gêneros *Uloma* e *Scotobius* que podem ser encontrados em ambientes variados como em troncos e galhos em decomposição, alimentando-se em geral de matéria orgânica vegetal, como também os espécimens da família Passalidae que vivem em troncos em adiantado estado de decomposição, onde larvas e adultos de *Passalus quadricollis* formam agrupamentos subsociais.

4.5.3. Vertebrados

4.5.3.1. Peixes

Com base no levantamento de dados realizado, na área do delta do Jacuí são registradas 99 espécies de peixes (Anexo A), distribuídas em nove ordens e 30 famílias. Em termos de riqueza específica, destacam-se as famílias Characidae, de Characiformes, com 23 espécies (principalmente lambaris) e Loricariidae, de Siluriformes, com 15 espécies (cascudos) (Tabela 7). Na prancha 9 são apresentadas algumas espécies de peixes registrados no Delta.

A ictiofauna do delta do Jacuí inclui diversas espécies de interesse para a pesca, como o peixe-rei (quatro espécies do gênero *Odontesthes*), a piava (*Leporinus obtusidens*), o voga (*Schizodon Jacuíensis*), o grumatã (*Prochilodus lineatus*) a traíra (*Hoplias malabaricus*), a tainha (*Mugil platanus*), a corvina (*Micropogonias furnieri*), o jundiá (*Rhamdia* sp.), o pintado (*Pimelodus maculatus*) e algumas das espécies de cascudos (seis espécies dos gêneros *Rineloricaria* e *Loricariichthys*).

Das 44 espécies de peixes capturadas durante o diagnóstico do Parque do Delta do Jacuí entre 1998 e 2000 (Koch & Milani, 2002), 19 foram consideradas constantes na área (ocorreram em mais de 50% das amostragens). Esse resultado pode indicar que, na época das capturas (dezembro de 1998 a maio de 2000), essas espécies encontravam no delta condições razoáveis para sobrevivência. Nesse grupo estão incluídas a sardinha *Platanichthys platana*, o biru *Cyphocharax voga*, a cachorra *Charax stenopterus*, os tambicus *Oligosarcus jenynsi* e *O. robustus*, os lambarís *Cyanocharax alburnus*, *Astyanax bimaculatus* e *A. fasciatus*, o porrudo exótico *Trachelyopterus lucenai*, o limpa-fundo *Corydoras paleatus*, o tamboatá *Hoplosternum littorale*, a joana *Crenicichla lepidota*, os carás *Geophagus brasiliensis* e *Gymnogeophagus gymnogenys* e diversas espécies importantes para a pesca, como o voga *Schizodon Jacuíensis*, a traíra *Hoplias malabaricus*, o pintado *Pimelodus maculatus*, o jundiá *Rhamdia* sp. e o cascudo *Loricariichthys anus*.

A maioria das espécies registradas tem distribuição relativamente ampla na bacia da laguna dos Patos, ocorrendo na maior parte dos ambientes de planície, mas é pouco comum em trechos de maior altitude. Algumas das espécies, como as de peixe rei, a corvina, a tainha, a sardinha e a manjuba são comuns em ambientes estuarinos.

Entre os ambientes estudados, os sacos do delta, tais como o Saco da Alemoa e o Saco do Quilombo, foram consideradas áreas importantes para alimentação e reprodução de peixes, bem como para refúgio das formas jovens de diversas espécies, em razão da existência de remansos protegidos contra a predação e as intempéries, da maior abundância de alimentos e da temperatura da água (Koch & Milani, 2002). Essas mesmas condições ambientais, propícias para reprodução, alimentação e refúgio de peixes, podem ser extrapoladas para os demais sacos do Parque.

As áreas alagadas da Ilha das Flores foram ambientes importantes para o muçum (*Synbranchus marmoratus*) e para espécies de peixe elétrico (*Gymnotus carapo* e *Eigenmannia virescens*). Nesses ambientes também há registro de captura de peixes da

família Rivulidae (*Cynolpoecilus melanotaenia* e os peixes anuais ameaçados *Austrolebias wolterstorffi* e *Austrolebias adloffii*) (Koch & Milani, 2002).

Espécies de peixes que exploram o substrato compuseram grande parte da assembléia de peixes do delta do Jacuí, sendo que a região deltaica recebe material trazido de seus rios formadores e tem fundo constituído por lodo, semelhante às planícies de inundação, o que propiciaria a presença de espécies detritívoras (Saccol-Pereira, 2008). Em razão disso, a qualidade do sedimento parece ser um fator importante para muitas espécies.

Um dos fatores apontados como determinantes na distribuição das assembléias de peixes no delta foi a temperatura, sendo que as temperatura mais baixas, associadas à maior quantidade de vegetação marginal, estiveram relacionadas aos pontos de melhor qualidade ambiental (Dufech, 2009). Além disso, o mau uso do solo agrícola e a falta de práticas conservacionistas foram apontados como responsáveis por processos erosivos, com aumento da turbidez e dos sólidos totais na bacia do Jacuí, com destaque para as atividades de mineração de carvão e operações de usinas termelétricas a carvão no trecho final do Jacuí (Dufech, 2009).

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.

A falta de regramento e fiscalização da pesca também foi apontada como um problema para a conservação de espécies de peixes no delta (Koch & Milani, 2002).

Tabela 7. Riqueza da fauna de peixes na área do Delta do Jacuí.

Grupo zoológico	Número de espécies	Esforço amostral	Fonte
Peixes	99	alto	Coleções de peixes do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, do Departamento de Zoologia da UFRGS e do Museu de Ciências Naturais da FZB RS; Malabarba, 1989; Koch & Milani, 2002; Koch <i>et al.</i> , 2000, 2002; Flores-Lopes, 2006; Saccol-Pereira, 2006; Dufech, 2009

4.5.3.2 Anfíbios

A partir da segunda metade da década de 1980, aparecem na literatura registros de declínio em populações de anfíbios em várias partes do mundo. A principal causa desses declínios é, seguramente, a destruição dos habitats, mas doenças infecciosas, como a provocada pelo fungo quitrídeo, também são significativas (YOUNG *et al.*, 2004). Outras causas apontadas (como a poluição das águas, a contaminação por pesticidas, as mudanças climáticas, as espécies invasoras, a radiação ultravioleta e o comércio ilegal de animais silvestres) agem sozinhas ou em sinergia (YOUNG *et al.*, 2001, 2004 e SILVANO & SEGALLA 2005). São espécies indicadoras da saúde do ambiente devido a pele permeável, suscetível à dissecação e a substâncias contaminantes do ambiente (MELO, 2002).

Foram registradas 24 espécies de anfíbios anuros para o PEDJ (Anexo A, Tabela 8), distribuídas em 6 famílias e 11 gêneros, representando 31,6 % da diversidade de espécies do Estado do Rio Grande do Sul (MELO, 2002). Dentre as 29 espécies referidas por BRAUN & BRAUN (1980) para os municípios de Porto Alegre, Canoas e Guaíba, 13 espécies não foram registradas no PEDJ, entretanto MELO (2000) considera provável a ocorrência das mesmas na área do Parque (Tabela 9).

As maiores riquezas de espécies de anfíbios foram observadas em áreas contíguas ao Parque, na Fazenda Pontal (UTM 460957 / 6686430) e no Canal Santa Clara (UTM 468367, 6688378), área do Pólo Petroquímico, com 15 e 14 espécies respectivamente. Os ambientes com maior frequência de anfíbios foram os banhados, sendo mais utilizados os estratos herbáceo-baixo e herbáceo-alto da vegetação. Diversos

registros de anfíbios foram efetuados em ambientes antropizados, no interior e no entorno do PEDJ, como lavouras de arroz, açudes e canais de irrigação. Os hilídeos, popularmente conhecidos por pererecas, foram os anfíbios registrados com maior frequência na área do PEDJ, predominando *Dendropsophus sanbornii* e *Hypsiboas pulchellus*. O leptodactilídeo *Leptodactylus latrans* (rã-listrada) foi a terceira espécie mais freqüente, seguido dos hilídeos *Scinax squalirostris* (perereca-do-gravatá) e *Scinax berthae*.

Tabela 8: Comparação entre as listas de espécies de anfíbios registradas no PEDJ pelos projetos Plandel (1977) e Pró-Guaíba (Melo, 2000) com indicação dos novos registros (*).

Espécies / Levantamentos	Plandel	Pró-Guaíba	Registros Novos
Bufonidae			
<i>Rhinella dorbignyi</i>	*	*	
<i>Microhylidae</i>			
<i>Elachistocleis ovalis</i> (= <i>E. ovalis</i>)		*	*
Hylidae			
<i>Dendropsophus sanborni</i>	*	*	
<i>Scinax berthae</i>	*	*	
<i>Hypsiboas faber</i>		*	*
<i>Dendropsophus minutus</i>	*	*	
<i>Hyla nana</i>		*	*
<i>Hypsiboas pulchellus</i>	*	*	
<i>Trachycephalus mesophaeus</i>		*	*
<i>Scinax alter</i> (= <i>H. altera</i>)		*	*
<i>Scinax squalirostris</i> (= <i>H. squalirostris</i>)		*	*
<i>Scinax fuscovarius</i> (= <i>H. fuscovaria</i>)	*	*	
<i>Scinax x-signatus</i>	*	*	
Leptodactylidae			
<i>Leptodactylus fuscus</i>	*	*	
	*	*	
<i>Leptodactylus gracilis</i>			
<i>Leptodactylus latinasus</i>	*	*	
<i>Leptodactylus latrans</i>	*	*	
<i>Physalaemus biligonigerus</i> (= <i>P. biligonigerus</i>)		*	*

<i>Physalaemus cuvieri</i>		*	*
<i>Physalaemus gracilis</i>	*	*	
<i>Physalaemus riograndensis</i>		*	*
<i>Odontophrynus americanus</i>	*	*	
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	*	*	
Pseudidae			
<i>Pseudis minuta</i> (= <i>L. mantidactylus</i>)	*	*	
Total	15	24	09

Tabela 9: Espécies de anfíbios de ocorrência provável na área do PEDJ, baseado na Lista de Anfíbios do Rio Grande do Sul (Braun & Braun, 1980)

Ordem	Família	Espécie	
Ordem Gymnophiona	Typhlonectidae	<i>Chthonerpeton indistinctum</i>	
	Caecilidae	<i>Siphonops annulatus</i>	
		<i>S. paulensis</i>	
Ordem Anura	Bufonidae	<i>Rhinella arenarum</i>	
		<i>Rhinella crucifer henseli</i>	
		<i>Rhinella granulosa</i>	
		<i>Rhinella ictericus</i>	
		<i>Melanophryniscus atroluteus</i>	
		<i>Melanophryniscus tumifrons</i>	
		<i>Scinax eringiophila</i>	
	Hylidae	<i>Scinax hayii</i>	
		Leptodactylidae	<i>Leptodactylus mystacinus</i>
			<i>Physalaemus henselii</i>

4.5.3.3. Répteis

Foram registradas 26 espécies de répteis no PEDJ e verificada a provável ocorrência de 17 outras, incluídas nas Ordens Testudines (família Chelidae e família Emydidae), Squamata (Subordens Sauria e Serpentes) e Crocódilia (família Crocódilidae). Os dados sobre os grupos Testudines, Amphisbaenia, Sauria e Serpentes são baseados em ARAÚJO *et al.* (2002), que compilaram dados de estudos anteriores na região e inventariaram a herpetofauna do PEDJ, no período de 1996 a 2000 e estão

apresentados na Tabela 10. Os dados sobre a população de jacaré-do-papo-amarelo do PEDJ e entorno foram obtidos em MELO (2000).

Duas espécies de Testudines, *Phrynops hilarii* (cágado-de-barbichas) e *Trachemys dorbigni* (tartaruga-verde-e-amarela), foram consideradas abundantes na área, principalmente nas regiões dos canais do Laje e Formoso, Ilha Siqueira e Ilha Leopoldina, locais onde foram registradas as maiores frequências de exemplares e de ninhos. As espécies de Sauria, família Teiidae, *Teius oculatus* (lagarto-verde, teiú), e *Tupinambis meriana* (lagarto-do-papo-amarelo), estiveram associadas principalmente às formações com estrato herbáceo alto.

Dentre as Serpentes, foram identificadas 12 espécies da Família Colubridae *Chironius bicarinatus*, *Mastigodryas bifossatus*, *Helicops infrataeniatus*, *Liophis jaegeri*, *L. miliaris*, *L. poecilogyrus*, *Oxyrhopus rhombifer*, *Philodryas patagoniensis*, *Sibynomorphus ventrimaculatus*, *Thamnodynastes strigatus*, *T. hypoconia* e *Tomodon dorsatus* e duas da Família Viperidae *Bothrops alternatus* e *Bothrops jararaca*, que se destacam pelo interesse médico da ação do veneno, de toxicidade mortal ao homem, animais domésticos e de criação e que foram encontradas justamente em zonas de maior ocupação antrópica.

Vinte e cinco exemplares de *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo) foram observados no PEDJ, em 35 noites de observações, entre 1998 e 2000, somando-se as maiores contagens simultâneas em cada região amostrada no Parque (MELO, 2000). O estudo na Fazenda Pontal, em Triunfo (460957 / 6686430 e 460888 / 6685318 UTM 22J), em área contígua ao Parque, revelou um número significativo de jacarés, classificados em várias faixas de tamanho, sugerindo reprodução naquela área. Apesar disso, nenhum ninho foi identificado em um sobrevôo realizado nesta época sobre a região. O jacaré-do-papo-amarelo está incluído no Anexo I da CITES (Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção).

Tabela 10: Espécies de répteis das Ordens Testudines, Crocodilia e Squamata registradas na área do PEDJ: Plano Básico do PEDJ (PLANDEL, 1979); Programa Pró-Guaíba (ARAÚJO et al. 2002); Coleção de Répteis do Museu de Ciências Naturais da FZBRS (MCN, 2012, (*) oco

ORDEM/Subordem/Família <i>Espécie</i>	Nome popular	PLANDEL (1979)	ARAÚJO et al. (2002)	MCN (2012)
TESTUDINES				
Pleurodira				
Chelidae				
<i>Acanthocelys spixii</i>	cágado-preto			*
<i>Phrynops hilarii</i>	cágado-de-barbichas	X	X	X
<i>Hydromedusa tectifera</i>	cágado			*
Emydidae	tartaruga-verde-e-amarela	X	X	X
<i>Trachemys dorbigni</i>				
CROCODILIA				
Eusuchia				
Alligatoridae	jacaré-do-papo-amarelo	X	X	
<i>Caiman latirostris</i>				
SQUAMATA				
Amphisbaenia				
<i>Amphisbaenidae</i>				
<i>Amphisbaena trachura</i>	cobra-cega			X
<i>Anops kingii</i>	cobra-cega-de crista			*
Sauria				
<i>Anguinae</i>				
<i>Ophiodes striatus</i>	cobra-de-vidro			*
<i>Gekkonidae</i>				
<i>Hemidactylus mabouia</i>	lagartixa-das-paredes			*

<i>Teiidae</i>				*
<i>Cercosaura</i>	lagartixa do-campo	X	X	X
<i>schreibersii</i>	lagarto-do- papo-amarelo		X	*
<i>Tupinambis merianae</i>	lagarto-verde, teiú			
<i>Teius oculatus</i>				
Serpentes				
Colubridae				
<i>Atractus reticulatus</i>	cobra-da-terra			*
<i>Boiruna maculata</i>	muçurana-preta			*
<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra-cipó		X	X
<i>Echivanthera sp</i>	corredeira-do-mato-pampeana			*
<i>Helicops infrataeniatus</i>	cobra-d'água	X	X	X
<i>Liophis flavifrenatus</i>	jararaca-listrada			*
<i>Liophis jaegeri</i>	jararaquinha-verde	X	X	X
<i>Liophis miliaris</i>	cobra-preta, cobra-lisa	X	X	X
<i>Liophis poecilogyrus</i>	cobra-verde-do-capim	X	X	X
<i>Liophis almadensis</i>	jararaquinha-do-campo			*
<i>Liophis anomalus</i>	jararaquinha-d'água			*
<i>Mastigodryas</i>	jararaca-do-banhado			X
<i>bifossatus</i>	falsa-coral		X	*
<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	cabeça-preta- listrada			*
<i>Phalotris lemniscatus</i>	cobra-cipó- arenada			X
<i>Philodryas aestiva</i>	cobra-cipó, cobra verde das -			X
<i>Philodryas olfersii</i>	árvores	X		X
<i>Philodryas</i>	papa-pinto, parelheira		X	*
<i>patagoniensis</i>	cobra-espada-de-água			*
<i>Ptychophis</i>	dormideira			X
<i>flavovirgatus</i>	dormideira		X	*
<i>Sibynomorphus</i>	caninana			X
<i>neuwiedi</i>	corredeira		X	*
<i>S.ventrimaculatus</i>	corredeira		X	*

<i>Spilotes pullatus</i>	cobra-espada		X	*
<i>Thamnodynastes strigatus</i>	cobra-espada			*
<i>Thamnodynastes hypoconia</i>	boipeva			*
<i>Tomodon dorsatus</i>	jararaquinha-da- praia			
<i>Tomodon ocellatus</i>				
<i>Xenodon meremii</i>				
<i>Xenodon dorbignyi</i>				
Viperidae				
<i>Bothrops alternatus</i>	cruzeira, urutu	X	X	X
<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca, jararaca-do-mato	X	X	
<i>Bothrops pubescens</i>	jararaca-pintada			*
Elapidae				
<i>Micrurus altirostris</i>	cobra coral			X*

4.5.3.4. Aves

Registros de estudos realizados na área do PEDJ entre 1977 e 2000, compilados por ACCORDI *et al.* (2001), resultam em uma listagem de 210 espécies de aves o que representa 32% da avifauna conhecida para o Rio Grande do Sul (Anexo A, Tab. 11). Essa riqueza de espécies pode ser considerada elevada, levando-se em conta que a área está inserida em uma região bastante urbanizada.

Mais de um terço (36%) das espécies registradas para o PEDJ utilizam com maior frequência habitats aquáticos (banhados, campos inundados, rios e canais), demonstrando a grande importância das áreas úmidas do Parque para a avifauna. Oitenta espécies (38% do total) estão associadas a habitats florestais; no entanto, a maioria dessas espécies frequenta principalmente ambientes de borda, e nenhuma espécie típica de interior de floresta foi registrada (ACCORDI *et al.*, 2001). As 45 espécies (21%) registradas em ambientes campestres (incluindo áreas cultivadas) também estão, em maior ou menor grau, associadas a áreas úmidas (ACCORDI *et al.*, 2001). Entre as 19 famílias de aves aquáticas registradas para o RS, enumeradas por ROSE & SCOTT (1994), 17 estão presentes no Parque, evidenciando novamente a importância dos habitats aquáticos da Unidade para a avifauna local (ACCORDI, 2002).

O delta do rio Jacuí situa-se em uma área de confluência de espécies de aves que têm seus centros de abundância em outras regiões, representando o limite de distribuição ou as proximidades desse para sete espécies do grupo. Para cinco delas a área do PEDJ ou imediações significa o limite sul de suas distribuições: gavião-tesoura (*Elanoides forficatus*), andorinhão-de-sobre-cinzentos (*Chaetura cinereiventris*), andorinhão-de-coleira (*Streptoprocne zonaris*), neinei (*Megarhynchus pitangua*) e verdinho-coroadado (*Hylophilus poicilotis*). Para o arredio-de-papo-manchado (*Cranioleuca sulphurifera*) e o caminheiro-de-espora (*Anthus correndera*), o Parque representa o limite norte de distribuição.

Baseados nas distribuições mapeadas por BELTON (1994) e RIDGELY & TUDOR (1994), ACCORDI *et al.*, (2001) verificaram o aumento da área de distribuição até então conhecida de 10 espécies de aves: gavião-tesoura (*Elanoides forficatus*), baturuçu (*Pluvialis dominica*), trinta-réis-grande (*Phaetusa simplex*), talha-mar (*Rynchops niger*), arredio-de-papo-manchado (*C. sulphurifera*), neinei (*M. pitangua*), andorinha-chilena (*Tachycineta meyeni*), gralha-picaça (*Cyanocorax chrysops*), verdinho-coroadado (*Hylophilus poicilotis*) e cavalaria (*Paroaria capitata*). Outras quatro espécies que têm sua distribuição ainda pouco conhecida no Estado foram registradas no PEDJ: saracura-carijó (*Pardirallus maculatus*), sanã-carijó (*Porzana albicollis*), gaivota-de-cabeça-cinza (*Chroicocephalus cirrocephalus*) e jacurutu (*Bubo virginianus*).

A composição da comunidade de aves do PEDJ é variável ao longo do ano, em função da existência de movimentos migratórios, os quais permitem separar as espécies quanto ao potencial reprodutivo em residentes e visitantes, e quanto à parcela da população que migra em migrantes totais e parciais.

Do total de espécies assinaladas para o Parque, 162 (84%) são residentes ao longo do ano, 23 (11,9%) são migratórias residentes de verão (presentes apenas na primavera e verão, com reprodução na área), quatro (2,1%) são migratórias provenientes do Hemisfério Norte (onde se reproduzem), duas (1%) são migratórias oriundas do Cone Sul da América do Sul (presentes no Estado apenas em parte do outono e inverno, não se reproduzindo aqui) e duas (1%) possuem situação indeterminada.

Das 162 espécies classificadas como residentes e que supostamente estariam presentes no PEDJ o ano todo, 33 são consideradas migrantes austrais parciais na América do Sul por STOTZ *et al.* (1996), pois parcelas de suas populações continentais

realizam movimentos migratórios sazonais, ocasionando diferenças nas abundâncias e até mesmo a ausência de algumas espécies em determinadas épocas do ano. Dessas, 13 ocuparam o PEDJ somente nos meses de primavera e verão e outras quatro apenas nos meses de inverno, evidenciando que suas populações locais empreendem deslocamentos sazonais.

As quatro espécies migratórias visitantes do Hemisfério Norte, que passam os meses quentes no Estado, porém sem aqui se reproduzirem, são a águia-pescadora (*Pandion haliaetus*), o batuiruçu (*Pluvialis dominica*), o maçarico-grande-de-perna-amarela (*Tringa melanoleuca*) e o maçarico-solitário (*Tringa solitaria*). As duas espécies que migram do sul da América do Sul para o Estado, nos meses de outono e inverno, são a viuvinha-de-óculos (*Hymenops perspicillatus*) e a andorinha-chilena (*Tachycineta leucopyga*). Detalhes sobre a situação de ocorrência das espécies registradas podem ser encontrados em ACCORDI (2002).

Levando em conta critérios de especificidade de hábitat, raridade de ocorrência e sensibilidade a alterações antrópicas, ACCORDI (2002) cita nove espécies indicadoras de boas condições ambientais no PEDJ: arredio-de-papo-manchado (*Cranioleuca sulphuriphera*), narceja-de-bico-torto (*Nycticryphes semicollaris*), águia-pescadora (*Pandion haliaetus*), tucão (*Elaenia obscura*), pi-puí (*Synallaxis cinerascens*), caneleirinho-verde (*Pachyramphus viridis*), primavera (*Xolmis cinereus*), cardeal-do-banhado (*Amblyramphus holosericeus*) e saracura-sanã (*Pardirallus nigricans*).

A maior riqueza de espécies de aves foi constatada na região norte do Parque, especificamente nos banhados Grande e Volta Grande, no município de Canoas, e na área do Parque localizada no curso inferior do rio Caí, no município de Nova Santa Rita. Segundo ACCORDI (2002), este resultado pode ser atribuído à heterogeneidade de habitats e aos ambientes florestais deste setor da Unidade. A menor riqueza de espécies foi registrada nas ilhas das Garças, Oliveira e Cipriano.

Tabela 11. Ocorrências potenciais de espécies de aves para a área do delta do rio Jacuí (PT) e ocorrências registradas para o Parque Estadual Delta do Jacuí: PL - Plandel, PEDJ (LEMA *et al.*, 1977); EA - Eduardo Albuquerque: PEDJ 1977–1998 (ALBUQUERQUE, 1998); GB – Glayson Bencke: banhado Paquetá e arredores, 1998 (BENCKE, 1998); IA – Iury Accordi: PEDJ, outubro de 1998 a janeiro de 2000 (ACCORDI, 2002; ACCORDI *et al* 2001); T – espécies registradas em pelo menos um dos levantamentos realizados (X) e provável situação de ocorrência das espécies não registradas nos levantamentos realizados: E – provavelmente extinta; ? – ocorrência duvidosa, possivelmente fora da área normal de distribuição da espécie; O – ocorrência ocasional; P – ocorrência provável como espécie rara ou escassa, necessitando um esforço de amostragem maior para ser detectada.

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
						RHEIDAE	
X					E	<i>Rhea americana</i>	ema
						TINAMIDAE	
X					E	<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdigão
X			X	X	X	<i>Nothura maculosa</i>	perdiz
						ANHIMIDAE	
X		X	X	X	X	<i>Chauna torquata</i>	tachã
						ANATIDAE	
X	X	X		X	X	<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira
X	X	X	X	X	X	<i>Dendrocygna viduata</i>	marreca-piadeira
X					O	<i>Coscoroba coscoroba</i>	capororoca
X					E	<i>Cairina moscata</i>	pato-do-mato
X					E	<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	pato-de-crista
X					P	<i>Calonetta leucophrys</i>	marreca-de-coleira
X	X	X	X	X	X	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	marreca-pé-vermelho
X				X	X	<i>Anas flavirostris</i>	marreca-pardinha
X	X				X	<i>Anas georgica</i>	marreca-parda
X				X	X	<i>Anas versicolor</i>	marreca-cricri
X					O	<i>Anas cyanoptera</i>	marreca-colorada
X					O	<i>Anas platalea</i>	marreca-colhereira
X	X		X		X	<i>Netta peposaca</i>	marrecão
X					P	<i>Nomonyx dominica</i>	marreca-de-bico-roxo

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
CRACIDAE							
X			X		X	<i>Ortalis guttata</i>	aracuã
X					E	<i>Penelope obscura</i>	jacuaçu
PODICIPEDIDAE							
X				X	X	<i>Tachybaptus dominicus</i>	mergulhão-pequeno
X		X	X	X	X	<i>Podilymbus podiceps</i>	mergulhão
X				X	X	<i>Podiceps major</i>	mergulhão-grande
CICONIIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Ciconia maguari</i>	joão-grande
X	X	X		X	X	<i>Mycteria americana</i>	cabeça-seca
PHALACROCORACIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	biguá
ANHINGIDAE							
X			X	X	X	<i>Anhinga anhinga</i>	biguatinga
ARDEIDAE							
X		X	X	X	X	<i>Tigrisoma lineatum</i>	socó-boi-verdadeiro
X					P	<i>Ixobrychus involucris</i>	socoí-amarelo
X	X	X		X	X	<i>Nycticorax nycticorax</i>	savacu
X					?	<i>Nyctanassa violacea</i>	savacu-de-coroa
X	X	X	X	X	X	<i>Butorides striata</i>	socozinho
X		X	X	X	X	<i>Bubulcus ibis</i>	garça-vaqueira
X	X	X	X	X	X	<i>Ardea cocoi</i>	garça-moura
X	X	X	X	X	X	<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande
X	X	X	X	X	X	<i>Syrigma sibilatrix</i>	maria-faceira
X	X	X	X	X	X	<i>Egretta thula</i>	garça-branca-pequena
THRESKIORNITHIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Plegadis chihi</i>	maçarico-preto
X	X	X	X	X	X	<i>Phimosus infuscatus</i>	maçarico-de-cara-pelada
X				X	X	<i>Platalea ajaja</i>	colhereiro
CATHARTIDAE							
X		X			X	<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha
X				X	X	<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X	X	X	X	X	X	<i>Coragyps atratus</i>	urubu-de-cabeça-preta
						PANDIONIDAE	
X				X	X	<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora
						ACCIPITRIDAE	
X				X	X	<i>Elanoides forficatus</i>	gavião-tesoura
X		X			X	<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira
X			X	X	X	<i>Circus buffoni</i>	gavião-do-banhado
X	X	X	X	X	X	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	gavião-caramujeiro
X	X	X	X	X	X	<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo
X		X		X	X	<i>Urubitinga urubitinga</i>	gavião-preto
X	X	X	X	X	X	<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó
X					E	<i>Parabuteo unicinctus</i>	gavião-asa-de-telha
X				X	X	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco
X					E	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águia-chilena
X					P	<i>Buteo brachyurus</i>	gavião-de-rabo-curto
						FALCONIDAE	
X	X	X	X	X	X	<i>Caracara plancus</i>	caracará
X	X	X	X	X	X	<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro
X	X	X	X	X	X	<i>Milvago chimango</i>	chimango
X	X	X			X	<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri
X			X	X	X	<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira
X					P	<i>Falco peregrinus</i>	falcão-peregrino
						ARAMIDAE	
X	X	X	X	X	X	<i>Aramus guarauna</i>	carão
						RALLIDAE	
X			X	X	X	<i>Aramides ypecaha</i>	saracuruçu
X	X	X		X	X	<i>Aramides cajanea</i>	três-potes
X		X	X		X	<i>Aramides saracura</i>	saracura-do-mato
X	X	X	X	X	X	<i>Laterallus melanophaius</i>	pinto-d'água-comum
X					P	<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	pinto-d'água-avermelhado
X		X		X	X	<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó
X	X	X	X		X	<i>Pardirallus maculatus</i>	saracura-carijó

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X		X	X	X	X	<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã
X	X	X	X	X	X	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	saracura-do-banhado
X	X	X	X	X	X	<i>Gallinula galeata</i>	galinhola
X	X	X		X	X	<i>Gallinula melanops</i>	frango-d'água-carijó
X		X		X	X	<i>Porphyrio martinica</i>	frango-d'água-azul
X					O	<i>Fulica armillata</i>	carqueja-de-bico-manchado
X					O	<i>Fulica leucoptera</i>	carqueja-de-bico-amarelo
CHARADRIIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero
				X	X	<i>Pluvialis dominica</i>	batuiriçu
X					P	<i>Charadrius collaris</i>	batuíra-de-coleira
RECURVIROSTRIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Himantopus melanurus</i>	pernilongo
SCOLOPACIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Gallinago paraguayae</i>	narceja
X					E	<i>Gallinago undulata</i>	narcejão
X					?	<i>Bartramia longicauda</i>	maçarico-do-campo
X		X		X	X	<i>Tringa solitaria</i>	maçarico-solitário
X		X		X	X	<i>Tringa melanoleuca</i>	maçarico-grande-de-perna-amarela
X		X			X	<i>Tringa flavipes</i>	maçarico-de-perna-amarela
X					P	<i>Calidris melanotos</i>	maçarico-de-colete
X					?	<i>Tryngites subruficollis</i>	maçarico-acanelado
JACANIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Jacana jacana</i>	jaçanã
ROSTRATULIDAE							
X			X	X	X	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	narceja-de-bico-torto
LARIDAE							
X	X	X		X	X	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	gaiivota-maria-velha
				X	X	<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	gaiivota-de-cabeça-cinza
X	X	X		X	X	<i>Larus dominicanus</i>	gaiivotão

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
STERNIDAE							
X				X	X	<i>Sternula superciliaris</i>	trinta-réis-anão
X				X	X	<i>Phaetusa simplex</i>	trinta-réis-grande
X					?	<i>Sterna hirundinacea</i>	trinta-réis-de-bico-vermelho
X					O	<i>Sterna trudeaui</i>	trinta-réis-de-coroa-branca
RYNCHOPIDAE							
X				X	X	<i>Rynchops niger</i>	talha-mar
COLUMBIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa
X	X	X	X	X	X	<i>Columbina picui</i>	rolinha-picui
X			X	X	X	<i>Columba livia</i>	pombo-doméstica
X		X	X	X	X	<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão
X	X	X	X	X	X	<i>Zenaida auriculata</i>	pomba-de-bando
X	X	X	X	X	X	<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu
X		X			X	<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira
X					P	<i>Geotrygon montana</i>	pariri
PSITTACIDAE							
X		X			X	<i>Pyrrhura frontalis</i>	tiriba-de-testa-vermelha
X			X	X	X	<i>Myiopsitta monachus</i>	caturrita
X					E	<i>Amazona pretrei</i>	charão
CUCULIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato
X	X	X	X	X	X	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	papa-lagarta-verdadeiro
X	X	X	X	X	X	<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto
X	X	X	X	X	X	<i>Guira guira</i>	anu-branco
X	X	X	X	X	X	<i>Tapera naevia</i>	saci
TYTONIDAE							
X	X	X		X	X	<i>Tyto alba</i>	coruja-de-igreja
STRIGIDAE							
X	X			X	X	<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato
X		X			X	<i>Megascops sanctaecatarinae</i>	corujinha-do-sul
X			X	X	X	<i>Bubo virginianus</i>	jacurutu

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X	X	X	X		X	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-do-campo
X					P	<i>Asio clamator</i>	coruja-orelhuda
						NYCTIBIIDAE	
X					P	<i>Nyctibius griseus</i>	urutau
						CAPRIMULGIDAE	
X					P	<i>Hydropsalis parvula</i>	bacurau-pequeno
X	X	X		X	X	<i>Hydropsalis torquata</i>	bacurau-tesoura
X					P	<i>Chordeiles nacunda</i>	corucão
						APODIDAE	
X					O	<i>Cypseloides fumigatus</i>	andorinhão-preto-da-cascata
X		X	X	X	X	<i>Streptoprocne zonaris</i>	andorinhão-de-coleira
X					?	<i>Streptoprocne biscutata</i>	andorinhão-de-coleira-falha
X	X			X	X	<i>Chaetura cinereiventris</i>	andorinhão-de-sobre-cinzento
		X	X	X	X	<i>Chaetura meridionalis</i>	andorinhão-do-temporal
						TROCHILIDAE	
X					?	<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	beija-flor-cinza
X					P	<i>Florisuga fusca</i>	beija-flor-preto-de-rabo-branco
X					P	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta
X					P	<i>Stephanoxis lalandi</i>	beija-flor-de-topete
X				X	X	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	besourinho-de-bico-vermelho
X					P	<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte-violeta
X	X	X	X	X	X	<i>Hylocharis chrysura</i>	beija-flor-dourado
X					P	<i>Leucochloris albicollis</i>	beija-flor-de-papo-branco
						ALCEDINIDAE	
X	X	X	X	X	X	<i>Megaceryle torquata</i>	martim-pescador-grande
X	X	X	X	X	X	<i>Chloroceryle amazona</i>	martim-pescador-verde
X	X	X	X	X	X	<i>Chloroceryle americana</i>	martim-pescador-pequeno
						PICIDAE	
X					P	<i>Picumnus temminckii</i>	pica-pau-anão-de-coleira
X					P	<i>Picumnus nebulosus</i>	pica-pau-anão-carijó
X			X	X	X	<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X	X	X	X	X	X	<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó
X					P	<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado
X		X	X	X	X	<i>Colaptes melanochloros</i>	pica-pau-verde-barrado
X		X	X	X	X	<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo
X					P	<i>Celeus flavescens</i>	joão-velho
THAMNOPHILIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	choca-de-boné-vermelho
X	X	X	X	X	X	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	choca-da-mata
X		X		X	X	<i>Mackenziaena leachii</i>	brujarara-assobiador
CONOPOPHAGIDAE							
X		X		X	X	<i>Conopophaga lineata</i>	chupa-dente
FORMICARIIDAE							
X					E	<i>Chamaeza campanisona</i>	tovaca-campainha
SCLERURIDAE							
X					P	<i>Sclerurus scansor</i>	vira-folha
X				X	X	<i>Geositta cunicularia</i>	curriqueiro
DENDROCOLAPTIDAE							
X				X	X	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	arapaçu-verde
X					E	<i>Campylorhamphus falcularius</i>	arapaçu-de-bico-torto
X					P	<i>Lepidocolaptes falcinellus</i>	arapaçu-escamoso-do-sul
FURNARIIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro
X				X	X	<i>Limnornis curvirostris</i>	junqueiro-de-bico-curvo
X		X		X	X	<i>Phleocryptes melanops</i>	bate-bico
X					?	<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca
X		X	X	X	X	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i>	trepador-quiete
X					P	<i>Spartonoica maluoides</i>	boinha
X					?	<i>Phacellocomus striaticollis</i>	tio-tio
X					P	<i>Phacellodomus ferrugineigula</i>	joão-botina
X		X	X	X	X	<i>Anumbius annumbi</i>	cochicho
X	X	X	X	X	X	<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	bichoita

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X	X	X	X	X	X	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	curutié
X	X	X		X	X	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	pichororé
X	X	X		X	X	<i>Synallaxis cinerascens</i>	pi-puí
X	X	X	X	X	X	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném
				X	X	<i>Cranioleuca sulphurifera</i>	arredio-de-papo-manchado
X	X	X	X	X	X	<i>Cranioleuca obsoleta</i>	arredio-oliváceo
PIPRIDAE							
X					P	<i>Chiroxiphia caudata</i>	dançador
TITYRIDAE							
X				X	X	<i>Pachyramphus viridis</i>	caneleirinho-verde
X	X	X		X	X	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	caneleirinho-preto
COTINGIDAE							
X					?	<i>Carpornis cucullata</i>	corocoxó
INCERTAE SEDIS							
X					P	<i>Platyrrinchus mystaceus</i>	patinho
X					P	<i>Tachuris rubrigastra</i>	papa-piri
RHYNCHOCYCLIDAE							
X		X	X	X	X	<i>Phylloscartes ventralis</i>	borboletinha-do-mato
X		X		X	X	<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	bico-chato-de-orelha-preta
X	X	X	X	X	X	<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	tororó
TYRANNIDAE							
X					P	<i>Euscarthmus meloryphus</i>	barulhento
X	X	X	X	X	X	<i>Camptostoma obsoletum</i>	risadinha
X		X	X	X	X	<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela
X		X	X	X	X	<i>Elaenia parvirostris</i>	guaracava-de-bico-curto
X				X	X	<i>Elaenia mesoleuca</i>	tuque
X			X	X	X	<i>Elaenia obscura</i>	tucão
X					P	<i>Myiopagis viridicata</i>	guaracava-de-crista-alaranjada
X					P	<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>	tricolino
X					P	<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>	amarelinho-do-junco
X		X	X	X	X	<i>Serpophaga nigricans</i>	joão-pobre
X	X	X	X	X	X	<i>Serpophaga subcristata</i>	alegrinho

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X	X	X	X	X	X	<i>Myiarchus swainsoni</i>	irré
X	X	X	X	X	X	<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi
X	X	X	X	X	X	<i>Machetornis rixosa</i>	suiriri-cavaleiro
X		X		X	X	<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado
X				X	X	<i>Megarhynchus pitangua</i>	neinei
X	X	X	X	X	X	<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri
X	X	X	X	X	X	<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha
X		X			X	<i>Empidonomus varius</i>	peitica
X		X		X	X	<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe
X				X	X	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	príncipe
X	X	X		X	X	<i>Arundinicola leucocephala</i>	freirinha
X					P	<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu
X	X	X	X	X	X	<i>Lathrotriccus eulerei</i>	enferrujado
X				X	X	<i>Knipolegus cyanirostris</i>	maria-preta-de-bico-azulado
X					?	<i>Knipolegus lophotes</i>	maria-preta-de-penacho
X				X	X	<i>Hymenops perspicillatus</i>	viuvinha-de-óculos
X	X	X	X	X	X	<i>Satrapa icterophrys</i>	suiriri-pequeno
X				X	X	<i>Xolmis cinereus</i>	primavera
X	X	X	X	X	X	<i>Xolmis irupero</i>	noivinha
X					O	<i>Xolmis dominicanus</i>	noivinha-de-rabo-preto
VIREONIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari
X		X		X	X	<i>Vireo olivaceus</i>	juruviara
				X	X	<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroado
CORVIDAE							
X					E	<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha-azul
X		X		X	X	<i>Cyanocorax chrysops</i>	gralha-picaça
HIRUNDINIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa
X				X	X	<i>Alopochelidon fucata</i>	andorinha-morena
X	X	X		X	X	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora
X		X	X	X	X	<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X	X	X	X	X	X	<i>Progne chalybea</i>	andorinha-doméstica-grande
X	X	X	X	X	X	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	andorinha-de-testa-branca
X				X	X	<i>Tachycineta leucopyga</i>	andorinha-chilena
X					P	<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando
						TROGLODYTIDAE	
X	X	X	X	X	X	<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra
						POLIOPTILIDAE	
X	X	X	X	X	X	<i>Polioptila dumicola</i>	balança-rabo-de-máscara
						TURDIDAE	
X	X	X	X	X	X	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira
X					P	<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco
X	X	X	X	X	X	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca
X	X	X		X	X	<i>Turdus subalaris</i>	sabiá-ferreiro
X		X		X	X	<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira
						MIMIDAE	
X	X	X		X	X	<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo
X					P	<i>Mimus triurus</i>	calhandra-de-três-rabos
						MOTACILLIDAE	
X	X	X	X	X	X	<i>Anthus lutescens</i>	caminheiro-zumbidor
X				X	X	<i>Anthus correndera</i>	caminheiro-de-espora
X					?	<i>Anthus hellmayri</i>	caminheiro-de-barriga-acanelada
						COEREBIDAE	
X	X	X	X	X	X	<i>Coereba flaveola</i>	cambacica
						THRAUPIDAE	
X		X	X	X	X	<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro
X					P	<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	cabecinha-castanha
X					P	<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto
X	X	X	X	X	X	<i>Lanio cucullatus</i>	tico-tico-rei
X					P	<i>Lanio melanops</i>	tiê-de-topete
X	X	X	X	X	X	<i>Tangara sayaca</i>	sanhaçu-cinzento
X					P	<i>Tangara preciosa</i>	saíra-preciosa

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X	X	X	X	X	X	<i>Stephanophorus diadematus</i>	sanhaçu-frade
X		X		X	X	<i>Paroaria coronata</i>	cardeal
X				X	X	<i>Paroaria capitata</i>	cavalaria
X		X			X	<i>Pipraeidea melanonota</i>	saíra-viúva
X	X	X		X	X	<i>Pipraeidea bonariensis</i>	sanhaçu-papa-laranja
X					O	<i>Hemithraupis guira</i>	papo-preto
EMBERIZIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico
X		X		X	X	<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo
X					O	<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-bambu
X				X	X	<i>Donacospiza albifrons</i>	tico-tico-do-banhado
X	X	X	X	X	X	<i>Poospiza nigrorufa</i>	quem-te-vestiu
X			X	X	X	<i>Poospiza cabanisi</i>	quete
X	X	X	X	X	X	<i>Sicalis flaveola</i>	canário-da-terra-verdadeiro
X			X	X	X	<i>Sicalis luteola</i>	tipio
X					P	<i>Emberizoides herbicola</i>	canário-do-campo
X	X		X	X	X	<i>Embernagra platensis</i>	sabiá-do-banhado
X		X	X	X	X	<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu
X		X		X	X	<i>Sporophila collaris</i>	coleiro-do-brejo
X		X	X	X	X	<i>Sporophila caerulescens</i>	coleurinho
CARDINALIDAE							
X					P	<i>Habia rubica</i>	tiê-do-mato-grosso
X					P	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão
X		X		X	X	<i>Cyanoloxia glaucocaeerulea</i>	azulinho
PARULIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Parula pitiayumi</i>	mariquita
X	X	X	X	X	X	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	pia-cobra
X	X	X	X	X	X	<i>Basileuterus culicivorus</i>	pula-pula
X	X	X	X	X	X	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	pula-pula-assobiador
ICTERIDAE							
X		X		X	X	<i>Cacicus chrysopterus</i>	tecelão
X		X	X	X	X	<i>Icterus pyrrhopterus</i>	encontro

PT	PL	EA	GB	IA	T	FAMÍLIA/ESPÉCIE	NOME POPULAR
X	X	X		X	X	<i>Amblyramphus holosericeus</i>	cardeal-do-banhado
X		X			X	<i>Agelasticus thilius</i>	sargento
X	X	X	X	X	X	<i>Chrysomus ruficapillus</i>	garibaldi
X					E	<i>Xanthopsar flavus</i>	veste-amarela
X				X	X	<i>Pseudoleistes guirahuro</i>	chopim-do-brejo
X					P	<i>Pseudoleistes virescens</i>	dragão
X	X	X	X	X	X	<i>Agelaioides badius</i>	asa-de-telha
X				X	X	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	vira-bosta-picumã
X	X	X	X	X	X	<i>Molothrus bonariensis</i>	vira-bosta
X		X	X	X	X	<i>Sturnella superciliaris</i>	polícia-inglesa
FRINGILLIDAE							
X					P	<i>Sporagra magellanica</i>	pintassilgo
X	X	X	X	X	X	<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim
X					E	<i>Euphonia violacea</i>	gaturamo-verdadeiro
X					P	<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei
X			X		X	<i>Euphonia pectoralis</i>	gaturamo-serrador
ESTRILDIDAE							
			X	X	X	<i>Estrilda astrild</i>	bico-de-lacre
PASSERIDAE							
X	X	X	X	X	X	<i>Passer domesticus</i>	pardal

As Pranchas 10 e 11 apresentam algumas espécies de aves registradas no Parque.

4.5.3.5. Mamíferos

As informações sobre a fauna de mamíferos do PEDJ foram baseadas em INDRUSIAK (2002), que compilou informações existentes e realizou levantamentos em campo, entre outubro de 1998 e janeiro de 2000. Foram registradas no PEDJ 32 espécies de mamíferos, distribuídas em 15 famílias e 6 ordens (Anexo A). Algumas espécies estão ilustradas na Prancha 11.

Em uma listagem das espécies de mamíferos da região da Grande Porto Alegre (FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL, 1976) foram citados *Nasua nasua* (quati) e *Mazama gouazoubira* (veado-catingueiro ou veado-virá) para o município de Guaíba, espécies atualmente extintas em toda a região e, por conseguinte, no PEDJ. O Plano de Manejo do Parque Estadual de Itapuã (RIO GRANDE DO SUL, 1997) cita a ocorrência de *Alouatta guariba* (bugio-ruivo), *Cerdocyon thous* (graxaim-do-mato), *Eira barbara* (irara), *Leopardus colocolo* (gato-palheiro) e *Dasyprocta azarae* (cutia) nessa Unidade de Conservação. Tais espécies, contudo, não foram registradas no delta do rio Jacuí por INDRUSIAK (2002).

Cerdocyon thous (graxaim-do-mato) e *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno) são citados para o Banhado do Pontal, município de Triunfo, por TRAVI & GAETANI (1985). *Chironectes minimus* (cuíca-d'água), *Lutreolina crassicaudata* (cuíca-da-cauda-grossa) e *Noctilio leporinus* (morcego-pescador) foram registrados nos banhados Feitoria e das Freiras, na bacia do rio dos Sinos, regiões próximas ao Parque (LEAL, 1995). Outros estudos da mastofauna da Região Metropolitana de Porto Alegre foram feitos por FABIÁN (1983), VEITENHEIMER-MENDES *et al.* (1995) e VOSS *et al.* (1981).

Dasypus hybridus (tatu-mulita) e *Kannabateomys amblyonyx* (rato-da-taquara) foram citados por moradores como ocorrentes na área do Parque. Apesar de essas espécies não terem sido registradas em campo, o rato-da-taquara ocorre na Estação Ambiental da Braskem (ex-Parque Copesul de Proteção Ambiental), em Triunfo. Logo, sua ocorrência no PEDJ é esperada. Rastros de *Puma yagouaroundi* (jaguarundi ou gato-mourisco) foram registrados apenas uma vez, na Ilha do Laje. Devido à imprecisão dos registros dessas três espécies, elas não foram incluídas na listagem. As espécies de mamíferos identificadas no PLANDEL – Relatório de Fauna (PORTO ALEGRE, 1977) e não constatadas por INDRUSIAK (2002) aparecem na listagem identificadas com um asterisco (Anexo A).

A maioria dos mamíferos ocorrentes no PEDJ apresenta ampla plasticidade ecológica, ocupando diversos tipos de ambientes, ecótonos e até ambientes com acentuada alteração antrópica, como lavouras, pomares, campos de pecuária e zonas peridomésticas. Entretanto, INDRUSIAK (2002) ressaltou algumas associações entre habitats e comunidades animais, utilizando as comunidades vegetais descritas para o Parque por OLIVEIRA (1998).

As duas comunidades arbóreas, *Sebastiania commersoniana*–*Inga uruguensis* e *Sebastiania commersoniana*–*Mimosa bimucronata*, que se desenvolvem, respectivamente, nas margens dos rios e nos cordões aluviais interiorizados, são habitat de várias espécies de pequenos roedores, marsupiais e morcegos. Espécies como o ouriço-cacheiro, gambá-de-orelha-branca e rato-da-taquara ocorrem nas matas com bambusais e taquarais. Capivara, mão-pelada, lontra, gato-do-mato, jaguatirica e furão utilizam as matas como parte de um mosaico de ambientes por onde se deslocam para cumprir seus requisitos vitais, sendo que a jaguatirica e o furão são duas espécies com forte associação com ambientes de matas fechadas. A lontra utiliza as matas ciliares como área de descanso e reprodução; nos rios, canais e até em açudes realiza atividades de alimentação, deslocamento, atividades sociais, etc. A capivara utiliza a mata também como área de descanso. O mão-pelada está basicamente associado a áreas de matas alagadas e beiras de cursos d'água e banhados, onde captura crustáceos e moluscos, seus alimentos preferenciais.

A comunidade de *Mimosa bimucronata*, conhecida por maricazal, aparece como parte do mosaico de ambientes que compõem os habitats do gato-do-mato, graxaim, mão-pelada, zorrilho, tatus, gambá e lebre.

A comunidade de *Cephalanthus glabratus*–*Thalia geniculata* (sarandi–aguapé-gigante) ocorre principalmente nos terrenos deprimidos no interior das ilhas, ambientes úmidos utilizados por espécies como capivara, ratão-do-banhado, mão-pelada e, por vezes, lontra.

As comunidades herbáceas altas (juncais) são habitat de ratão-do-banhado, capivara e mão-pelada. As herbáceas baixas das depressões das ilhas e de áreas continentais são habitat de espécies como tatu-galinha e mulita, lebre, preá, zorrilho, gato-do-mato e graxaim, desde que não alagadas. As comunidades de macrófitos constituem importante fonte de alimento e proteção, principalmente àquelas espécies de

hábitat semi-aquático, como lontra, capivara e ratão-do-banhado e alguns roedores pequenos.

Algumas informações sobre mamíferos presentes no PEDJ são apresentada a seguir, com o intuito de auxiliar no entendimento das relações da fauna com o meio e com a utilização da área do Parque:

Didelphis albiventris (gambá-de-orelha-branca) utiliza praticamente todos os ambientes terrestres do Parque, no entanto está mais associado a áreas de mata e formações arbustivas. É uma espécie bem adaptada a áreas perturbadas e degradadas, sendo comum em áreas urbanizadas, onde busca alimento e abrigo. No PEDJ foi registrado em praticamente todas as ilhas e áreas continentais.

Tadarida brasiliensis (morcego-da-casas) dorme em matas com pouca iluminação, casas e galpões, onde pode estabelecer colônias de dezenas de indivíduos. Alimenta-se exclusivamente de insetos, desempenhando, assim, importante papel no controle das populações de insetos noturnos. É combatido, principalmente em áreas urbanizadas, por utilizar os prédios como abrigos.

Dasyurus novemcinctus (tatu-galinha) ocupa áreas não inundadas de matas e capoeiras, onde constrói tocas características. É caçado para aproveitamento da carne, sendo que no Parque foram encontradas armadilhas para captura de tatus. O tatu-galinha é ainda uma espécie comum nas áreas continentais do Parque, além de ocorrer também em algumas ilhas, como Laje, Grande do Domingos José Lopes e Virgínia. Além da caça com armadilhas, o tatu é caçado por, ou com auxílio de, cães domésticos.

Sphiggurus villosus (ouriço-cacheiro) ocorre em florestas primárias e secundárias. No Parque não tem predadores naturais, mas ocorre em baixas densidades. Tem hábitos arborícolas e crípticos, por isso sua detecção é relativamente difícil. Causa pequenos prejuízos em lavouras de milho e pomares, por isso é caçado. No Parque foi registrado na Ilha do Laje e na do Lino; no entanto deve ocorrer em toda a área.

Cavia aperea (preá) pode ser vista com frequência em bordas de mata, acostamentos de estradas, capoeiras e em vegetação baixa e densa, como capinzais e gravatazais. É espécie bastante comum, ocorrendo em toda a área do Parque.

Hydrochoerus hydrochaeris (capivara), por ser de hábitos semiaquáticos, habita matas e campos próximos à água e banhados. Quando em grande número pode causar prejuízos em lavouras de arroz, milho e cana-de-açúcar. É caçada clandestinamente na área do Parque, fornecendo carne, óleo e couro. É espécie com ampla distribuição na

área do Parque, ainda que em baixas densidades, possivelmente por causa da pressão de caça.

Myocastor coypus (rato-do-banhado) é registrado em rios sem correnteza, açudes, banhados e canais com vegetação aquática abundante. É caçado clandestinamente para aproveitamento da carne e da pele. Ocorre em praticamente todas as áreas alagadas do Parque, exceto em lavouras e banhados muito alterados pela presença de gado. O hábito de queimar a vegetação seca em banhados afeta gravemente as populações dessa espécie.

Pseudalopex gymnocercus (graxaim-do-campo) é um canídeo associado a áreas de campos e savanas, utilizando as áreas de vegetação mais densa, como banhados e matas de galeria, para refugiar-se e esconder a prole. Pode preda aves domésticas e cordeiros, por isso é caçado com armadilhas ou cães, ou morto com uso de carcaças envenenadas. No Parque, no entanto, essas práticas não foram identificadas. O graxaim-do-campo ocorre em toda a área do Parque, inclusive em áreas de campo e banhados de algumas ilhas. No entanto, sua presença é mais comum em áreas continentais, nos municípios de Eldorado do Sul e Triunfo.

Oncifelis geoffroyi (gato-do-mato-grande) também é uma espécie ameaçada de extinção no Estado, associada a campos e savanas. Foi registrado nos seguintes locais do Parque: fazendas em Eldorado do Sul e Triunfo, Ilha do Laje, Ilha do Furado, Ilha do Lino, Ilha Grande do Domingos José Lopes e Ilha Virginia. Pode preda aves domésticas, razão pela qual é caçado.

Leopardus pardalis (jaguatirica) é uma espécie praticamente extinta em toda a região da Grande Porto Alegre, inclusive na área do PEDJ. A espécie foi registrada apenas uma vez, através de rastros, no entorno da Estação Ambiental da Braskem, município de Triunfo, área localizada ao norte do PEDJ, às margens do rio Caí (INDRUSIAK, 2002).

Conepatus chinga (zorrilho) é um carnívoro associado a áreas abertas, onde se alimenta exclusivamente de caça, predando insetos, roedores, aves, lagartos e serpentes. Foi registrado em áreas do município de Eldorado do Sul; provavelmente ocorre em toda a área continental do Parque, nas formações de campo.

Galictis cuja (furão) habita matas primárias e secundárias. Foi registrado apenas na Estação Ambiental da Braskem, em Triunfo, mas ainda pode ocorrer no Parque, em áreas com pouca influência antrópica.

Lontra longicaudis (lontra) está presente em banhados e nas áreas influenciadas diretamente por rios, arroios, canais, açudes e lagoas com vegetação marginal. É uma espécie de hábitos semiaquáticos e quase exclusivamente piscívora. Por causar prejuízos aos pescadores, levando peixes das redes, por vezes rasgando-as, a lontra é perseguida e morta na área do delta. A lontra consta na lista estadual da fauna ameaçada de extinção (MARQUES *et al.*, 2002). Foi registrada em áreas continentais de Eldorado do Sul e Triunfo, em diversas Ilhas, como Laje, Pintada, Furado e Grande do Domingos José Lopes, no rio Jacuí, próximo à Ilha da Pólvora, e na Estação Ambiental da Braskem. Sua baixa densidade pode ser consequência da pressão de caça e da escassez de sítios apropriados à construção de tocas, uma vez que as margens dos rios e canais sofrem constante processo de erosão, além dos fatores que limitam o uso das praias, como o acúmulo de grande quantidade de lixo e a presença constante de cães e usuários.

Procyon cancrivorus (mão-pelada) habita matas próximas à água e banhados. Pode preda aves domésticas. Foi registrado na ilhas Marinheiros, Cravo, Laje e Flores, em áreas continentais do PEDJ, em Eldorado do Sul (Fazenda São José e Fazenda Kramm) e Triunfo (Fazenda Pontal), e na Estação Ambiental da Braskem (Triunfo).

Considerando que todos os métodos de inventariamento são parciais, na medida em que cada um é adequado à coleta e/ou observação de apenas uma fração da rica fauna de mamíferos neotropicais, INDRUSIAK (2002) ressalta que a lista apresentada seguramente não representa um inventário completo dos mamíferos do PEDJ, e que novos esforços devem ser realizados, em estudos de longo prazo, combinando diferentes métodos de detecção e esforços maiores de captura.

4.5.4. Espécies exóticas

4.5.4.1. Invertebrados

Moluscos

Os bivalves das famílias Corbiculidae e Mytilidae são as principais espécies exóticas invasoras presentes no PEDJ (Anexo C).

Os corbicúlídeos são bivalves dulciaquícolos que vivem semi-enterrados no substrato. Exemplares jovens, eventualmente, foram encontrados associados a raízes de macrófitas no PEDJ. As quatro espécies do gênero *Corbicula* que ocorrem no PEDJ são exóticas invasoras: *Corbicula flumínea*, *Corbicula largillierti*, *Corbicula aff. fluminalis* e *Corbicula* sp. (Anexos A e C). Destas, *C. flumínea*, espécie asiática introduzida na década de 70 na bacia do Guaíba (MANSUR *et al.*, 1987), é a mais abundante,

ocorrendo em todo Parque. MARTINS *et al.* (2004) também constataram a dominância de *C. fluminea* sobre as demais espécies. Alguns impactos ao ambiente, provocados pela invasão de *C. fluminea*, já foram descritos, tais como: 1) alteração na estrutura das comunidades planctônicas, devido ao maior consumo de fitoplâncton, limitando o alimento disponível para outros organismos suspensívoros; 2) competição com bivalves nativos (Hyriidae e Mycetopodidae) pelo fitoplâncton; 3) alterações na produtividade primária e nos níveis tróficos superiores, provocando uma redução na riqueza e abundância de peixes comerciais, pelo favorecimento das espécies malacófagas; 4) alteração da textura do substrato (pela presença das conchas), permitindo a colonização de espécies próprias deste tipo de sedimento; 5) alteração na dieta de algumas espécies de peixes (ROBINSON & WELLBORN, 1988; BEAVER *et al.*, 1991; DARRIGRAN & COLAUTTI, 1994; BOLTOVSKOY *et al.*, 1995 *apud* DARRIGRAN & DAMBORENEA, 2005b).

DARRIGRAN & DAMBORENEA (2005b) comentam que *C. fluminea* poderia ser utilizada como uma espécie bioindicadora das condições ambientais, pois: 1) pode ser reconhecida facilmente por não-especialistas; 2) é abundante e de ampla distribuição; 3) possui o ciclo de vida adequado; 4) possuem pouca mobilidade e 5) capacidade de acúmulo de xenobióticos em seus tecidos.

O mexilhão dourado, *Limnoperna fortunei* (Mytilidae), originário do sudeste da Ásia, foi registrado pela primeira vez na América do Sul, em 1991, na Argentina (PASTORINO *et al.*, 1993) e, em 1994, no Uruguai (SCARABINO & VERDE, 1994). No Rio Grande do Sul, os primeiros exemplares de mexilhões foram coletados em 1998 na Ilha do Chico Inglês e no Canal da Pintada (PEDJ). Em 1999, foram amostrados na Ilha do Oliveira, Canal Formoso, Saco da Pólvora e Saco do Jacaré; e, em janeiro de 2000, no Arroio da Pintada, Canal das Balseiras, Canal da Maria Conga, Canal do Pólo, Ilha do Serafim, Saco do Ferraz e Saco da Ponta São Roque (MANSUR *et al.*, 2003a).

Os mitilídeos vivem aderidos a substratos duros naturais disponíveis (como, troncos, vegetação aquática) ou artificiais (embarcações, canos, trapiches); quando estes substratos são escassos, os mexilhões podem aderir-se sobre indivíduos da mesma espécie ou a outros bivalves (DARRIGRAN & DAMBORENEA, 2005a). Nos primeiros registros de *L. fortunei* no PEDJ, na grande maioria das vezes, os exemplares estavam associados às raízes de *E. azurea*. MANSUR *et al.* (2003a) observaram exemplares de *L. fortunei* aderidos a rizomas de *Scirpus californicus* (junco) no lago

Guaíba, atingindo densidades de até 143.500 ind/m²; causando danos ao desenvolvimento dos juncais devido ao apodrecimento e sufocamento destes. Também foram registradas grandes concentrações de *L. fortunei* junto às inserções foliares de *Panicum* sp. (gramíneas que ocorrem no entorno de muitas ilhas do Delta do Jacuí) e sobre ramos e raízes submersas de *Cephalanthus glabratus* (Sarandi) (MANSUR *et al.*, 2004).

A fixação do mexilhão dourado sobre conchas de bivalves exóticos (*C. fluminea*), bivalves nativos (*Anodontites trapesialis*, *Anodontites trapezeus*, *Leila blainvilliana* e *Diplodon koseritzi*, *Diplodon deceptus* e um gastrópode nativo (*Pomacea canaliculata*), também foi relatada (MANSUR *et al.*, 2003a, 2004). O uso das conchas dos moluscos como substrato para fixação do mexilhão-dourado pode causar o sufocamento, vulnerabilidade aos predadores e a morte do “hospedeiro” (MANSUR *et al.* 2003a).

Outro importante impacto causado por *L. fortunei* é a alteração na composição da comunidade bentônica, modificando a riqueza e abundância de macroinvertebrados (DARRIGRAN & DAMBORENEA, 2005a). MANSUR *et al.* (2008) registraram a macrofauna de invertebrados associada a macroaglomerados de *L. fortunei* fixados sobre troncos de *Cephalanthus glabratus* (sarandi) na praia do Veludo, no lago Guaíba, no período de julho de 2002 a abril de 2004. *Heleobia piscium* esteve presente em cerca de 78% das amostras, *Potamolithus jacuhyensis* em 35% e o crustáceo anfípodo *Hyaella curvispina* em 32%. Espécies de *Heleobia* e *Hyaella* estariam, normalmente associadas às macrófitas aquáticas. PEREIRA *et al.* (2010) revelaram uma associação epizoística de *Trochospongilla paulula* (esponja de água doce) com o mexilhão-dourado em amostradores artificiais adaptados de VOLKMER-RIBEIRO *et al.* (2004) e do modelo adaptado do mesmo por QUEIROZ *et al.* (2007). Segundo MANSUR *et al.* (2008), os macroaglomerados de *L. fortunei* oferecem substrato e recursos alimentares, disponibilizando um novo microhabitat para o estabelecimento de uma comunidade bentônica, provavelmente distinta da existente em substratos naturais do lago Guaíba antes da invasão deste mitilídeo.

Em áreas urbanizadas no entorno do PEDJ foram observados, junto às casas, moluscos exóticos que se adaptam bem a condições ambientais alteradas. Entre eles observa-se *Helix aspersa* (Helicinidae), *Bradybaena similaris* (Bradybaenidae), *Rumina decollata* (Subulinidae), *Lamellaxis* sp. (Subulinidae) e *Deroceras laeve*

(Agriolimacidae). Além destes, também observou-se bulimúldeos do gênero *Bulimulus* e euconulídeos do gênero *Habroconus*.

Helix aspersa é uma espécie proveniente da Europa e é abundante na região (PITONI *et al.*, 1976). *Bradybaena similaris*, de acordo com PICORAL & THOMÉ (1989), é um caracol terrestre de origem asiática, amplamente distribuído, principalmente nas regiões tropicais, constituindo-se em importante praga hortigranjeira e vetor de parasitoses. *Rumina decollata* é um caracol comum da região do Mediterrâneo que está agora largamente distribuído, desenvolvendo-se bem em qualquer lugar, usualmente urbano, em jardins e porções de terra não cultivadas, sendo muito voraz em seu habitat (PILSBRY, 1946). *Deroceras laeve* é uma lesma que habita diferentes tipos de ambientes, de matas a ambientes degradados. Devido ao seu curto ciclo de vida e alta tolerância ecológica esta espécie está disseminada por todos os continentes, exceto a Antártida (WIKTOR, 2000).

Crustáceos

Entre as espécies de crustáceos terrestres, foram registrados na área do PEDJ (FZB, 2002), quatro espécies de isópodos exóticas conhecidas como tatuzinhos-de-jardim: *Porcellio dilatatus*, *Porcellionides pruinosus*, *Armadillidium nasatum* e *A. vulgare* (Anexo D).

4.5.4.2. Vertebrados

Quatro espécies exóticas de peixes ocorrem na área; o tambicu *Acestrorhynchus pantaneiro*, a corvina de rio *Pachyurus bonariensis* e o porrudo *Trachelyopterus lucenai*, oriundos do sistema do rio Uruguai, além do pacu *Piaractus mesopotamicus*, originário do sistema dos rios Paraná e Paraguai (Anexo E). Espécies de carpa e tilápia, comumente encontradas em diversos pontos da bacia, também podem estar presentes na área do delta, apesar de não terem sido registradas nos inventários.

Quatro espécies de aves exóticas à região foram registradas no Parque: o pombo-doméstico (*Columba livia*), o cavalaria (*Paroaria capitata*), o pardal (*Passer domesticus*) e o bico-de-lacre (*Estrilda astrild*). O pombo-doméstico e o pardal estiveram restritos a ambientes urbanos durante o inventário da avifauna, sem evidenciar competição com espécies nativas. O cavalaria pode ter sido introduzido por engano, confundido com o cardeal (*Paroaria coronata*) (ACCORDI, 2002), e hoje se encontra amplamente disperso pelos ambientes ribeirinhos da região. O bico-de-lacre é a única espécie exótica que apresenta potencial para competir com espécies nativas.

Sendo uma espécie granívora, pode competir com o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) e com o tipio (*Sicalis luteola*), e talvez ainda com o coleiro-do-brejo (*Sporophila collaris*) e com o coleirinho (*Sporophila caerulescens*).

Cabe salientar que 73% dos exemplares de mamíferos capturados durante os estudos de campo pertencem a espécies de roedores exóticos (*Mus musculus* e *Rattus rattus*). A abundância dessas duas espécies de roedores domésticos pode representar grande alteração dos habitats do Parque e um possível deslocamento ou até a eliminação localizada de espécies de roedores autóctones.

Roedores nativos e exóticos dos gêneros *Cavia*, *Rattus*, *Oryzomys*, *Akodon*, *Calomys* e *Mus* podem transmitir febre amarela, peste bubônica, salmonelose, triquinose, tifo murino, raiva e mal-de-Chagas (MASSOIA & FORNES, 1967).

Espécies dos gêneros *Oligoryzomys*, *Akodon*, *Bolomys* e *Calomys* foram identificadas como potenciais transmissoras de hantavírus na Argentina e no Paraguai (<http://www.healthig.com/hantavirus/hanta6.html>)

Lepus europaeus (lebre-européia) habita campos e lavouras não inundáveis. Abriga-se em capões de mata e vegetação arbustiva. É uma espécie exótica, originária da Europa, extremamente daninha à agricultura. Por isso era até recentemente a única espécie de mamífero caçada legalmente no Rio Grande do Sul. No Parque foi registrada em áreas continentais de Triunfo e Eldorado do Sul.

4.5.5. Espécies ameaçadas de extinção

Cinco invertebrados e oito vertebrados, contabilizando 13 espécies ameaçadas no Rio Grande do Sul, (RIO GRANDE DO SUL, 2002; FONTANA *et al.*, 2003) ocorrem no Parque Estadual Delta do Jacuí, além de outras 10 espécies com ocorrência potencial na área (Tabs. 12 e 13). Dentre as efetivamente ameaçadas, seis também são assim consideradas no âmbito nacional, sendo duas delas quase-ameaçadas (MMA/IBAMA, 2004). De acordo com a lista divulgada pela União Mundial para a Natureza (IUCN, 2011) duas espécies integram a categoria de quase-ameaçadas em nível mundial.

Tabela 12. Fauna ameaçada de extinção com ocorrência confirmada no PEDJ e status de conservação regional, nacional e mundial. Siglas para as categorias: VU – vulnerável; EN – em perigo; CR – criticamente em perigo; NT – quase ameaçado; DD – dados insuficientes.

Grupo/Nome científico	Nome vulgar	Categoria de ameaça		
		Regional	Nacional	Mundial
PORIFERA				
<i>Corvoheteromeyenia australis</i>	esponja-de-água-doce	-	CR	-
MOLLUSCA				
<i>Anodontites trapezeus</i>	marisco-de-água-doce	-	EN	-
<i>Diplodon koseritzi</i>	marisco-do-junco	EN	CR	-
<i>Leila blainvilliana</i>	marisco-de-água-doce	EN	EN	-
CRUSTACEA				
<i>Parastacus brasiliensis</i>	lagostim-de-água-doce	VU	-	NT
PEIXES				
<i>Austrolebias wolterstorffi</i>	peixe-anual	CR	-	-
<i>Austrolebias adloffii</i>	peixe-anual	CR	CR	-
<i>Lepthoplosternum tordilho</i>	tamboatá	EN	EN	-
<i>Salminus brasiliensis</i>	dourado	VU	-	-
AVES				
<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	DD	-	-
<i>Sporophila collaris</i>	coleiro-do-brejo	VU	-	-
MAMÍFEROS				
<i>Leopardus geoffroyi</i>	gato-do-mato-grande	VU	NT	NT
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	VU	NT	DD

4.5.5.1. Invertebrados

Na Listas da Fauna Ameaçada do Estado do Rio Grande do Sul constam dois mariscos e um lagostim de água doce, registrados no período de 1998 a 2000, no PEDJ: os mariscos *Leila blainvilliana* e *Diplodon koseritzi* estão incluídos na categoria “Em

Perigo”, regionalmente; e, nacionalmente “Em Perigo” e “ criticamente em Perigo”, respectivamente (MARQUES *et al.*, 2002; FONTANA *et al.*, 2003; MMA, 2004) e o lagostim *Parastacus brasiliensis* é “Vulnerável” no Rio Grande do Sul e em escala global se enquadra como “Quase Ameaçada” (MARQUES *et al.*, 2002; IUCN, 2011) (Tabela 12).

Diplodon koseritzi é encontrado exclusivamente no lago Guaíba e cursos inferiores dos rios da bacia do rio Jacuí e seu delta, sendo endêmico do Rio Grande do Sul. No lago Guaíba, habita ambiente de águas calmas em sacos, associados à vegetação de juncos (MANSUR *et al.*, 2003b). No PEDJ, esta espécie foi amostrada em novembro de 1999 na Praia da Itaí, Eldorado do Sul. Em dezembro de 2011, foi encontrada uma valve, próximo à ilha das Pombas. Características como hábito de vida semi-séssil (vivendo semi-enterrado no sedimento), a não dispersão das larvas por peixes e a vulnerabilidade ao sufocamento pelo mexilhão dourado, aumentam sobremaneira as ameaças ao *D. koseritzi*. A poluição e o assoreamento dos corpos d’água também são fatores que prejudicam a espécie (MANSUR *et al.*, 2003b).

Leila blainvilliana, no Rio Grande do Sul, ocorre no lago Guaíba, no curso inferior do rio Jacuí e em afluentes do curso médio do rio Uruguai, geralmente, representada por populações pequenas e esparsas (MANSUR *et al.*, 2003b). No PEDJ, um exemplar foi coletado em novembro de 1998 no lago Guaíba próximo a Ilha das Pombas e uma concha amostrada em novembro de 1999 na Praia da Itaí. Em dezembro de 2011, um exemplar vivo e conchas foram novamente registrados no PEDJ, na Ponta das Figueiras. Vive enterrada em fundos predominantemente arenosos de corpos d’água tanto lênticos como lóticos e depende de determinadas espécies de peixes para dispersão (possui larva parasita temporária de peixes). As principais ameaças ao marisco *L. blainvilliana* são a destruição das matas ciliares, a poluição da água, a competição com espécies exóticas (*L. fortunei* e *Corbicula* spp.), o desaparecimento de espécies de peixes dispersores das larvas e o assoreamento de rios, arroios e lagos (MANSUR *et al.*, 2003b). De acordo com MANSUR *et al.* (2003a), na bacia do lago Guaíba, por causa do mexilhão dourado, a situação de ameaça da espécie é extremo.

O lagostim de água doce, *Parastacus brasiliensis*, espécie endêmica do Rio Grande do Sul, ocorre nos cursos baixos dos rios tributários da bacia hidrográfica do Guaíba, como o Gravataí, o Caí, o Taquari, o Sinos e o Jacuí (BUCKUP, 1999; BOND-BUCKUP *et al.*, 2003). No PEDJ, exemplares do lagostim foram registrados no norte da

Ilha da Garças e na Fazenda Pontal (BONALDO et al., 2002). Na Ilha das Garças foram amostrados sob a mata aluvial, em uma área de alagamento sazonal coberta por gramíneas. Esta espécie ocupa ambientes alterados, mas depende de ambientes preservados, estando sob intensa pressão antrópica. Os jovens habitam áreas alagadas com macrófitas e os adultos constroem tocas em terrenos úmidos. A captura de indivíduos jovens na área do Parque Estadual Delta do Jacuí indicou a presença de populações reprodutivas na área naquela ocasião (BONALDO *et al.* 2002). Em condições naturais, as populações dessa espécie apresentam baixas densidades. Os lagostins de água doce constituem-se em opção alimentar para as aves ribeirinhas e para mamíferos como o mão-pelada, a cuíca-da-água e a lontra BUCKUP (2003). A principal ameaça ao *P. brasiliensis* é a destruição de seu hábitat, por meio de processos de canalização, drenagem ou aterramento e redução da qualidade das águas (BOND-BUCKUP *et al.*, 2003).

Também foram amostradas, no PEDJ (VOLKMER-RIBEIRO & TAVARES, 2008) uma espécie de esponja e uma de bivalve que integram a lista brasileira da fauna ameaçada (MMA, 2004) (Anexo C, Tab. 12).

Corvoheteromeyenia australis (Bonetto & Ezcurra de Drago, 1966), espécie de esponja de distribuição restrita, teve seu primeiro registro para o Brasil no PEDJ, (TAVARES *et al.*, 2003), incrustando raízes submersas de macrófitas no canal Feliz.

Uma concha do bivalve *Anodontites trapezeus*, espécie que consta na lista brasileira na categoria “Em Perigo”, foi coletada na Ilha Grande do Domingos José Lopes e uma na Ilha do Serafim, em janeiro de 2000. Segundo AVELAR & VIANA (2008), é uma espécie rara, encontrada em água rasas (de 0,1 a 2 m) em rios e lagoas, vivendo enterrada em substratos lodosos ou arenosos. A principal causa de ameaça é a competição com as espécies exóticas por espaço e nutrientes.

Três espécies de mariscos com registro para áreas de entorno e ocorrência potencial para a área do Parque, (MANSUR *et al.*, 1994; PEREIRA *et al.*, 2000; MANSUR *et al.*, 2003b; MANSUR & PEREIRA, 2006) estão citadas na lista da fauna ameaçada do Rio Grande do Sul: *Diplodon iheringi*, *Anodontites iheringi* e *Mycetopoda legumen*. Outras duas espécies, referidas pelos mesmos autores (MANSUR *et al.*, 1994; PEREIRA *et al.*, 2000; MANSUR & PEREIRA, 2006) - *Diplodon martensi* e *Anodontites trapesialis* - integram a lista brasileira (Tabela 13).

4.5.5.2. Vertebrados

São registradas quatro espécies de peixes ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul, o dourado *Salminus brasiliensis* (vulnerável), o tamboatá *Lepthoplosternum tordilho* (em perigo) e dois peixes anuais, *Austrolebias wolterstorffi* e *Austrolebias adloffii* (ambas criticamente em perigo) (Reis *et al.*, 2003) (Anexo E, Tab. 12). Em relação ao dourado, os únicos registros documentados na área do parque referem-se a material depositado em coleção científica, coletado a cerca de 15 anos atrás. Dessa forma, a presença de dourados na área do Parque na atualidade ainda necessita ser investigada.

Segundo MELO (2000), as populações naturais de *Caiman latirostris* (jacaré-do-papo-amarelo) entraram em declínio nas últimas décadas, vítimas da caça clandestina e da perda de habitats. Em virtude desta situação, a espécie consta do Apêndice I da CITES – Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção (ANEXO F). A espécie outrora (PORTO ALEGRE, 1979) foi abundante no Delta do Jacuí, mas estava restringida, na época, a poucos animais no Saco do Quilombo e ao sul da Ilha da Pintada. Atualmente verifica-se uma lenta recuperação da população do Delta do Jacuí, beneficiada pela inacessibilidade a alguns banhados interiores, nas ilhas do Lage, Marinheiros, Flores e Pintada, e pela diminuição significativa da caça, devido à redução do valor do couro clandestino no mercado.

Das 210 espécies de aves de ocorrência confirmada no PEDJ, apenas uma, o coleiro-do-brejo (*Sporophila collaris*), figura em listas de espécies ameaçadas de extinção (Anexo G, Tab. 12), sendo considerada ameaçada no Rio Grande do Sul, na categoria Vulnerável (MARQUES *et al.*, 2002). A principal ameaça que incide sobre essa espécie é a captura ilegal para a criação em cativeiro e para o comércio de animais silvestres, pois se trata de um pássaro de canto agradável e plumagem atraente, muito cobiçado por criadores de aves canoras. Habita banhados e alimenta-se das sementes de gramíneas, ciperáceas e arbustos nativos. No PEDJ, foi constatado somente em juncais e ambientes palustres com ciperáceas na área do Banhado Santa Clara, que está apenas parcialmente inserido na Unidade.

A sanã-carijó (*Porzana albicollis*) é considerada uma espécie com Dados Insuficientes no Rio Grande do Sul (FONTANA *et al.*, 2003), ou seja, uma espécie sobre a qual não se dispõem de dados suficientes que permitam uma avaliação

consistente de sua situação, mas que pode estar regionalmente ameaçada de extinção. Supõe-se que tenha sido afetada pela destruição e descaracterização dos campos inundáveis, especialmente na Depressão Central e Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul (BENCKE *et al.*, 2003). No PEDJ, foi registrada na Ilha das Flores e Banhado Santa Clara, em ambientes de juncal e banhados com ciperáceas e grama boiadeira (Anexo G, Tab. 12).

Outras 11 espécies ameaçadas de extinção têm ocorrência histórica ou potencial na área do Parque e suas imediações. Oito delas, o pato-de-crista (*Sarkidiornis sylvicola*), pato-do-mato (*Cairina moschata*), águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*), gavião-asa-de-telha (*Parabuteo unicinctus*), narcejão (*Gallinago undulata*), charão (*Amazona pretrei*), veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e gaturamo-verdadeiro (*Euphonia violacea*), muito provavelmente não mais ocorrem na região, constituindo casos de possíveis extinções locais. Já a boininha (*Spartonoica maluroides*), o guaracavuçu (*Cnemotriccus fuscatus*) e a noivinha-de-rabo-preto (*Xolmis dominicanus*) são espécies com registros recentes nas imediações do Parque, em ambientes similares aos encontrados no interior da Unidade (Tab. 13). As duas primeiras foram observadas e capturadas em área contígua ao PEDJ pertencente ao Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, em Sans Souci, município de Eldorado do Sul (REPENNING & FONTANA, 2011), e muito provavelmente ocorrem também um pouco mais ao norte, na Ilha da Figueira e entorno do Saco Santa Cruz. A noivinha-de-rabo-preto tem ocorrência registrada no município de Eldorado do Sul (www.wikiaves.com.br), em áreas próximas, mas não contíguas, ao Parque. Entre essas espécies, o guaracavuçu é a única que pode apresentar ocorrência regular no PEDJ, ainda que seja uma ave migratória, com presença no Estado restrita à primavera e verão. Ocupa matas de restinga, inclusive paludosas. A boininha e a noivinha-de-rabo-preto, por outro lado, possivelmente ocorrem apenas como visitantes de inverno ocasionais, vindos de regiões mais meridionais.

Dentre os mamíferos, *Oncifelis geoffroyi* (gato-do-mato-grande), espécie associada a campos e savanas consta nas listas nacional e estadual da fauna ameaçada de extinção, Dentre as espécies de ambientes aquáticos destaca-se na área do Parque *Lontra longicaudis* (lontra) (MARQUES *et al.*, 2002), também integrando a lista estadual de espécies ameaçadas (Anexo H, Tab. 12).

Leopardus pardalis (jaguatirica) é uma espécie praticamente extinta em toda a região da Grande Porto Alegre, inclusive na área do PEDJ. (Anexo H, Tab. 13). Foi registrada apenas uma vez, através de rastros, no entorno da Estação Ambiental da Braskem, área localizada ao norte do PEDJ, às margens do rio Caí (INDRUSIAK, 2002).

Tabela 13. Fauna ameaçada de extinção com ocorrência potencial no PEDJ e status de conservação regional, nacional e mundial. Siglas para as categorias: VU – vulnerável; EN – em perigo; CR – criticamente em perigo; NT – quase ameaçado.

<u>Grupo/Nome científico</u>	Nome vulgar	Categoria de ameaça			Fonte
		Regional	Nacional	Mundial	
MOLLUSCA					
<i>Anodontites iheringi</i>	alongado-rajado	VU	-	-	
<i>Diplodon iheringi</i>	marisco-barrigudinho	EN	-	-	
<i>Mycetopoda legumen</i>	faquinha-arredondada	VU	-	-	
<i>Anodontites trapesialis</i>	prato, saboneteira	-	VU	-	
<i>Diplodon martensi</i>	marisco-de-água-doce	-	VU		
AVES					
<u><i>Cnemotriccus fuscatus</i></u>	guaracavuçu	VU	-	-	2
<u><i>Spartonoica maluroides</i></u>	boininha	VU	NT	NT	2
<i>Xolmis dominicanus</i>	noivinha-de-rabo-preto	VU	NT	VU	3
MAMÍFEROS					
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguatirica	VU	VU	-	1
<i>Puma yagouaroundi</i>	jaguarundi, mourisco	gato- VU	-	-	1

1 – INDRUSIAK (2002); 2 – REPENNING & FONTANA (2011); 3 – www.wikiaves.com.br.

4.5.6. Integridade

A bibliografia documentando a presença de mamíferos na Grande Porto Alegre é bastante escassa; entretanto, algumas evidências e as características fisionômicas da região apontam para a provável ocorrência histórica, no PEDJ e adjacências, de espécies atualmente extintas em toda a Região Metropolitana, tais como o tamanduá-mirim, a jaguatirica, a onça-pintada, o lobo-guará, a irara, o quati, o veado-bororó e o cervo-do-pantanal. Essa última espécie ainda persiste no Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, em Viamão, na sub-bacia do rio Gravataí, onde tem seu último reduto no Estado.

Também entre as aves contam-se vários casos de extinções locais prováveis ou confirmadas na área onde se situa o PEDJ e suas imediações. Considerando somente espécies ameaçadas de extinção que ocupam ambientes representados no Parque, podem ser citados o pato-de-crista (*Sarkidiornis sylvicola*), o pato-do-mato (*Cairina moschata*), a águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*), o gavião-asa-de-telha (*Parabuteo unicinctus*), o narcejão (*Gallinago undulata*), o charão (*Amazona pretrei*), o veste-amarela (*Xanthopsar flavus*) e o gaturamo-verdadeiro (*Euphonia violacea*). Os registros dessas espécies na região remontam ao início da década de 1980 ou, em alguns casos, a épocas muito anteriores. O pato-de-crista e o charão aparentemente ocorriam de passagem durante suas migrações ou apenas ocasionalmente.

ACCORDI (2000) enumera outras espécies de aves de ocorrência potencial na área do Parque e que igualmente podem ter-se extinguido em escala local. Tais espécies incluem a ema (*Rhea americana*), o perdigão (*Rhynchotus rufescens*), o jacuaçu (*Penelope obscura*), a tovaca-campainha (*Chamaeza campanisona*), o arapaçu-de-bico-torto (*Campylorhamphus falcularius*) e a gralha-azul (*Cyanocorax caeruleus*), que ocorrem em ambientes presentes na Unidade de Conservação.

A avaliação desses registros históricos evidencia que a fauna atual do PEDJ, em que pese a sua riqueza específica em alguns grupos taxonômicos (e.g., aves), encontra-se depauperada em relação a seus elementos mais sensíveis a intervenções antrópicas, estando ausentes notadamente predadores de topo de pirâmide alimentar, como a águia-chilena e a jaguatirica, além de espécies de interesse cinegético, como o pato-do-mato, 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.

Apesar da degradação visível, as áreas amostradas ainda têm porções significativas de habitats bem preservados, cabendo salientar áreas florestadas das fazendas Pontal, São José e Krann, as ilhas do Baixo Jacuí, as Ilhas Flores, Cipriano e Marinheiros, na quase totalidade, Ilha da Pintada, na área central e junto ao Saco Santa Cruz, e a área continental junto à Ponta São Roque e arroio da Pintada. Mesmo as florestas plantadas de eucalipto, quando presente o sub-bosque, abrigam espécies de mamíferos, que utilizam esses ambientes para descanso, abrigo e até alimentação. Em uma análise preliminar, aparentemente os ambientes perturbados presentes nas áreas de estudo não perderam os meios de regeneração biótica, de forma que sua recuperação é possível e já visível em muitos pontos.

4.5.7. Principais pressões e ameaças sobre a fauna

Captura ilegal de aves

Embora a captura ilegal de aves envolva um conjunto relativamente grande de espécies que despertam interesse para a criação em cativeiro ou o comércio ilegal de fauna silvestre, essa prática é particularmente danosa quando incide sobre espécies raras ou cujas populações não suportam pressão de captura. No PEDJ, a ave potencialmente mais afetada pela captura ilegal é o coleiro-do-brejo (*Sporophila collaris*), por ser uma espécie ameaçada de extinção muito cobiçada por criadores de pássaros silvestres.

O coleiro-do-brejo tornou-se raro na Região Metropolitana de Porto Alegre (BENCKE *et al.*, 2003), mas continua aparecendo com certa frequência em apreensões de aves silvestres efetuadas por órgãos de fiscalização ambiental nas imediações da capital (G. A. Bencke, obs. pess.), o que indica que a pressão de captura sobre a espécie persiste. É provável que boa parte da demanda local por exemplares capturados na natureza seja suprida por capturas realizadas na região do delta do rio Jacuí. Os indivíduos capturados na natureza são, em sua maioria, machos territoriais, o que pode causar um desequilíbrio na razão entre os sexos em populações submetidas a intensa pressão de captura (BENCKE *et al.*, 2003).

Outras duas espécies que, embora não ameaçadas em um contexto mais amplo, igualmente podem ter sofrido uma redução populacional significativa na área do delta do rio Jacuí em decorrência da captura ilegal são o azulinho (*Cyanoloxia glaucocaerulea*) e cardeal-do-banhado (*Amblyramphus holosericeus*).

Caça ilegal

Existem evidências de que a caça clandestina levada a cabo dentro dos limites do Parque e nos arredores é ainda acentuada, especialmente sobre capivara, ratão-do-banhado e tatu. Espécies potencialmente causadoras de prejuízos às atividades agropecuárias e à pesca também sofrem pressão de caça, embora aparentemente baixa. É o caso do gato-do-mato-grande e do graxaim-do-campo, que predam aves de criação; do ouriço, que se alimenta em roças de milho, e da lontra, que retira peixes capturados em redes, por vezes causando danos às redes. Fica evidente a necessidade de contemplar esses conflitos da fauna nativa com as atividades humanas no zoneamento do Parque, além de identificar estratégias de fiscalização, educação e manejo que minimizem o problema.

Degradação de ambientes ribeirinhos

Os ambientes característicos das margens dos rios, principalmente as áreas florestadas, por terem solo firme, encontram-se drasticamente descaracterizados pela urbanização e pelo estabelecimento de áreas de cultivos, acampamentos e praias. Essas formas de ocupação, temporárias ou não, dificultam ou impedem o uso e o trânsito da fauna entre os ambientes internalizados e a beira dos rios e canais. Os aterros, o trânsito de embarcações e as atividades de areeiras próximo à área do Parque também contribuem para a modificação das margens e alteram os padrões de atividades dos animais, sobretudo mamíferos.

Impacto de animais domésticos

Um dos fatores que mais tem contribuído para a baixa riqueza de espécies e as baixas densidades das populações de mamíferos do PEDJ é, sem dúvida, a presença de gado bovino na área, que impede, pelo pastoreio e pisoteio, o crescimento do sub-bosque dentro das áreas de matas, inviabilizando essas áreas como hábitat de diversas espécies de mamíferos. Além disso, cães e gatos domésticos exercem pressão de caça sobre espécies silvestres, um impacto que pode ser significativo em algumas áreas. A retirada dessas espécies domésticas é imprescindível para a conservação e recuperação da fauna do Parque.

Poluentes orgânicos e industriais

A elevada carga de dejetos poluentes, orgânicos e industriais são uma ameaça à fauna aquática, seja de invertebrados ou vertebrados. Controle, fiscalização e redução da

descarga de efluentes são medidas urgentes a serem implementadas a fim de garantir condições de sobrevivência das populações naturais.

Inadequados usos do solo

A destruição de áreas alagadas, aterramentos, canalizações, e falta de práticas agrícolas conservacionistas tem degradado os ambientes naturais na área do parque. Proibição e rigorosa fiscalização da remoção da vegetação marginal, dos aterramentos e canalizações, preservação das áreas de melhor cobertura vegetal e das áreas alagadas, incentivo e assistência com vistas a práticas agrícolas menos impactantes no entorno do parque devem ser contempladas no planejamento e ações de gestão da unidade.

Atividades de mineração

A extração de areia repercute diretamente sobre a fauna aquática uma vez que há o revolvimento do fundo e margens das ilhas com grande movimentação de sedimentos.

Outras atividades de mineração, à montante do Parque, como a do carvão prejudicam a qualidade das águas, sendo necessário o controle, regramento e fiscalização destas atividades de mineração, bem como o estímulo à utilização de outras formas mais limpas de energia em detrimento do carvão.

Pesca irregular

A presença de uma comunidade tradicional de pescadores artesanais requer seja avaliada e proposta a regulamentação da pesca no interior do Parque, a ser acompanhada de fiscalização intensiva visando coibir atividades irregulares incompatíveis com os objetivos de conservação.

Espécies exóticas

A presença de espécies exóticas, especialmente de moluscos e peixes, altera a biota original, predando ou competindo com as espécies nativas, prejudicando também atividades econômicas das comunidades tradicionais, como a pesca de subsistência.

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO EM RELAÇÃO AOS RECURSOS NATURAIS

As principais questões evidenciadas no diagnóstico do meio biótico apontam para o estabelecimento de objetivos e implementação de ações a fim de que seja mantida ou recuperada a qualidade dos espaços naturais no Parque, quais sejam:

- Recuperar a qualidade das águas de forma a que tenham, no mínimo, condições químicas e microbiológicas de Classe 2, destinadas à proteção das comunidades

aquáticas, à recreação de contato primário, uso na irrigação e aqüicultura e no abastecimento doméstico, após tratamento convencional.

- Promover a recuperação urgente da qualidade da água do rio Gravataí, que se mostrou como o mais poluído, devido ao alto índice de coliformes termotolerantes, altas concentrações de nutrientes e alta demanda bioquímica de oxigênio.

- Evitar a eutrofização e a contaminação microbiológica por meio da implementação de programas de saneamento (Sistemas de Esgotamento Sanitário) nos principais centros urbanos situados ao longo dos rios da Bacia do Guaíba, à montante da foz dos rios que deságuam no delta.

- Impedir a contaminação do solo e das águas superficiais implementando o controle efetivo da estocagem e disposição final de resíduos sólidos, em muitos casos depositados em lixões, situados à pouca distância da Bacia Hidrográfica do Guaíba.

- Desenvolver monitoramento de longo prazo da ictiofauna e dos habitats, com ênfase nas espécies raras, endêmicas ou ameaçadas e 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 a fim de subsidiar eventuais medidas de manejo e conservação.

- Promover estudos que visem o manejo e recuperação de populações de espécies em declínio, sempre embasados em metodologia técnico-científica e norteados pelos princípios da conservação da fauna nativa.

- Formular estratégias de gestão integrada dos recursos pesqueiros onde a população e os pescadores possam atuar como parceiros na gestão, no manejo e na fiscalização.

- Promover estudos que investiguem os efeitos de impactos específicos sobre a fauna de peixes, tais como os contaminantes da água e do sedimento, a navegação motorizada, as dragagens, o assoreamento e a pesca.

- Regulamentar o uso de embarcações motorizadas na área do parque, estabelecendo normas, restrições e limites para a navegação, baseados em critérios técnicos e científicos e tendo em vista a capacidade de suporte dos ambientes e os impactos potenciais dessa atividade.

- Proibir iniciativas que promovam o cultivo e/ou introdução de espécies exóticas ou de indivíduos de espécies nativas oriundos de populações silvestres de outras regiões, na área do parque e no seu entorno.

- Evitar a retirada do sub-bosque e da serapilheira nas matas aluviais e de restinga, a fim de manter a diversidade de invertebrados terrestres, especialmente a fauna do solo.

- Preservar a vegetação da margem das ilhas e do continente, especialmente, a vegetação de macrófitas aquáticas (como, por exemplo, os aguapés *E. azurea* e *E. crassipes* e o junco *Schoenoplectus californicus*), pois servem de hábitat para a grande maioria das espécies de invertebrados límnicos registradas.

- Impedir a erosão das margens por dragagens, bem como, os demais impactos antrópicos que afetem os pulsos sazonais uma vez que o substrato periodicamente alagado permite a manutenção de uma rica fauna de invertebrados aquáticos, como por exemplo, a da Ilha das Garças.

- Proteger a paisagem natural, a beleza cênica e os ambientes peculiares como os sacos e canais, estabelecidos através da geomorfologia e das formações vegetais.

- Proteger habitats imprescindíveis para a manutenção das populações de espécies ameaçadas de moluscos, tais como:

- 1- A manutenção dos aguapés, em especial *E. azurea*, hábitat preferencial de *Corvoheteromeyenia australis*.
- 2- Evitar a extração de areia, principalmente, na área de ocorrência de *Diplodon koseritzi*, *Leila blainvilliana* e *Anodontites trapezeus*, pois esta prática aumenta a profundidade dos cursos d'água e torna as margens mais íngremes e sujeitas a erosão, causando perda de hábitat para estas espécies.
- 3- A proteção da ictiofauna, pois *Anodontites trapezeus* depende de algumas espécies de peixes para completar seu ciclo reprodutivo.
- 4- Evitar processos de canalização, drenagem ou aterramento nas áreas de ocorrência de *Parastacus brasiliensis*, uma vez que os jovens ocultam-se entre raízes da vegetação ciliar herbácea e arbustiva de arroios e rios e os adultos constroem tocas em terrenos úmidos (nas margens de rios e arroios ou banhados).

- 5- Monitorar e controlar a poluição nos corpos d'água, assim como intensificar a fiscalização de despejos de efluentes não tratados, inclusive na área de entorno do Parque.

A presença de populações de *B. glabrata* (Planorbidae) no município de Esteio (próximo ao rio dos Sinos) e a presença de habitações humanas no entorno do PEDJ, reforça a necessidade de algumas ações de interesse médico-sanitárias tanto no Parque quanto no seu entorno. São elas:

-Elaborar uma carta planorbídica para o PEDJ e área de entorno. Esta deve abranger tanto os corpos d'água permanentes (rios, canais, arroios) como temporários no interior das ilhas e continente (banhados, canais de irrigação, lavouras lavradas).

-Monitorar a presença das espécies de *Biomphalaria*, hospedeiras naturais do *Schistosoma mansoni*, em especial, *Biomphalaria glabrata*, nas áreas próximas aos adensamentos humanos no PEDJ e no seu entorno.

- Implementar programas de educação, que orientem a população do PEDJ e entorno.

VI - REFERÊNCIAS

- ACCORDI, I. A. 2002. Fauna: Aves. In: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. 2002b. Fauna: In: PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA, Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. Anexo 7: **Diagnóstico do meio biótico e subsídios ao Programa de Pesquisa e Monitoramento**. Relatório, Porto Alegre. 108p. [Não publicado].
- ACCORDI, I. A.; VÉLEZ, E.; ALBUQUERQUE, E. P. 2001. Lista anotada das aves do Parque Estadual Delta do Jacuí, RS. **Acta Biologica Leopoldensia**, 23 (1): 69-81.
- AGUIAR, L. F. S. & M. DI BERNARDO. 2004. Diet and feeding behavior of *Helicops infrataeniatus* (Serpentes, Colubridae, Xenodontinae) in southern Brazil. **Studies on Neotropical Fauna and Environment**, 39 (1): 7-14.
- ALBUQUERQUE, E.P. de. 1998. Lista das espécies observadas na área do Parque Estadual Delta do Jacuí entre 1977 e 1998. [relatório técnico. Não publicado].
- ALVES DA SILVA, S. M. *et al.* 2002. Estudo da ficoflora e das características limnológicas em canais, sacos e ilhas do Parque Estadual Delta do Jacuí. In: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Programa Pró-Guaíba, Subprojeto Consolidação do Parque Estadual do Delta do Jacuí. **Anexo 1.2: Relatórios científicos relativos à macroatividade "Reavaliação das condições naturais da fauna e flora"**. Relatório, Porto Alegre. p. 1-23 [Não publicado].
- _____. 2002b. Estudo da ficoflora e das características limnológicas em canais, sacos e ilhas do Parque Estadual Delta do Jacuí. In: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO

- GRANDE DO SUL. Programa Pró-Guaíba. Consolidação do Parque Estadual do Delta do Jacuí. Anexo 7: **Diagnóstico do meio biótico e subsídios ao Programa de Pesquisa e Monitoramento**. Porto Alegre. Relatório.. p.18-26. [Não publicado].
- ALVES-DA-SILVA, S. M. & ÁVILA, I. R. 1997. Levantamento florístico das Euglenaceae pigmentadas do Parque Estadual Delta do Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**. Série Botânica, 8: 85-102. 1997.
- ALVES-DA-SILVA, S. M. & CROSSETTI, L. O. 1999. Novas citações de ocorrência de Euglenaceae pigmentadas para o estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Hoehnea**, 26 (1): 47-60.
- AMARAL, A. 1978. **Serpentes do Brasil – Iconografia Colorida**. 2a. ed. Ed. Melhoramentos / Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo. 248 p.
- ANÉS, A. C.; BORGES-MARTINS, M.; J. ROSSETTI. 2004. Revisão da distribuição das espécies de lagartos do Rio Grande do Sul. Pp. 408. *I: Resumos...* XXV Congresso Brasileiro de Zoologia, Brasília. ARAÚJO, M. L.; ALVES, M. L. M.; BORSATO, E.S.; BALBÉ, E.L.; WITT, A. A.; ROCHA, D.F. N. B. 2002. Levantamento da fauna de répteis do Parque Estadual Delta do Jacuí. *In: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA, Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. Anexo 1.2: Relatórios científicos relativos à macroatividade “Reavaliação das condições naturais da fauna e flora”*. Relatório, Porto Alegre. p. 187-191 [Não publicado].
- ARAÚJO, J. L. B.; LINHARES, G. F. C.; OLIVEIRA, A. P. M. de; AMORIL, J. G.; FREITAS, M. R. DE; COSTA, I. C.; PINHEIRO, V. J. L.; ESSELIN, I. R. R. & REIS, S. A. 2007. Infecções autóctones de bovinos por *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758 (Trematoda, Fasciolidae) no Estado de Goiás, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, 36 (1): 96-100.
- AVELAR, W. E. P. & VIANNA, M. P. 2008. *Anodontites trapezeus*. *In: MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M. & PAGLIA, A. P. (Eds). Livro vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção*. Brasília, MMA. V. 1, p. 200-221.
- BAGER, A. 2003. **Aspectos da biologia e ecologia da tartaruga tigre d’água *Trachemys dorbignyi* (Testudines – Emydidae) no extremo sul do Estado do Rio Grande do Sul – Brasil**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Tese de Doutorado. 100p.
- BELTON, W. 1994. **Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia**. São Leopoldo, Ed. UNISINOS: 584p.
- BENCKE, G.A. 1998. **Espécies de aves registradas em Nova Santa Rita/Canoas (Banhado Paquetá e arredores) em setembro e dezembro de 1998**. [relatório técnico. Não Publicado].
- BENCKE G.A.; FONTANA C.S.; DIAS R.A.; MAURÍCIO G.N.; MÄHLER J.K.F. 2003. Aves. *In: FONTANA C.S., et al. (Eds.). Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Edipucrs, pp.189-479.

- BENCKE, G.A.; DIAS, R.A.; BUGONI, L.; AGNE, C.E.; FONTANA, C.S.; MAURÍCIO, G.N.; MACHADO, D.B. 2010. Revisão e atualização da lista das aves do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**, Série Zool.,100 (4): 519-556.
- BENDATI, M.M. *et al.* 2000. Avaliação da qualidade da água do Lago Guaíba (Rio Grande do Sul, Brasil) como suporte para a gestão da bacia hidrográfica. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. 27. Porto Alegre, **Resumos...** p. 1-20.
- BONALDO, A. B.; SANTOS, A. B. dos; FRANCESCHINI, A. F.; MOURA, L.de A.; HEYDRICH, I. & BARROS, M. P. de. 2002. Considerações sobre a fauna de invertebrados do Parque Estadual Delta do Jacuí e áreas de entorno. In: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Programa Pró-Guaíba, Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. **Anexo 1.2: Relatórios científicos relativos à macroatividade “Reavaliação das condições naturais da fauna e flora”**. Relatório, Porto Alegre. p. 70-124 [Não publicado].
- BOND-BUCKUP, G. & BUCKUP, L. 1999. Caridea (pitos, camarões de água doce e marinhos). In: BUCKUP, L. & BOND-BUCKUP, G. (orgs). **Os crustáceos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, UFRGS. p. 300-318.
- BOND-BUCKUP, G.; BUCKUP, L. & ARAUJO, P. B. 2003. Crustáceos. In: FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A. & REIS, R. E. DOS. (Orgs). **Livro Vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, EDIPUCS. p. 73-83.
- BRAUN, P. C. & BRAUN, C. S. 1980. Lista Prévia dos Anfíbios do Estado do Rio Grande do Sul, **Iheringia**, Série Zoologia, (56): 121-146.
- BUCKUP, E. H.; MARQUES, M. A. L. & OTT, R. 2006. Três espécies novas de *Achaearanea* (Araneae, Theridiidae) do Brasil ocorrentes em serapilheira. **Iheringia**, Série Zoologia, 96 (1):61-64.
- BUCKUP, L. 1999. Família Parastacidae (lagostins de água doce). In: BUCKUP, L.; BOND-BUCKUP, G. (orgs). **Os crustáceos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, UFRGS. p. 319-327.
- BUCKUP, L. 2003. Família Parastacidae. In: MELO, G. A. S. (Ed.). **Manual de identificação dos Crustacea Decapoda de água doce do Brasil**. São Paulo, Loyola, Centro Universitário São Camilo, MZUSP. p. 117-141.
- BUJES, C. S. 1998. Atividade de nidificação de *Phrynops hilarii* Duméril & Bibron (Testudines, Chelidae) na reserva biológica do Lami, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 15 (4):921-928.
- CALDEIRA, K. V.; RANGEL, S. & COSTA, I. A. DA. 2005. Controle da esquistossomose em Esteio e municípios limítrofes, no ano de 2001. **Boletim Epidemiológico**, 7 (2): 3-5.
- CARVALHO, O. DOS S.; NUNES, I. M. & CALDEIRA, R. L. 1998. First Report of *Biomphalaria glabrata* in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, 93 (1): 39-40.
- CONAMA. 1986. **Resolução n. 20 de 18 de junho de 1986**. Brasília: SEMA. Diário Oficial da União de 30.07.86.

- _____. 2005. **Resolução n. 357 de 17 de março de 2005**. Brasília: SEMA. Diário Oficial da União de 18.03.2005.
- COSTA, C.; VANIN, S. A. & CASARI-CHEN, S. A. 1988. **Larvas de Coleoptera do Brasil**. São Paulo, Universidade de São Paulo. 282 p.
- DARRIGRAN, G. & DAMBORENEA, C. 2005a. El mejillón dorado *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857). In: PENCHASZADEH, P. E. (Coord.) **Invasores: invertebrados exóticos em el Río de La Plata y Región Marina Aledaña**. Buenos Aires, Eudeba. p. 39-102.
- DARRIGRAN, G. & DAMBORENEA, C. 2005b. La almeja de agua dulce *Corbicula fluminea* (Müller, 1774). In: PENCHASZADEH, P. E. (Coord.) **Invasores: invertebrados exóticos em el Río de La Plata y Región Marina Aledaña**. Buenos Aires, Eudeba. p. 133-177.
- DEIQUES, C. H. & S. Z. CECHIN. 1991. O status de *Helicops carinicaudus* (Wied 1825) (Serpentes, Colubridae). **Acta Biológica Leopoldensia**, 12 (2): 313-326.
- DI-BERNARDO, M. 1992. Revalidation of the genus *Echinanthera* Cope, 1894, and its conceptual amplification (Serpentes, Colubridae). **Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia**, 5 (13): 225-256.
- DI-BERNARDO, M. 1996. A new species of neotropical snakes genus *Echinanthera*, Cope 1894, from southeastern Brasil (Serpentes, Colubridae). **Snake**, 27 (13): 120-126.
- DI-BERNARDO, M.; BORGES-MARTINS, M. & OLIVEIRA, R. B. 2003. Répteis. In: C. S. Fontana, G. A. Bencke & R. Reis (Eds.). **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, EDIPUCRS, p. 165-188.
- DIEFENBACH, C. O. DA C. 1988. Thermal and feeding relations of *Caiman latirostris* (Crocodylia: Reptilia). **Comparative Biochemistry and Physiology**, 89A (2): 149-155.
- DIXON, J. R. 1989. A key and checklist to the neotropical snake genus *Liophis*, with country list and maps. **Smithsonian Herpetological Information Service**, 79: 1-40.
- DIXON, J. R., J. A. WIEST JR. & J. M. CEI. 1993. Revision of the Neotropical snake genus *Chironius* Fitzinger (Serpentes, Colubridae). Monografie XIII, **Museo Regionale di Scienze Naturali Torino**: 1- 448.
- DRÜGG-HANH, S. D. 1997. **Potencial de atuação de *Heleobia piscium* (Orbigny, 1835) (Mollusca, Hydrobiidae) como hospedeiro intermediário de Notocotylidae (Platyhelminthes, Trematoda), no Rio Grande do Sul, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 78p.
- DUFECH, A. P. S. 2009. **Uso de assembléias de peixes como indicadores de degradação ambiental nos ecossistemas aquáticos do delta do Jacuí, RS**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 196p.

- EDLUND, M.A. & AND STOERMER, E.F. 1997. Ecological evolutionary and systematic significance of diatom life histories. **Journal of Phycology**, (33): 897-918.
- FABIÁN, M. E. Amostragem da fauna de mamíferos. In: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. MCN. 1983. **Amostragem da flora e fauna das nascentes do Rio Gravataí, Rio Grande do Sul, visando a emissão de um parecer sobre as condições bióticas da área, nos meses de março, abril e maio de 1983.** [relatório final]. Porto Alegre. 159 p.
- FLORES-LOPES, F. 2006. **Monitoramento ambiental da bacia hidrográfica do lago Guaíba – RS – Brasil, através da utilização de diferentes metodologias aplicadas à taxocenoses de peixes.** Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 228p.
- FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A.; REIS, R. E. dos 2003. (Ed.) **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: EDIPUCRS. 632 p.
- FRANCO, F. L. & T. G. FERREIRA. 2002. Descrição de uma nova espécie de *Thamnodynastes* Wagler, 1830 (Serpentes, Colubridae) do nordeste brasileiro, com comentários sobre o gênero. **Phyllomedusa**, 1: 54-57.
- FROST, T. M. 1991. Porifera. In: THORP, J. H. & COVICH, A. P. (Eds). **Ecology and Classification of North American Freshwater Invertebrates.** (5, 1.): London, Academic Press. p. 95-124.
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. 1976. **Preceituação Ecológica para a Preservação de Recursos Naturais na Região da Grande Porto Alegre.** Porto Alegre: Sulina. 153 p., il. (Publicação Avulsa FZB, 1).
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. 2002. Fauna: In: PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA, Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. **Anexo 1.2: Relatórios científicos relativos à macroatividade “Reavaliação das condições naturais da fauna e flora”.** Relatório, Porto Alegre. p. 70-124 [Não publicado].
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. 2002b. Fauna: Invertebrados. In: PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA, Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. **Anexo 7: Diagnóstico do meio biótico e subsídios ao Programa de Pesquisa e Monitoramento.** Relatório, Porto Alegre. 108p. [Não publicado]
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Museu de Ciências Naturais. 2008. **Estudo da biota do Parque Braskem de Proteção Ambiental.** [relatório técnico]. Porto Alegre. 358p., il.
- GAILLARD, C. & CASTELLANOS, Z. A. DE. 1976. Mollusca Gasteropoda: Hydrobiidae. **Fauna de Agua Dulce de la República Argentina**, 15 (2): 7-39.
- GALILEO, M. H. M. & MARTINS, U. R. (org.). 2006. **Cerambycidae (Coleoptera). Parque Copesul de Proteção Ambiental, Triunfo, Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Museu de Ciências Naturais. 316 p.

- GANS, C. 1966. Studies on amphisbaenians (Amphisbaenia: Reptilia) 3. The small species from southern South America commonly identified as *Amphisbaena darwini*. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, 134 (3): 185-260.
- GARCÍA-RODRIGUES, F.; BATE, G. C.; SMAILES, J. B.; ADAMS, J. B. & METZELTIN, D. 2007. Multivariate analysis of the dominant and sub-dominant epipelagic diatoms and water quality data from South African Rivers. **Water SA**, 33: 653-658.
- GONZALES, J. C.; SANCHEZ, V. M.; THOMÉ, J. W.; GONÇALVES, P. C. & OLIVEIRA, C. M. B. 1974. *Lymnaea columella*, hospedeiro intermediário de *Fasciola hepatica* (Lin. 1758) no Rio Grande do Sul, Brasil. **Arquivos da Faculdade de Veterinária da UFRGS**, 2 (1): 37-40.
- GRAEFF-TEIXEIRA, C.; ANJOS, C. B. DOS; OLIVEIRA, V. C. DE; VELLOSO, C. F. P.; FONSECA, M. B. S. DA; VALAR, C. MORAES, C.; GARRIDO, C. T. & AMARAL, R. S. DO. 1999. Identification of a Transmission Focus of *Schistosoma mansoni* in the Southernmost Brazilian State, Rio Grande do Sul. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, 94 (1): 9-10.
- HELIÖVAARA, K. & VÄISÄNEN, R. 1993. **Insects and Pollution**. Boca Raton, CRC. 393p.
- IGREJA, R. P.; BARRETO, M. G. M. & SOARES, M. DA S. 2004. Fasciolíase: relato de dois casos em área rural do Rio de Janeiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, 37 (5): 416-417.
- INDRUSIAK, C. B. 2002. Fauna: Mamíferos. In: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. 2002b. Fauna: In: PROGRAMA PRÓ-GUAÍBA, Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. Anexo 7: **Diagnóstico do meio biótico e subsídios ao Programa de Pesquisa e Monitoramento**. Relatório, Porto Alegre. 108p. [Não publicado].
- IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza). 2011. **Red List of Threatened Species, version 2011.1**. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 16.09.2011.
- JOHNSON, R. K. & HERING, D. 2009. Response of taxonomic groups in streams to gradients in resource and habitat characteristics. **Journal Applied Ecology**, 46: 175-186.
- KELLY M. G., JUGGINS S., GUTHRIE R., PRITCHARD S., JAMIESON J., RIPPEY B., HIRST H. & YALLOP M. (2008) Assessment of ecological status in U.K. rivers using diatoms. **Freshwater Biology**, 53: 403-422.
- KOBAYASI, H. & MAYAMA, S. 1989. Evaluation of river water quality by diatoms. **The Korean Journal of Phycology**, 4: 121-133.
- KOCH, W. R. & MILANI, P. C. C. 2002. Aspectos da ocorrência, abundância e biologia reprodutiva de peixes do Parque Estadual Delta do Jacuí. In: FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. Programa Pró-Guaíba, Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. **Anexo 1.2: Relatórios científicos**

- relativos à macroatividade “**Reavaliação das condições naturais da fauna e flora**”. Relatório, Porto Alegre. p. 125-141 [Não publicado].
- KOCH, W. R.; MILANI, P. C. C. & GROSSER, K. M. 2000. **Guia ilustrado: Peixes – Parque Delta do Jacuí**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 96p.
- KOCH, W. R.; MILANI, P. C. C. & GROSSER, K. M. 2002. Peixes das chuvas. **Natureza em Revista**, Ed. Especial Delta do Jacuí, (13): 52-53.
- LAUX, M. 2011. **Diatomáceas (Bacillariophyta) dos rios formadores do Delta do Jacuí, Rio Grande do Sul: composição florística e variação sazonal**. Dissertação (Mestrado em Botânica) Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- LAWRENCE, J. F. & BRITTON, E. B. 1991. Coleoptera. *In*: CSIRO Division of Entomology (Ed.). **The insects of Australia: a textbook for students and research workers**. New York, Cornell University. p. 543-683.
- LEAL, R. P. 1995. Os Banhados das Freiras e da Feitoria. *In*: AVELINE, C. (Org.). **Os Banhados do Rio dos Sinos**. São Leopoldo: UPAN. p. 15-20.
- LEIRA, M. & SABATER, S. 2005. Diatom assemblages distribution in catalan rivers, NE Spain, in relation to chemical and physiological factors. **Water Research**, 39: 73-82.
- LEMA, T. de; ALBUQUERQUE, E.P. de; SANTOS, C.L. dos; FREITAS, T.R.O. de; OLIVEIRA, L.F.B. de. 1977. **Estudo da distribuição da avifauna nas ilhas do delta do Jacuí**. *In*: Prefeitura Municipal de Porto Alegre; Secretaria de Planejamento Municipal; Supervisão de Planejamento Urbano; Coordenação de Estudos Urbanos: Grupo de Planejamento do Parque Estadual Delta do Jacuí. Relatório Final, Anexo II: p.26-53.
- LEMA, T. de & FERREIRA, M. T. S. 1990. Contribuição ao conhecimento dos Testudines do Rio Grande do Sul (Brasil) - Lista sistemática comentada (Reptilia). **Acta Biológica Leopoldensia**, 12: 125-164.
- LEMA, T., VIEIRA, M. I. & LEITÃO-DE-ARAÚJO, M.. 1984. Fauna reptiliana do norte da Grande Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 2: 203-227.
- LOBO, E. *et.al.* 1996. Pollution Tolerant Diatoms from Lotic System in the Jacuí Basin, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**, Série. Botânica, (47): 1-139.
- LOBO E. A. & TORGAN L. C. 1988. Análise da estrutura da comunidade de diatomáceas (Bacillariophyceae) em duas estações do sistema Guaíba, Rio Grande do Sul, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 1 (2): 103-119 (suplem.)
- LOYOLA E SILVA, J. 1999. Ordem Isopoda (espécies aquáticas). *In*: BUCKUP, L. & BOND-BUCKUP, G. (orgs). **Os crustáceos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, UFRGS. p. 194-236.
- MACHADO, A.B.M.; G.A.B. FONSECA; R.B. MACHADO; L.M.S. AGUIAR; L.V. LINS. 2005. **Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais**. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas. 157 p.
- MAIZONAVE, C. R. M. *et al.* 2009. Florações de algas e cianobactérias no lago Guaíba:

- série histórica do Dmae de Porto Alegre, RS. **Ecossistemas**, (2): 6-12.
- MALABARBA, L. R. 1989. Histórico sistemático e lista comentada das espécies de peixes de água doce do sistema da laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil. **Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS**, Série Zoologia, 2 (8): 107-79.
- MANSUR, M. C. D.; CARDOSO, F. R.; RIBEIRO, L. A.; SANTOS, C. P. DOS; THORMANN, B. M.; FERNANDES, F. DA C. & RICHINITTI, L. M. Z. 2004. Distribuição e conseqüências após cinco anos da invasão do mexilhão-dourado, *Limnoperna fortunei*, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Mollusca, Bivalvia, Mytilidae). **Biociências**, 12 (2): 165-172.
- MANSUR, M. C. D.; HEYDRICH, I.; PEREIRA, D. RICHINITTI, L. M. Z.; TARASCONI, J. C. & RIOS, E. DE C. 2003b. Moluscos. In: FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A. & REIS, R. E. DOS. (Orgs). **Livro Vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, EDIPUCS. p.49-71.
- MANSUR, M. C. D. & PEREIRA, D. 2006. Bivalves límnicos da bacia do rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil (Bivalvia, Unionoidea, Veneroidea e Mytiloidea). **Revista Brasileira de Zoologia**, 23 (4): 1123-1147.
- MANSUR, M. C. D.; SANTOS, C. P. dos; DARRIGRAN, G.; HEYDRICH, I.; CALLIL, C. T. & CARDOSO, F. R. 2003a. Primeiros dados quali-quantitativos do mexilhão dourado, *Limnoperna fortunei* (Dunker), no Delta do Jacuí, no Lago Guaíba e na Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil e alguns aspectos de sua invasão no novo ambiente. **Revista Brasileira de Zoologia**, 20 (1): 75-84.
- MANSUR, M. C. D.; SANTOS, C. P. dos; RICHINITTI, L. M. Z.; PEREIRA, D.; BATISTA, C. B.; SILVEIRA, M. B. DA; ALBERTO, R. M. DE F. & SILVA, M. C. P. da. 2008. Ocorrência de moluscos límnicos e crustáceo em macroaglomerados do mexilhão dourado, *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) sobre Sarandi no lago Guaíba (RS, Brasil). **Revista Biotemas**, 21 (4): 179-182.
- MANSUR, M. C. D.; SCHULZ, C. & GARCES, L. M. M. P. 1987. Moluscos Bivalves de Água Doce: Identificação dos Gêneros do Sul e Leste do Brasil. **Acta Biologica Leopoldensia**, (2): 181-202.
- MANSUR, M. C. D.; VALER, R. M. & AIRES, N. C. M. 1994. Distribuição e preferências ambientais dos moluscos bivalves do açude do Parque de Proteção Ambiental Copesul, município de Triunfo, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biociências**, 2 (1): 27-45.
- MARQUES, A. A. B. de; FONTANA, C. S.; VÉLEZ, E.; BENCKE, G. A.; SCHNEIDER, M.; REIS, R. E. dos (Org.). 2002. **Lista das espécies da fauna ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FZB / MCT-PUCRS / Pangea. 52 p. (Publicações Avulsas FZB, 11, Decreto nº 41.672, de 11 de junho de 2002).
- MARTINS, D. S.; VEITENHEIMER-MENDES, I. L. & FACCIÓNI-HEUSER, M. C. 2004. Corbicula (Bivalvia, Corbiculidae) em simpatia no lago Guaíba, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biociências**, 12 (2): 129-138.
- MASSOIA, E.; FORNES, A. 1967. Roedores recolectados en la Capital Federal (Caviidae, Cricetidae y Muridae). **IDIA**, Buenos Aires, (240): 47-53.

- MELO, M. T. Q. 1990. **Dieta de Caiman latirostris (Daudin, 1802) (Crocodylia: Alligatoridae) na Estação Ecológica do Taim, RS.** Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 63p.
- MELO, M. T. Q. 2000. **Inventariamento de Anfíbios e Jacarés.** Programa Pró-Guaíba. Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. Relatório. Porto Alegre. 35 p, ils. [Não publicado].
- MERCADO L. M. 2003. A comparative analysis of the phytoplankton from six pampean lotic systems (Buenos Aires, Argentina). **Hydrobiologia**, 495: 103–117.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2004. **Lista Nacional de Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Ameaçados de Extinção.** Instrução Normativa nº 5, de 21 de maio de 2004. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2008. **Lista oficial das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Anexo I.** Instrução Normativa n.06 de setembro de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF.
- MORO, R.S. & FURSTENBERGER, C.B. 1997. **Catálogo dos principais parâmetros ecológicos de diatomáceas não-marinhas.** Ponta Grossa: Editora da Universidade Estadual de Ponta Grossa. 282p.
- NEIFF, J.J. 1997. **Ecología evolutiva del macrosistema Iberá (Corrientes, Argentina).** Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.
- NEIFF, J. J. 2001. Humedales de la Argentina: sinopsis, problemas y perspectivas futuras. In: CIRELLI, A. F. (ed.). **El água em Iberoamerica. Funciones de los humedales, calidad de vida y água segura.** Publ. CYTED. p.83-112.
- NEVES, D. P. 2003. **Parasitologia humana.** São Paulo, Atheneu. 428p.
- NIESER, N. & MELO, A. L. 1997. **Os heterópteros aquáticos de Minas Gerais. Guia introdutório com chave de identificação para as espécies de Nepomorpha e Gerromorpha.** Belo Horizonte, UFMG. 177p.
- OLIVEIRA, A. A.; NASCIMENTO, A. DA S.; ALVES, R. M. DE S.; REIS, F.; GARCIA, M. DE O.; CARMO, G. M. I. DO; DIMECH, C. P. DO N.; SANTOS, D. A. DOS & CARMO, E. H. 2005. Detecção de Casos Humanos de *Fasciola hepatica* no Estado do Amazonas. **Boletim eletrônico Epidemiológico**, (5): 1-5.
- OLIVEIRA, M. L. A. A. 1998. **Análise do padrão de distribuição espacial de comunidades vegetais do Parque Estadual Delta do Jacuí – Mapeamento e subsídios ao zoneamento da Unidade de Conservação.** 234f. Tese (Doutorado em Ciências) Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- OLIVEIRA, R. B.; PONTES G. M. F.; SOLÉ, M.; DI BERNARDO, M. & BORGES-MARTINS, M. 2004. *Lystrophis dorbignyi* (nariguda) e *Helicops infrataeniatus* (cobra d'água). Predation. **Herpetological Review**, 35: 70
- PALMER M. 1969. A composite rating of algae tolerating organic pollution. **Journal of Phycology**, 5: 78-82.
- PAPÁCEK, M. 2000. Small aquatic bugs (Nepomorpha) with slight or underestimated

- economic importance. *In*: SCHAEFER, C. & PANIZZI, A. R. **Heteroptera economic importance**. Boca Raton, CRC. p. 591-600.
- PARAENSE, W. L. 1966. The synonyms and distribution of “*Biomphalaria peregrine*” in the Neotropical region. **Revista Brasileira de Biologia**, 26 (3): 269-296.
- PARAENSE, W. L. 1972. Fauna Planorbídica do Brasil. *In*: LACAZ, C. da *et al.* **Introdução à Geografia Médica do Brasil**. São Paulo, Blücher. 568p.
- PARAENSE, W. L. & DESLANDES, N. 1958a. Another Brazilian Species of “*Taphius*” (Pulmonata, Planorbidae). **Revista Brasileira de Biologia**, 18 (2): 209-217.
- PARAENSE, W. L. & DESLANDES, N. 1958b. The Brazilian species of “*Drepanotrema*. VI “*D. kermatoides*” (Orbigny, 1835). **Revista Brasileira de Biologia**, 18 (3): 293-299.
- PASTORINO, G.; DARRIGRAN, G.; MARTIN, S. & LUNASCHI, L. 1993. *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) (Mytilidae), nuevo bivalvo invasor en aguas del Rio de la Plata. **Neotropica**, 39 (101-102): 34.
- PENNAK, R. W. 1953. **Freshwater invertebrates of the United States**. New York, Ronald. 769p.
- PFEIFER, N. T. S. & PITONI, V. L. L. 2003. Análise qualitativa estacional da fauna de moluscos límnicos no Delta do Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biociências**, 11 (2): 145-158.
- PEREIRA, D.; VEITENHEIMER-MENDES, I. L.; MANSUR, M. C. D. & SILVA, M. C. P. DA. 2000. Malacofauna límnic do sistema de irrigação da microbacia do arroio Capivara, Triunfo, RS, Brasil. **Biociências**, 8 (1): 137-157.
- PEREIRA, D.; MANSUR, M. D.; VOLKMER-RIBEIRO, C.; OLIVEIRA, M. D.; SANTOS, C. P. & BERGONCI, P. E. A. 2010. Colonização de substrato artificial por macroinvertebrados límnicos, no delta do rio Jacuí (RS, Brasil). **Revista Biotemas**, 23 (1): 101-110.
- PETERS, J. A. & DONOSO-BARROS, R. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part 2, Lizards and Amphisbaenians. **Bull. U. S. Nat. Mus.**, 297: 1-293.
- PETERS, J. A. & OREJAS-MIRANDA, B. 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part 1, Snakes. **Bull. U.S. Nat. Mus.**, 297: 1-293.
- POETA, M. R. P.; MARQUES, M. A. L. & BUCKUP, E. H. 2010a. O gênero *Eustala* (Araneae, Araneidae) no sul do Brasil: duas espécies novas, descrições, complementares e novas ocorrências. **Iheringia**, Série Zoologia, 100 (2): 151-161.
- _____. 2010b. Sobre algumas espécies do gênero *Eustala* (Araneae, Araneidae) do Brasil. **Iheringia**, Série Zoologia, 100 (3): 267-274.
- POLHEMUS, J. T. 1996. Aquatic and semiaquatic Hemiptera. *In*: MERRITT, R.W. & CUMMINS, K.W. **An introduction to the aquatic insects of North America**. 3 ed. Dubuque, Kendall/Hunt. p. 267-297.
- PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Água e Esgotos. 1972. **O Rio Gravataí: suas características físico-químicas e biológicas; suas indústrias e seus resíduos**. Porto Alegre. 73p. (DMAE, 5).
- _____. 1974. **As águas do Rio Jacuí**. Porto Alegre. 105p. (DMAE, 14).

- _____. 1975. **Distribuição fitoplanctônica nas águas da região metropolitana de Porto Alegre**. Porto Alegre. 57p. (DMAE, 5).
- _____. 1975. **Qualidade da água do Rio dos Sinos**. Porto Alegre, 108 p. (DMAE,16).
- _____. 1976. **As águas do Rio Caí**. Porto Alegre, 51 p. (DMAE, 22).
- _____.1981. **O Rio Gravataí: suas características físico-químicas e biológicas** Porto Alegre, 101 p. (relatório DMAE, 34).
- _____. 1986. **O rio Guaíba: suas características físico-químicas e microbiológicas**. Porto Alegre. 361p. (DMAE, 5).
- _____. 1999. Sistema Híbrido de Simulação para Propagação de Poluentes. **Pesquisa Ecos**. Porto Alegre, 1(2): 1-38.
- _____. 2001. Monitoramento das águas do Delta e foz dos rios formadores do Guaíba. **Pesquisa Ecos**. Porto Alegre, 2 (5):1-63
- PORTO ALEGRE. Secretaria do Planejamento Municipal. Grupo de Planejamento do Parque Estadual Delta do Jacuí. 1977. **Parque Estadual Delta do Jacuí: plano básico. relatório Fauna**. Porto Alegre. 83f. [Não publicado].
- _____. 1979. **Parque Estadual do Delta do Jacuí: plano básico**. Porto Alegre: PLANDEL. 88p., il.
- QUEIROZ, J. F.; SILVEIRA, M. P.; SITTON, M.; MARIGO, A. L. S.; ZAMBOM, G.V.; SILVA, J. R.; CARVALHO, M. P.; RIBACINKO, R. B. 2007. Coletor de macroinvertebrados bentônicos com substrato artificial para monitoramento de qualidade de água em viveiros de produção de tilápia. **Circular Técnica – EMBRAPA Meio Ambiente**, (16): 1-5.
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. (Eds.). 2006. **Mamíferos do Brasil**. Londrina, Editora da Universidade Estadual de Londrina. 437p.
- REIS, R. E.; LUCENA, Z. M. S.; LUCENA, C. A. S. & MALABARBA, L. R. 2003. Peixes. *In*: FONTANA, C. S.; BENCKE, G. A. & REIS, R. E. (eds.). **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Edipucrs. p.117-145.
- REPENNING, M.; FONTANA, C.S. 2011. Seasonality of breeding, moult and fat deposition of birds in subtropical lowlands of southern Brazil. **Emu**, (111): 268-280.
- RIBEIRO, J. R.; NESSIMIAN, J. L.& MENDONÇA, E. C. 1998. Aspectos da distribuição dos Nepomorpha (Hemiptera: Heteroptera) em corpos d'água na restinga de Maricá, Estado do Rio de Janeiro. *In*: NESSIMIAN, J.L. *et al.* **Ecologia de Insetos Aquáticos**. (Oecologia Brasiliensis, 5). Rio de Janeiro, PPGE-UFRJ. p.112-127.
- RIDGELY, R.S. & TUDOR, G. 1994. **Birds of South America**. V.II - The Suboscine Passerines. Austin, University of Texas Press. 814p.
- RIO GRANDE DO SUL. 1992. Lei Estadual nº 9.519, 21 de janeiro de 1992. Institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. D.O.E. Ano LI, nº 01, de 21 de janeiro de 1992.

- RIO GRANDE DO SUL. 1997. Secretaria da Agricultura e Abastecimento. Departamento de Recursos Naturais Renováveis. Plano de Manejo do Parque Estadual de Itapuã. Porto Alegre. 158 p.**
- RIO GRANDE DO SUL. 2002. Decreto nº 40.099 de 31 de dezembro de 2002. Declara as espécies da flora nativa ameaçada de extinção do Estado do Rio Grande do Sul. D.O.E. , Ano LXII, nº 01 de 1º de janeiro de 2003.
- RODRIGUES S. C.; TORGAN, L. C.; SCHWARZBOLD, A. 2007 a. Diagnóstico das condições da água na foz dos rios formadores do Delta do Jacuí com base na comunidade fitoplanctônica e variáveis ambientais. In: GUERRA, T. (Org.). 2007. **Conhecer para Gerenciar – aspectos ambientais e sociais da Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba.** Porto Alegre, Ed. Nova Prova, p. 208-215.
- RODRIGUES S. C.; TORGAN, L. C.; SCHWARZBOLD, A. 2007 b. Composição e variação sazonal do fitoplâncton na foz dos rios formadores do delta do Jacuí, RS, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 21 (3): 707-721.
- ROSE, P. M.; SCOTT, D. A. 1994. Waterfowl population estimates. **IWRB. Publication**, Slimbridge, (29): 1- 102.
- ROUND, F. E.; CRAWFORD, R. M. & MANN, D. G. 1990. **The diatoms: biology and morphology of the genera.** Cambridge University Press: Cambridge. 747 p.
- SACCOL-PEREIRA, A. 2006. **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.
- SBH. 2005. Lista de espécies de répteis e anfíbios do Brasil. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Disponível em <http://www2.sbherpetologia.org.br/checklist/repteis.htm>. Acessado em setembro de 2011.
- SALOMONI S. E., ROCHA O., CALLEGARO V. L. & LOBO, E. A. 2006. Epilithic diatoms as indicators of water quality in the Gravataí river, Rio Grande do Sul, Brazil. **Hydrobiologia**, 559: 233-246.
- SALOMONI, S. E. & TORGAN, L. C. 2008. Epilithic diatoms as organic contamination degree indicators in Guaíba Lake, Southern Brazil. **Acta Limnologica Brasiliensia**, 20 (4): 313-324.
- SCARABINO, F. & VERDE, M. 1994. *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) en la costa uruguaya Del rio de La Plata (Bivalvia; Mytilidae). **Comunicaciones de la Sociedad malacologica del Uruguay**, 7(66-67): 374-375.
- SCHLINDLER, D.W. 1987. Detecting ecosystem responses to anthropogenic stress. **Canadian Journal Fish. Aquat. Sci.**, Special Suppl., 44: 6-25.
- SCHOEMAN, F.R. 1973. **A systematical and ecological study of the diatom flora of Lesotho with special reference to the water quality.** Pretoria: V&R Printers. 355p.
- SEGURA-GARCÍA, V.; ISRADE-ANCÁNTARA, I. & MAIDANA, N. I. 2010. The genus *Navicula sensu stricto* in the Upper Lerma Basin, México. I. **Diatom Research**, 25: 367-383.
- SIMPSON, T. L. 1984. **The Cell Biology of Sponges.** New York, Springer. 662 p.

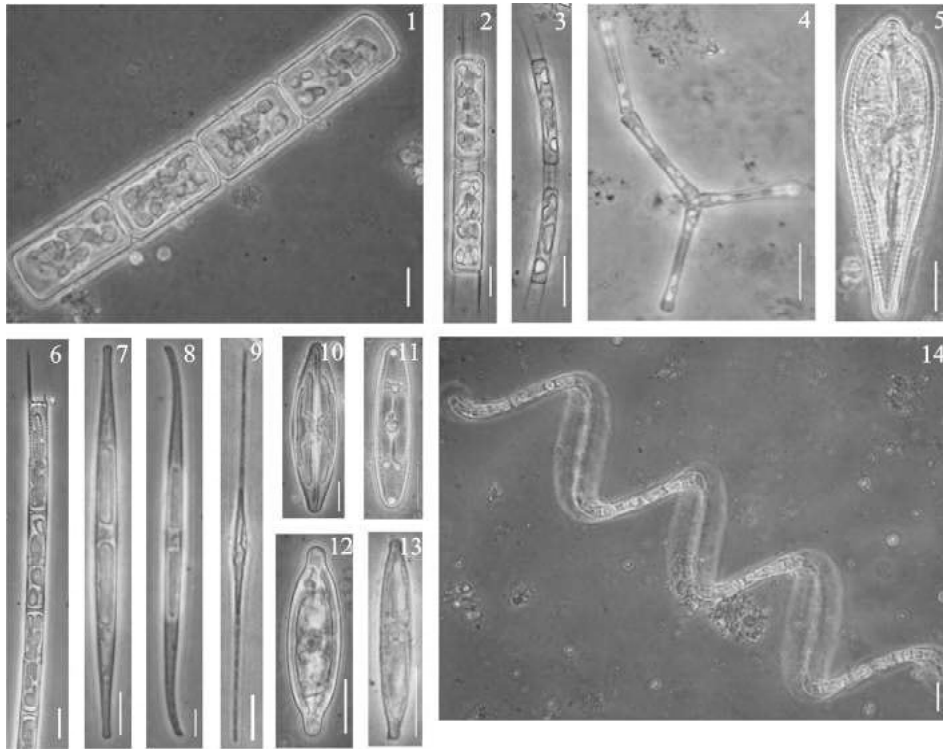
- SIVER P.A., MORALES E.A., VIJVER B.V., SMITS M., HAMILTON P.B., LANGE-BERTALOT H. & HAINS J.J. 2006. Observations on *Fragilaria longifusiformis* comb. nov. et nom. nov. (Bacillariophyceae), a widespread planktic diatom documented from North America and Europe. **Phycological Research**, 54: 83-192.
- SLÁDECÉK, V. 1973. System of water quality from the Biological Point of View. **Archiv für Hydrobiologie**, 7: 1-218.
- SOLE, M. & KWET, A. 2003. *Liophis jaegeri*. Diet. **Herpetological Review**, 34 (1): 69.
- SPANGLER, P. J. 1981. Coleoptera. In: HURLBERT, S.H et al. **Aquatic Biota Of Tropical South America, Part. 1. Arthropoda**. San Diego, San Diego State University. p. 129-220.
- TOTZ, D. F. et al. 1996. **Neotropical birds: ecology and conservation**. Chicago: University of Chicago Press. 482p.
- TAVARES, M. C. M.; VOLKMER-RIBEIRO, C. & DE ROSA-BARBOSA, R. 2003. Primeiro registro de *Corvoheteromeyenia australis* (Bonetto & Ezcurra de Drago) para o Brasil com chave taxonômica para os poríferos do Parque Estadual Delta do Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 20 (2): 169-182.
- TAVARES, M. C. M.; VOLKMER-RIBEIRO, C. & HERMANY, G. 2005. Seasonal Abundance in a Sponge Assembly at a Southern Neotropical Inner Delta. **Journal of Coastal Research, Special Issue**, (42): 335-342.
- THOMAS, R. A. 1976. **A revision of the South American colubrid snake Genus *Philodryas* Wagler, 1830**. Tese de Doutorado. Graduate College of Texas A & M University.
- TORGAN, L.C., BECKER V. & SANTOS, C.B. 2009. *Skeletonema potamus* (Bacillariophyta) in Patos Lagoon, Southern Brazil: Taxonomy and distribution. **Revista Peruana de Biología**, 16: 93-96.
- TORGAN, L.C.; FORTES, D.; NUNES, M. 2002. Diagnóstico da ficoflora e de condições físicas, químicas e microbiológicas das águas na foz de rios constituintes do Parque Estadual Delta do Jacuí. p.13-35. In: FUNDAÇÃO ZOOBOTANICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Consolidação do Parque Delta do Jacuí**. Relatório Final. Porto Alegre 273 p.
- TORGAN, L. C.; FORTES, D.; NUNES, M. 2007. Diagnóstico da ficoflora e de condições físicas, químicas e microbiológicas da água na foz de rios formadores do Parque Estadual Delta do Jacuí, Rio Grande do Sul. In: GUERRA, T. (Org.). 2007. **Conhecer para Gerenciar – aspectos ambientais e sociais da Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba**. Porto Alegre: Ed. Nova Prova, p. 349-354.
- TORGAN, L.C. & SANTOS, C.B. dos 2008. *Diademesmis confervaceae* (Diademesmiaceae-Bacillariophyta): morfologia externa, distribuição e aspectos ecológicos. **Iheringia. Série Botânica**, 63 (1): 171-176.
- TRAVI, V. H.; GAETANI, M. C. 1985. Guia de pegadas para a identificação de mamíferos silvestres do Rio Grande do Sul. **Ventas**, (30): 77-92.

- VEITENHEIMER-MENDES, I. L. 1981. Cercárias em *Biomphalaria tenagophila* (Orbigny, 1835) (Mollusca, Planorbidae) de Guaíba, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**, Série Zoologia, (60): 3-12.
- VEITENHEIMER-MENDES, I. L.; MONDIN, C.; STREHL, T. (Orgs.). 1995. **Guia Ilustrado de Flora e Fauna para o Parque Copesul de Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Copesul/FZB.
- VOLKMER-RIBEIRO, C.; BARBOSA, R. DE R. & ROCHA, C. F. 2002. Avaliação da condição atual da fauna de esponjas no Parque Estadual Delta do Jacuí. *In*: Programa Pró-Guaíba. Subprojeto Consolidação do Parque Estadual Delta do Jacuí. **Anexo 1.1: Relatórios científicos relativos à macroatividade “Reavaliação das condições naturais da fauna e flora”**. Relatório Final, Porto Alegre. p. 36-46. [Não publicado].
- VOLKMER-RIBEIRO, C.; GUADAGNIN, D. L.; DE ROSA-BARBOSA, R.; SILVA, M. M.; DRÜGG-HAHN, S.; LOPES-PITONI, V. L.; GASTAL, H. A. DE O.; BARROS, M. P. & DEMAMAN, L. V. 2004. A Polyethylenetherephthalate (PET) device for sampling freshwater benthic macroinvertebrates. **Brazilian Journal of Biology**, 64 (3a): 531-541.
- VOLKMER-RIBEIRO, C; GROSSER, K. M.; DE ROSA-BARBOSA, R. & PAULS, S. M. 1975. Primeiro relato da ocorrência de espongilídeos (Porifera) na bacia do Guaíba, Estado do Rio Grande do Sul. **Iheringia**, Série Zoologia, (46): 33-49.
- VOLKMER- RIBEIRO, C.; MANSUR, M. C. D.; MERA, P. A. S. & ROSS, S. M. 1998. Biological Indicators in the Aquatic Habitats of the Ilha de Maracá. *In*: MILLIKEN, W. & RATTER, J. A. (Eds). **Maracá: The Biodiversity and Environment of an Amazonian Rainforest**. London, Wiley. p. 403-414.
- VOLKMER-RIBEIRO, C. & TAVARES, M. C. M. 2008. *Corvoheteromeyenia australis* (Bonetto & Ezcurra de Drago, 1966). *In*: MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M. & PAGLIA, A. P. (Orgs). **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção**. Brasília, MMA, Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas. p. 242-243.
- VOSS, W. A., *et al.* 1981. Constatação e Observação de uma população residual de *Blastocerus dichotomus* (ILLIGER, 1811) (Mammalia, Cervidae). **Iheringia**. Série Zoologia, (59): 25-36.
- WERNER, V. R. & LAUGHINGHOUSE IV, H. D. 2009. Bloom- forming and other planktonic *Anabaena* (Cyanobacteria) morphospecies with twisted trichomes from Rio Grande do Sul State, Brazil. **Nova Hedwigia**, 89(1-2): 17-47
- WERNER, V.R. *et al.* 2007. Cyanobacterial Summer blooms in a water supply lake in Rio Grande do Sul, Brazil. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TOXIC CYANOBACTERIAL RIO DAS PEDRAS. 7. Rio das Pedras, RJ, **Resumos ...** p. 120.
- WETZEL, R.G. 2001. **Limnology: lake and river ecosystems**. San Diego:Academic Press.

- WHITE, D. S. & BRIGHAM, W. U. 1996. Aquatic Coleoptera. *In*: MERRITT, R.W. & CUMMINS, K.W. **An introduction to the aquatic insects of North America**. 3 ed. Dubuque, Kendall/Hunt. p. 399-473.
- WHITTON, B.A.; ROTT, E.; FRIEDRICH, G. 1991. (Eds.) **Use of algae for monitoring rivers**. *In*: Proc. International Symposium 26-28 May 1991, Germany, 183p.
- WILSON, D.E.; REEDER, D.M. (Eds.). 2005. **Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference**. 3.ed. Baltimore: The Johns Hopkins
- WÜRDIG, N. & PINTO, I. D. 1999. Classe Ostracoda. *In*: BUCKUP, L. et al. **Os Crustáceos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS. p.116-143.
- YOUNG, F. W. 1985. A key to the American species of *Hydrocanthus* Say, with descriptions of new taxa (Coleoptera: Noteridae). **Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia**, 137: 90-98.
- YOSHIDA, H. 2008. A revision of the genus *Achaearanea* (Araneae: Theridiidae). **Acta Arachnologica**, 57 (1):37-40.

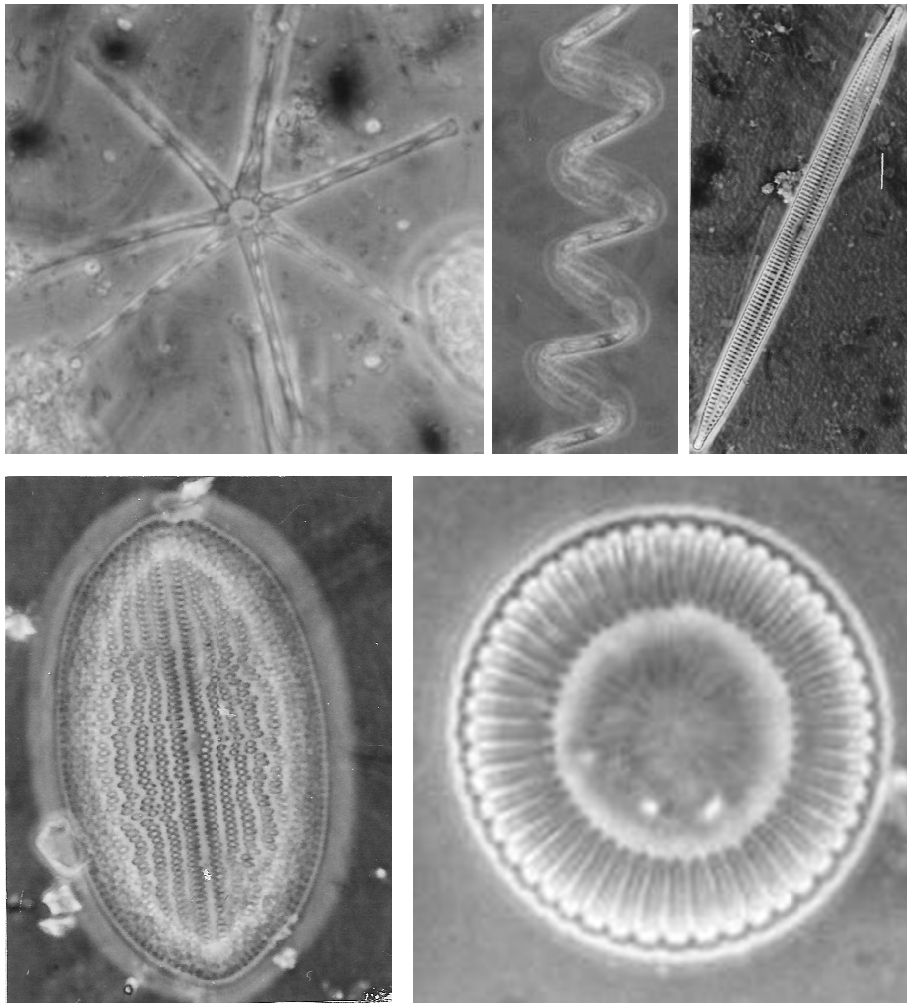
PRANCHAS

Prancha 1



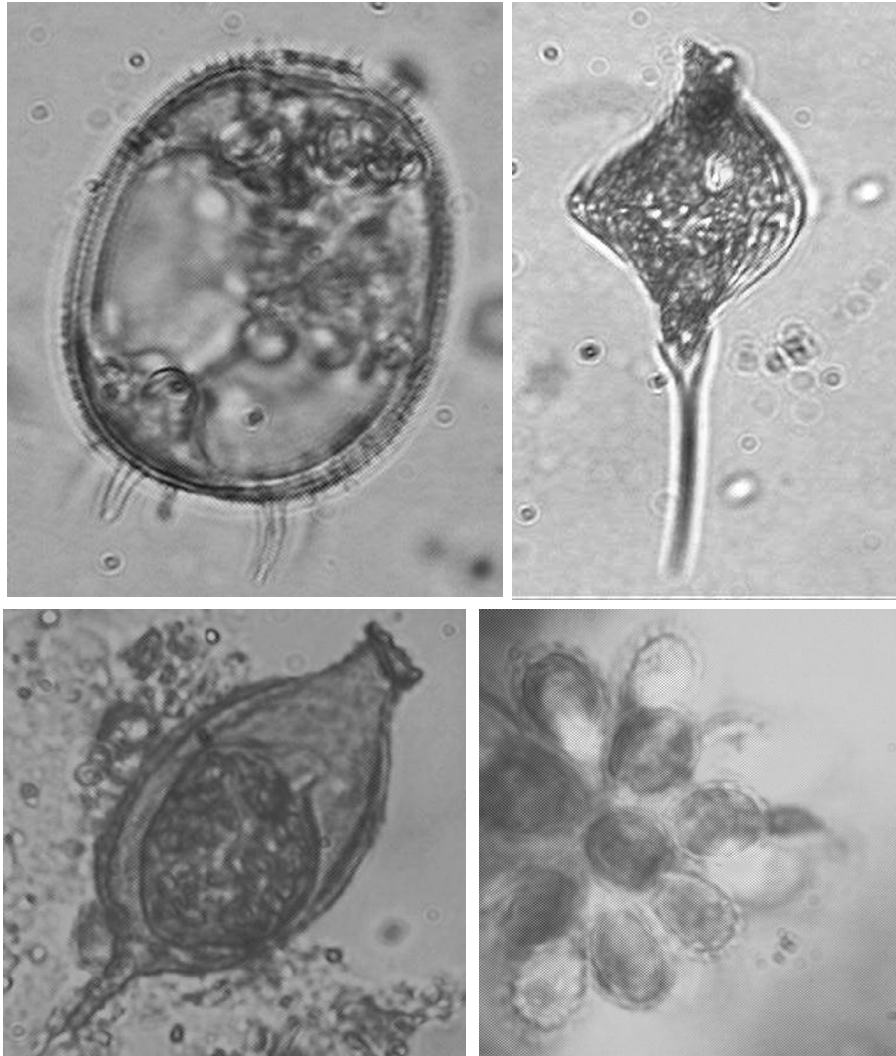
Prancha 1. Diatomáceas do Delta do Jacuí: Figs. 1- 14: 1. *Melosira varians*; 2-3. *Aulacoseira herzogii*; 4. *Eunotia tukanorum*; 5. *Gomphonema augur*; 6. *Aulacoseira granulata*; 7. *Nitzschia gracilis*; 8. *Stenopterobia* sp.; 9. *Fragilaria longifusiformis*; 10. *Frustulia saxonica*; 11. *Pinnularia parvulissima*; 12. *Navicula amphyceropsis*; 13. *Nitzschia palea*; 14. *Aulacoseira ambigua* var. *ambigua* f. *spiralis*. Escala 10 μm . (Imagens registradas por Marcele Laux).

Prancha 2



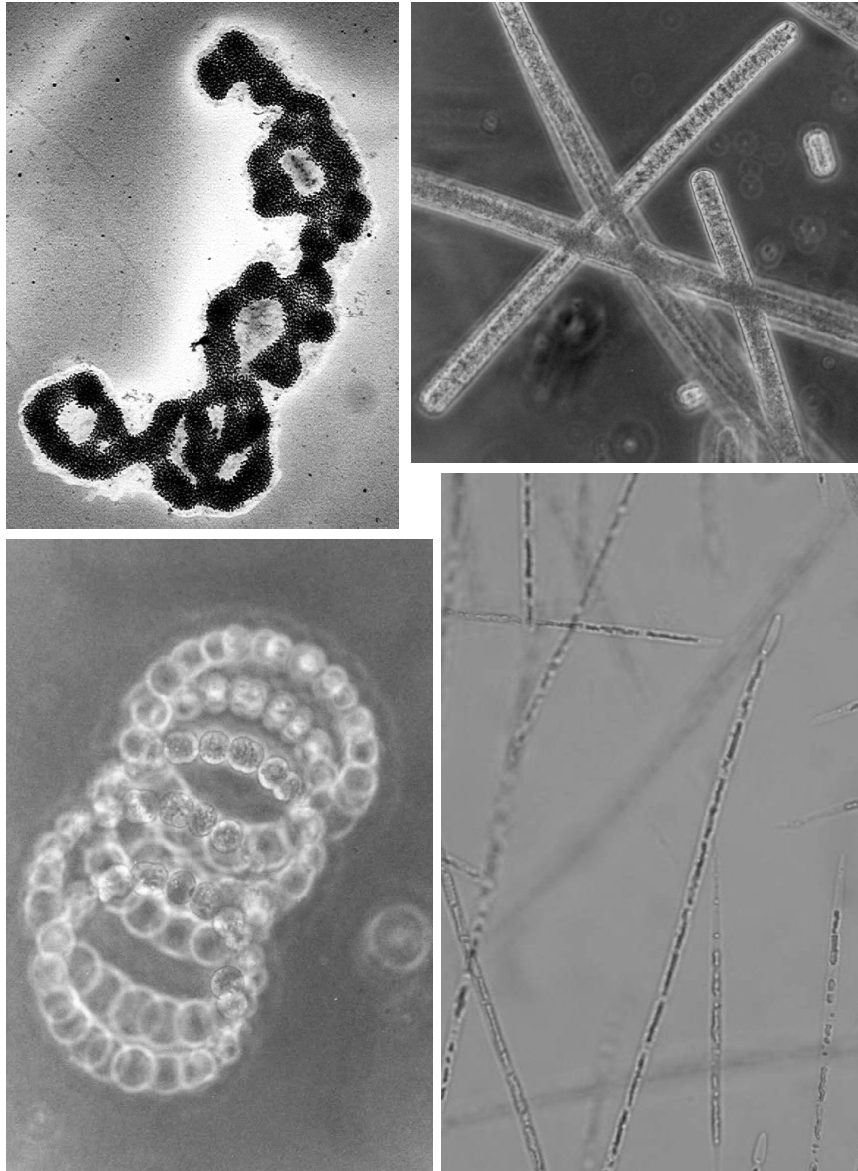
Prancha 2- Diatomáceas do Parque Estadual Delta do Jacuí Figs. 15-19. 15. *Asterionella formosa* Hassal; 16. *A. ambigua* (Grunow) Simonsen var. *ambigua* f. *spiralis* (Skuja) Ludwig; 17. *Ulnaria acus* (Kützing) Aboal (= *Synedra acus* Kützing); 18. *Cocconeis placentula* Ehrenberg var. *euglypta* (Ehrenberg) Grunow; 19. *Cyclotella meneghiniana* Kützing. (Fotos: Saionara Eliane Salomoni)

Prancha 3



Prancha 3 – Euglenofíceas e Crisofíceas Figs. 20-23. 20. *Trachelomonas armata* (Ehrenberg) Stein var. *steinii* Lemmermann emend. Deflandre; 21. *P. tortus* (Lemmermann) Skvortsov (= *P. longicauda* (Ehrenberg)); 22. *Strombomonas verrucosa* (Daday) Deflandre; 23. *Symura* cf. *uvella* Ehrenberg (Fotos: Sandra Maria Alves da Silva).

Prancha 4



Prancha 4– Cianobactérias do Parque Estadual Delta do Jacuí Figs. 24-27. 24. *Microcystis aeruginosa* (Kützing) Kützing; 25. *Planktothrix isothrix* (Skuja) Komárek & Komárková; 26. *Dolichospermum circinalis* (Rabenhorst ex Bornet & Flahault) Wacklin et al. (= *Anabaena circinalis* Rabenhorst ex Bornet & Flahault); 27. *Cylindrospermopsis raciborskii* (Woloszyńska) Seenayya & Subba Raju (Fotos: Vera Regina Werner)

Prancha 5



A



B



C

Prancha 5. Plantas aquáticas encontradas no Parque Estadual Delta do Jacuí: A gravatá-do-banhado (*Eryngium pandanifolium*); B - aguapé e aguapé-de baraço (*Eichhornia crassipes* (à esquerda) e *E. azurea*); C - aguapé-gigante (*Thalia geniculata*). Fotos: Rosana M. Senna (A); Ricardo A. Ramos (B e C).

Prancha 6



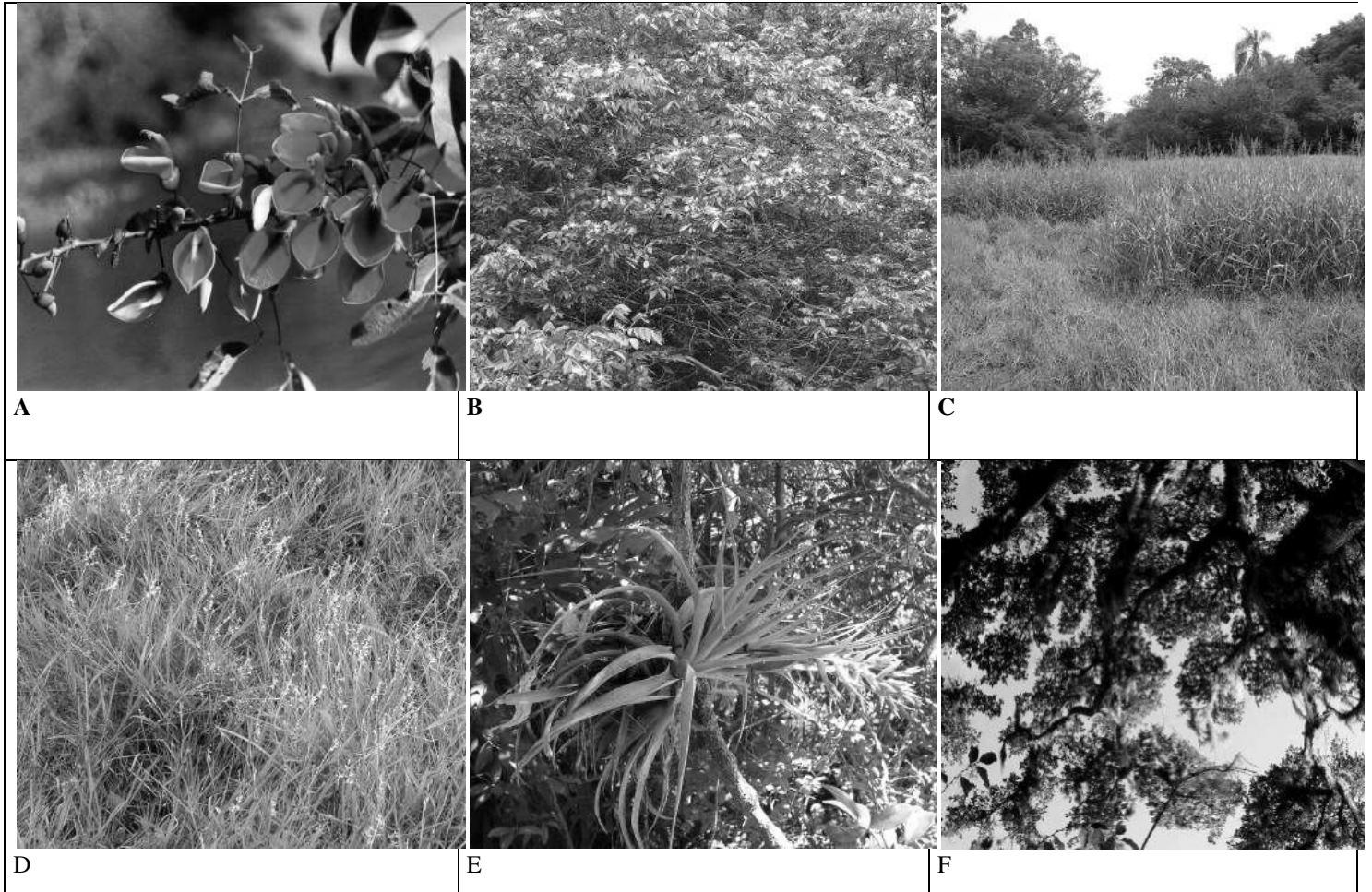
Prancha 6. Plantas encontradas no Parque Estadual Delta do Jacuí: A –hibisco (*Hibiscus diversifolius*); B – trapoeraba (*Commelina erecta*); C – cipó-cabeludo (*Polypodium squamulosum*); D – chal-chal (*Allophylus edulis*); E – cravo-do-mato (*Tillandsia gardneri*); F – samambaia (*Serpocaulum meniscifolium*). Fotos: Rosana M. Senna (A, F) e R. A. Ramos (A-C, F).

Prancha 7



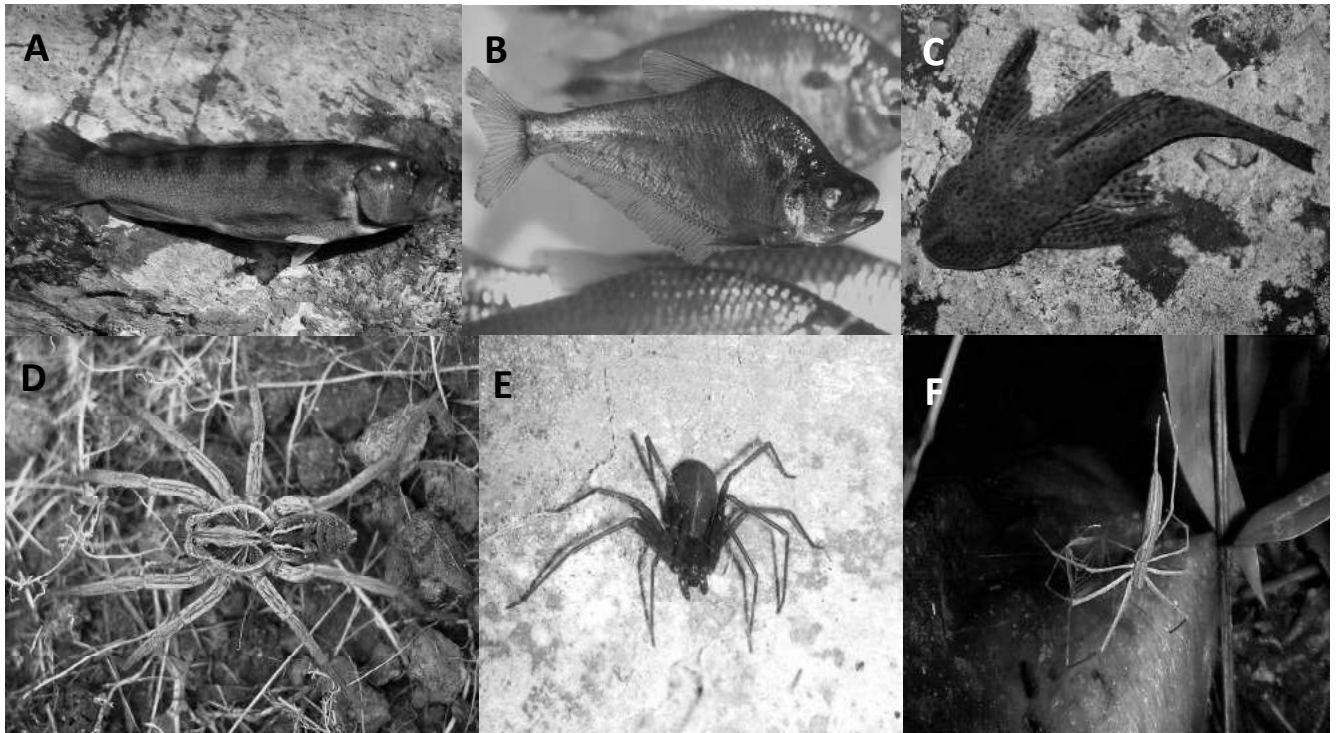
Prancha 7. Plantas aquáticas encontradas no Parque Estadual Delta do Jacuí: A – azola (*Azolla filiculoides.*); B – erva-de-bicho (*Polygonum punctatum*), C – erva-capitão (*Hydrocotyle ranunculoides*); D – tiririca (*Scirpus giganteus*); E –salvinia (*Salvinia auriculata*); F – aguapé (*Pontederia cordata*). Fotos: Rosana M. Senna (A, E); R. A. Ramos (B-D, F).

Prancha 8



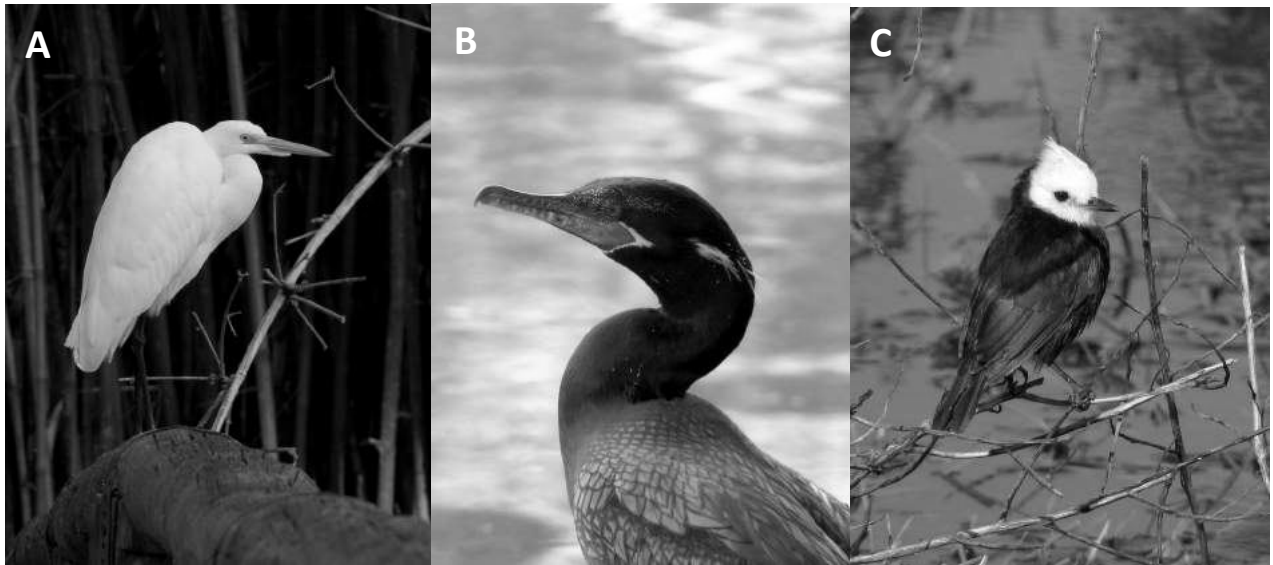
Prancha 8. Plantas encontradas no Parque Estadual Delta do Jacuí: A - corticeira-do-banhado (*Erythrina crista-galli*) espécie proibida ao corte; B – ingazeiro(*Inga vera*); C – capim-canivão (*Hymenachne grumosa*); D – grama-boiadeira (*Luziola peruviana*); E – cravo-do-mato (*Tillandsia geminiflora*) espécie ameaçada; F – figueira-de-folha-miúda (*Ficus cestrifolia*) espécie proibida ao corte. Fotos: Rosana M. Senna (B–D) e R. A. Ramos (A, E, F).

Prancha 9



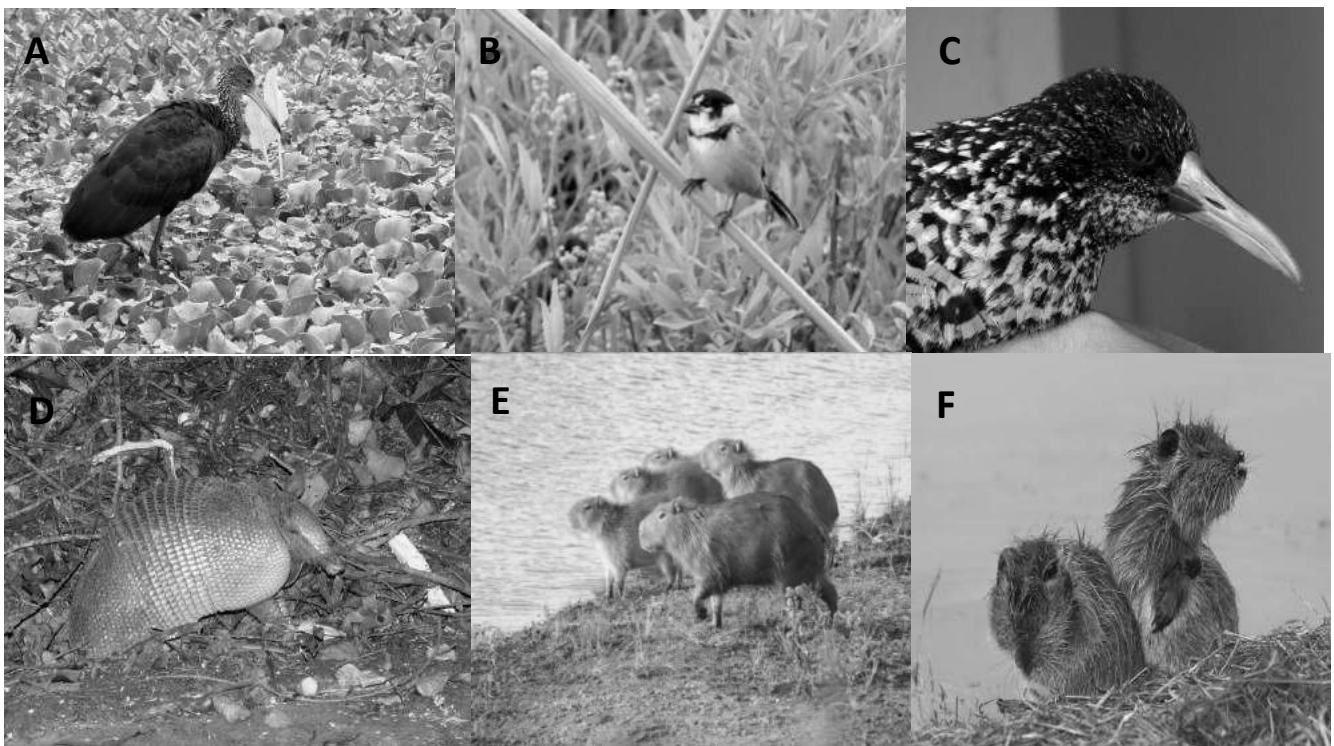
Prancha 9. Aranhas e Paixes encontradas no Parque Estadual Delta do Jacuí: A – joana (*Crenicichla punctata*); B – cachorra (*Charax stenopterus*); C – cascudo (*Hemiancistrus punctulatus*); D – aranha-da-grama (*Lycosa erythrognatha*), de importância médica, mas com peçonha pouco ativa; E – aranha-marrom (*Loxosceles intermedia*), considerada de importância médica pela toxicidade de sua peçonha; F – exemplar de *Deinopis* sp. (Deinopidae) com sua teia em forma de rede que é lançada sobre a presa. Fotos: T. V. Aguzzoli (A–C) e R. Ott (D–F).

Prancha 10



Prancha 10. Aves encontradas no Parque Estadual Delta do Jacuí: A – garça-branca-grande (*Ardea alba*); B – biguá (*Phalacrocorax brasilianus*); C – freirinha, macho (*Arundinicola leucocephala*). Fotos: G. A. Bencke

Prancha 11



Prancha 12. Aves e mamíferos encontrados no Parque Estadual Delta do Jacuí: A – carão (*Aramus guarauna*); B – coleiro-do-brejo (*Sporophila collaris*), espécie ameaçada de extinção; C – saracura-carijó (*Pardirallus maculatus*); D – tatu-galinha (*Dasyopus novemcinctus*); E – capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*); F – ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*). Fotos: G. A. Bencke (A–D) e R. A. Ramos (E, F)

ANEXO A - LISTAS DE TÁXONS REGISTRADOS NO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ

MICROALGAS DE COMUNIDADES PLANCTÔNICAS E PERIFÍTICAS DE SACOS, CANAIS E ILHAS DO DELTA DO JACUÍ.

Divisão: Cyanophyta / Cyanobacteria

Classe: Cyanophyceae

Ordem: Synechococcales

Família: Synechococaceae

Gênero: *Cyanodiction* Pascher

Espécies: *Cyanodiction* cf. *planctonicum* Meyer

Família: Merismopediaceae

Gênero: *Aphanocapsa* Nägeli

Espécie: *Aphanocapsa* cf. *incerta* (Lemmermann) Cronberg & Komárek

Gênero: *Chroococcus* Nägeli

Espécies: *Chroococcus limneticus* Lemmermann

C. minutus (Kützing) Nägeli

Gênero: *Coelomorom* Buell

Espécie: *Coelomorom* cf. *microcystoides* Komárek

Gênero: *Merismopedia* Meyen

Espécies: *Merismopedia glauca* (Ehrenberg) Kützing

M. punctata Meyen

M. tenuissima Lemmermann

Ordem: Pseudanabaenales

Família: Pseudanabaenaceae

Gênero: *Gleiterinema* (Anagnostidis & Komárek) Anagnostidis

Espécie: *Gleiterinema amphibium* (Agarh ex Gomont) Anagnostidis

Gênero: *Pseudanabaena* Lauterborn

Espécie: *Pseudanabaena limnetica* (Lemmermann) Komárek

Ordem: Chroococcales

Família: Microcystaceae

Gênero: *Microcystis* Kützing ex Lemmermann

Espécie: *Microcystis aeruginosa* (Kützing) Kützing

Família: Gomphosphaeriaceae

Gênero: *Snowella* Elenkin

Espécie: *Snowella lacustris* (Chodat) Komárek & Hindák

Família: Spirulinaceae

Gênero: *Spirulina* Turpin ex Gomont

Espécie: *Spirulina* sp.

Ordem: Oscillatoriales

Família: Phormidiaceae

Gênero: *Phormidium* Kützing ex Gomont

Espécie: *Phormidium tergestinum* Kützing ex Anagnostidis & Komárek
(=*P. cf. tenue* Agardh ex Gomont)

Gênero: *Plantothrix* Anagnostidis & Komárek

Espécie: *Plantothrix agardhii* (Gomont) Anagnostidis & Komárek
P. isothrix (Skuja) Komárek & Komárková

Gênero: *Planktothrichoides* Suda & M.M. Watanabe

Espécie: *Planktothrichoides raciborskii* (Woloszyńska) Suda & M.M. Watanabe

Família: Oscillatoriaceae

Gênero: *Oscillatoria* Vaucher ex Gomont

Espécies: *Oscillatoria curviceps* Agardh ex Gomont
O.cf. limosa Agardh ex Gomont
O. princeps Vaucher ex Gomont

Ordem: Nostocales

Família: Nostocaceae

Gênero: *Dolichospermum* (Ralfs ex Bornet & Flahault) Wacklin, Hoffmann & Komárek

Espécies: *Dolichospermum circinalis* (Rabenhorst ex Bornet & Flahault)
Wacklin et al. (= *Anabaena circinalis* Rabenhorst ex Bornet & Flahault)

Dolichospermum crassum (Lemmermann) Wacklin et al.

Dolichospermum planctonicum (Brunnthaler) Wacklin et al.

(= *Anabaena planctonica* Brunnthaler)

Dolichospermum cf. solitarium (Klebahn) Wacklin et al.

(= *Anabaena cf. solitaria* Klebahn)

Dolichospermum spiroides (Klebahn) Wacklin et al.

(= *Anabaena spiroides* Klebahn)

Gênero: *Cylindrospermopsis* Seenayya et Subba Raju

Espécie: *Cylindrospermopsis raciborskii* (Woloszyńska) Seenayya & Subba Raju

Divisão: Chrysophyta

Classe: Chrysophyceae

Ordem: Chrysomonadales

Família: Synuraceae

Gênero: *Synura* Ehrenberg

Espécies: *Synura cf. sphagnicola* (Korshikov) Korshikov
S.cf. uvella Ehrenberg

Família: Dinobryaceae

Gênero: *Dinobryon* Ehrenberg

Espécies: *Dinobryon bavaricum* Imhof
D. cf. divergans Imhof
D. sertularia Ehrenberg

Família: Chrysococcaceae

Gênero: *Chrysococcus* Klebs

Espécie: *Chrysococcus* cf. *biporus* Skuja

Família: Mallomonadaceae

Gênero: *Mallomonas* Perty

Espécies: *Mallomonas* spp.

Divisão: Xantophyta

Classe: Xantophyceae

Ordem: Heterococcales

Família: Ophiocytaceae

Gênero: *Ophiocytium* Nägeli

Espécies: *Ophiocytium* cf. *capitatum* Wolle

Ophiocytium sp.

Divisão: Bacillariophyta

Classe: Coscinodiscophyceae

Ordem: Thalassiosirales

Família: Thalassiosiraceae

Gênero: *Thalassiosira* Cleve

Espécie: *Thalassiosira excentrica* (Ehrenberg) Cleve

Família: Catenulaceae

Gênero: *Amphora* Ehrenberg

Espécie: *Amphora montana* Krasske

Família: Stephanodiscaceae

Gênero: *Cyclotella* (Kützing) Brébisson

Espécie: *Cyclotella bodanica* Grunow

C. meneghiniana Kützing

Gênero: *Discostella* Houk & Klee

Espécie: *Discostella pseudostelligera* (Hustedt) Houk & Klee

D. stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee

Ordem: Melosirales

Família: Melosiraceae

Gênero: *Melosira* Agardh

Espécie: *Melosira varians* Agardh

Melosira sp.

Ordem: Aulacoseirales

Família: Aulacoseiraceae

Gênero: *Aulacoseira* Thwaites

Espécies: *Aulacoseira ambigua* (Grunow) Simonsen

A. ambigua (Grunow) Simonsen var. *ambigua* f. *spiralis* (Skuja) Ludwig

A. distans (Ehrenberg) Simonsen

A. granulata (Ehrenberg) Simonsen

A. granulata var. *angustissima* (O. Müller) Simonsen

A. herzogii (Lemermann) Simonsen

Ordem: Orthoseirales

Família: Orthoseiraceae

Gênero: *Orthoseira* Thwaites

Espécie: *Orthoseira roeseana* (Rabenhorst) O'Meara

Ordem: Triceratiales

Família: Triceratiaceae

Gênero: *Auliscus* Ehrenberg

Espécie: *Auliscus* sp.

Gênero: *Pleurosira* (Meneghini) Trevison

Espécie: *Pleurosira laevis* (Ehrenberg) Compère

Ordem: Rhizosoleniales

Família: Rhizosoleniaceae

Gênero: *Rhizosolenia* Brightwell

Espécies: *Rhizosolenia longiseta* O. Zacharias

R. acuminata (H.Peragallo) H.Peragallo

Rhizosolenia sp.

Gênero: *Urosolenia* Round & Crawford

Espécie: *Urosolenia eriensis* (H.L.Smith) Round & R.M.Crawford

Ordem: Biddulphiales

Família: Biddulphiaceae

Gênero: *Terpsinoe* Ehrenberg

Espécie: *Terpsinoe musicae*

Gênero: *Hydrosera* Wallich

Espécie: *Hydrosera whampoensis* (Schwartz) Deby

Classe: Bacillariophyceae

Ordem: Eunotiales

Família: Eunotiaceae

Gênero: *Eunotia* Ehrenberg

Espécies: *Eunotia alpina* (Nägeli) Hustedt

E. bilunaris (Ehrenberg) Mills

E. camelus Ehrenberg var. *didymodon* A. Grunow
E. didyma Grunow
E. exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst
E. faba (Ehrenberg) Grunow
E. cf. fennica (Hustedt) Lange-Bertalot
E. flexuosa (Brébisson in Kützing) A. Berg
E. formica Ehrenberg
E. lineolata Hustedt
E. naegelli Migula
E. pectinalis (Kützing) Rabenhorst
E. pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. *undulata* (Ralfs) Rabenhorst
E. praerupta var. *bidens* (Ehrenberg) Grunow
E. pyramidata Hustedt var. *monodon* Krasske
E. rabenhorstii var. *monodon* Cleve & Grunow
E. rabenhorstii var. *triodon* Hustedt
E. sudetica O. Müller
E. tenella (Grunow) Hustedt

Ordem: Cymbellales

Família: Cymbellaceae

Gênero: *Cymbella* Agardh

Espécies: *Cymbella affinis* Kützing

C. tumida (Brébisson) Van Heurck

Gênero: *Encyonema* Kützing

Espécie: *Encyonema minutum* (Hilse in Rabenhorst) Mann
 (= *Cymbella minuta* Hilse)

E. mesianum (Cholnoky) Mann

E. perpusillum (Cleve) Mann

E. silesiacum (Bleisch in Rabenhorst) Mann

Gênero: *Placoneis* Mereschkowsky

Espécie: *Placoneis anglica* (Ralfs) E. J. Cox

Família: Gomphonemataceae

Gênero: *Gomphonema* Ehrenberg

Espécies: *Gomphonema* sp.

Gomphonema augur Ehrenberg

G. augustatum (Kützing) Rabenhorst

G. demerarae (Grunow) Frenguelli

G. gracile Ehrenberg

G. grovei M. Schmidt

G. lagenula Kützing

Gomphonema mexicanum Grunow

Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing

G. pseudoaugur Lange-Bertalot

Gênero: *Gomphoneis* Cleve
Espécie: *Gomphoneis clevei* (Fricke) Gil

Ordem: Achnanthales

Família: Cocconeidaceae

Gênero: *Cocconeis* Ehrenberg

Espécies: *Cocconeis placentula* Ehrenberg

C. placentula Ehrenberg var. *euglypta* (Ehrenberg) Grunow

C. placentula Ehrenberg var. *lineata* (Ehrenberg) Van Heurk

C. placentula Ehrenberg var. *acuta* Meister

C. fluviatilis Wallace

Família: Achnanthidiaceae D.G. Mann

Gênero: *Achnanthidium* Kützing

Espécies: *Achnanthidium exiguum* (Grunow) Czarnecki var. *heterovalvum*
(Krasske) Czarnecki

A. minutissimum (Kützing) Czarnecki

Gênero: *Planothidium* Round & Bukhtiyarova

Espécies: *Planothidium dubium* (Grunow) Round & Bukhtiyarova

P. frequentissimum (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova

P. heteromorphum (Grunow) Lange-Bertalot

P. lanceolatum (Brébisson) Round & Bukhtiyarova

Família: Achnanthaceae

Gênero: *Achnanthes* Bory

Espécies: *A. inflata* (Kützing) Grunow

A. coarctata (Brébisson) Grunow

Gênero: *Lemnicola* F.E. Round & P. W. Basson

Espécie: *Lemnicola hungarica* (Grunow) Round & Bass

Família: Neidiaceae

Gênero: *Neidium* Pfitzer

Espécie: *Neidium affine* (Ehrenberg) Pfitzer

Família: Diadesmidaceae

Gênero: *Diadesmis* Kützing

Espécie: *Diadesmis confervaceae* Kützing

Gênero: *Luticola* Mann

Espécie: *Luticola dapaloides* (Frenguelli) Metzeltin & Lange-Bertalot

L. goeppertiana (Bleisch) Mann

L. mutica (Kützing) Mann

L. peguana (Grunow) Mann

Família: Amphipleuraceae

Gênero: *Amphipleura* Kützing

Espécie: *Amphipleura lindheimeri* Grunow

Amphipleura sp.

Gênero: *Frustulia* Rabenhorst

Espécies: *Frustulia crassinervia* (Brébisson ex W. Smith) Costa

F. saxonica Rabenhorst

Família: Brachysiraceae

Gênero: *Brachysira* Kützing

Espécie: *Brachysira vitrea* (Grunow) Ross (= *Anomoeoneis vitrea*)

Família: Sellaphoraceae

Gênero: *Eolimna* Lange-Bertalot & W. Schiller

Espécies: *Eolimna minima* (Grunow) Lange-Bertalot

E. subminuscula (Manguin) Gerd Moser

Gênero: *Mayamaea* Lange-Bertalot

Espécie: *Mayamaea atomus* (Kützing) Lange-Bertalot

Gênero: *Sellaphora* Mereschkowsky

Espécies: *Sellaphora bacillum* (Ehrenberg) Mann

S. pupula (Kützing) Mereschkowsky

S. seminulum (Grunow) Mann

Família: Pinnulariaceae

Gênero: *Pinnularia* Ehrenberg

Espécies: *Pinnularia acrosphaeria* W. Smith

P. borealis Ehrenberg

P. borealis Ehrenberg var. *retangularis* Carlson

P. braunii (Grunow) Cleve

P. divergens W. Smith

P. divergentissima (Grunow) Cleve

P. gibba Ehrenberg

P. luculenta A. Schimdt

P. cf. maior (Kützing) Cleve

P. microstauron (Ehrenberg) Cleve

P. subcapitata Skvortzov

P. viridis A. Cleve

Gênero: *Caloneis* Cleve

Espécie: *Caloneis bacillum* (Grunow) Cleve

Família: Diploneidaceae

Gênero: *Diploneis* Ehrenberg

Espécies: *Diploneis ovalis* (Hilse) Cleve

D. smithii (Brébisson) Cleve var. *dilatata* (Peragallo) Terry

Ordem: Naviculales

Família: Naviculaceae

Gênero: *Navicula* Bory

Espécies: *Navicula cincta* (Ehrenberg) Ralfs

N. clementis Grunow

N. cryptocephala Kützing

N. cryptotenella Lange-Bertalot

N. hustedtii Krasske

N. minutissima Grunow

N. rostellata (Kützing) Cleve

Navicula symetrica Patrick

Navicula spp.

Gênero: *Hippodonta* Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski

Espécie: *Hippodonta capitata* (Ehrenberg) Lange-Bertalot & Witkowski
(=*Navicula capitata*)

Gênero: *Geissleria* Lange-Bertalot & Metzeltin

Espécie: *Geissleria aikenensis* (Patrick) Torgan & Oliveira

Gênero: *Nupela* Vyverman & Compère

Espécie: *Nupela* sp.

Nupela sp.1

Gênero: *Kobayasiella* Lange-Bertalot

Espécie: *Kobayasiella* sp.

Família: Pleurosigmales

Gênero: *Pleurosira* W. Smith

Espécie: *Pleurosira laevis* (Ehrenberg) Compère

Gênero: *Gyrosigma* Hassall

Espécie: *Gyrosigma* cf. *acuminatum* (Kützing) Rabenhorst

G. attenuatum (Kützing) Rabenhorst

G. spencerii (W. Smith) Cleve

Família: Stauroneidaceae

Gênero: *Stauroneis* Ehrenberg

Espécies: *Stauroneis anceps* f. *gracilis* Rabenhorst

S. phoenicenteron (Nitzsch) Ehrenberg

Gênero: *Capartogramma* Kuferath

Espécie: *Capartogramma crucicula* (Grunow) Ross

Gênero: *Craticula* Grunow

Espécie: *Craticula cuspidata* (Kützing) Mann [= *Navicula cuspidata* (Kützing)
Kützing]

Ordem: Bacillariales

Família: Bacillariaceae

Gênero: *Bacillaria* (J.F. Gmelin) Grunow

Espécie: *Bacillaria paxillifer* (O. F. Müller) Hendey

Gênero: *Hantzschia* Grunow

Espécies: *Hantzschia amphyoxyis* (Ehrenberg) Grunow

Gênero: *Nitzschia* Hassall

Espécies: *Nitzschia amphibia* Grunow

N. clausii Hantzsch

N. gracilis Hantzsch

N. nana Grunow

N. palea (Kützing.) W. Smith

Gênero: *Tryblionella* Smith

Espécie: *Tryblionella laevidensis* W. Smith (= *N. laevidensis*)

T. salinarum (Grunow in Cleve & Grunow) Pelletan

T. victoriae Grunow (= *Nitzschia tryblionella* var. *victoriae*)

Classe: Fragilariophyceae

Ordem: Fragilariales

Família: Fragilariaceae

Gênero: *Asterionella* Hassal

Espécie: *Asterionella formosa* Hassal

Gênero: *Fragilaria* Lyngbye

Espécies: *Fragilaria capucina* Desmaizières var. *vaucheriae* (Kützing) Lange-Bertalot

F. longifusiformis (Hains & Sebring) Siver, Morales, Van de Vijver *et al.* (= *Fragilaria* cf. *planctonica*)

F. rumpens (Kützing) Carlson

Ordem: Rhopalodiales

Família: Rhopalodiaceae

Gênero: *Rhopalodia* Müller

Espécie: *Rhopalodia gibberula* (Ehrenberg) Müller

Gênero: *Epithemia* Brébisson

Espécie: *Epithemia argus* (Ehrenberg) Kützing

Ordem: Surirellales

Família: Surirellaceae

Gênero: *Surirella* Turpin

Espécies: *Surirella augusta* Kützing

S. biseriata Brébisson var. *constricta* Hustedt

S. chilensis Janisch var. *tumida* Hustedt

S. engleri O. Müller

S. fastuosa Eherenberg var. *recedens* (A. Schmidt) Cleve

S. guatimalensis Eherenberg

S. linearis W. Smith var. *helvetica* (Brun) Meister

S. minuta Brébisson var. *peduliformis* Frenguelli

S. rotti Metzeling & Lange-Bertalot

S. tenera Gregory

S. tenera Gregory var. *subconstricta* Hustedt

Gênero: *Stenopteroberia* Brébisson ex Van Heurck

Espécie: *Stenopteroberia* sp.

Gênero: *Ulnaria* Kützing

Espécies: *Ulnaria acus* (Kützing) Aboal (= *Synedra acus* Kützing)
U. ulna (Nitzsch) P. Compère

Gênero: *Synedra* Eherenberg

Espécies: *Synedra. rumpens* var. *familiaris* (Kützing) Hustedt
S. vaucheriae (Kützing) Kützing
Synedra goulardii Brébisson ex Cleve & Grunow
Synedra sp.

Gênero: *Fragilariforma* D.M. Williams & F.E. Round

Espécie: *Fragilariforma* sp.

Divisão: Cryptophyta

Classe: Cryptophyceae

Ordem: Cryptomonadales

Família: Cryptomonadaceae

Gênero: *Cryptomonas* Ehrenberg

Espécies: *Cryptomonas phaseolus* Skuja
C. erosa Ehrenberg
C. marsonii Skuja
C. cf. obovata Skuja

Divisão: Chlorophyta

Classe: Chlorophyceae

Ordem: Chlorococcales

Família: Chlorococcaceae

Gênero: *Schroederia* Lemmermann

Espécie: *Schroederia setigera* (Schröder) Lemmermann

Gênero: *Tetraedron* Kützing

Espécies: *Tetraedron* cf. *regulare* Kützing
T. cf. trigonum (Nägeli) Hansgirg Sensu Skuja
Tetraedron sp.

Família: Oocystaceae

Gênero: *Ankistrodesmus* Corda

Espécies: *Ankistrodesmus falcatus* (Corda) Ralfs
A. gracilis (Reisch) Korsikov
Ankistrodesmus sp.

Gênero: *Closteriopsis* Lemmermann

Espécie: *Closteriopsis* cf. *lineatum* Ehrenberg

Gênero: *Kirchneriella* Schm.

Espécies: *Kirchneriella* cf. *microscopica* Nygaard
K. obesa (W. West) Schmidle

Gênero: *Lagerheimia* Chodat

Espécie: *Lagerheimia* cf. *genevensis* (Chodat) Chodat

Gênero: *Monoraphidium* Komárková-Legnerová

Espécies: *Monoraphidium arcuatum* (Korshikov) Hindák
M. contortum (Thuret) Komárková-Legnerová
M. cf. griffithii (Berkeley) Komárková-Legnerová
M. irregulare (G.M.Smith) Komárková-Legnerová
M. cf. komarkovae Nygaard
M. cf. minutum (Nägeli) Komárková-Legnerová
M. mirabile (W.et G. S. West) Pankow

Família: Scenedesmaceae

Gênero: *Dichotomococcus* Korshikov

Espécies: *Dichotomococcus hoefleri* Bourrelly

Gênero: *Coelastrum* Nägeli

Espécie: *Coelastrum astroideum* De Notaris

C. cf. cambricum Archer

C. cf. microporum Nägeli

C. sphaericum Nägeli

Gênero: *Crucigenia* Morren

Espécies: *Crucigenia cf. fenestrada* (Schmidle) Schmidle

C. cf. mucronata (G.M.Smith) Komárek

Gênero: *Crucigeniella* Lemmermann

Espécie: *Crucigeniella cf. sauei* Komárek

Gênero: *Desmodesmus* An, Friedl & Hegewald

Espécies: *Desmodesmus abundans* (Kirchner) Hegewald (= *Scenedesmus quadricauda* (Turpin) Brébisson var. *parvus* G.M.Smith)

D. armatus (Chodat) Hegewald var. *spinosus* (Fritsch & Richter) Hegewald (= *Scenedesmus praetervisus* Chodat)

D. denticulatus (Lagerheim) An, Friedl & Hegewald (= *Scenedesmus denticulatus* Lagerheim)

D. opoliensis (P.Richter) Hegewald (= *Scenedesmus opoliensis* P. Richter)

Gênero: *Scenedesmus* Meyen

Espécies: *Scenedesmus acuminatus* (Lagerheim) Chodat

S. acuminatus (Lagerheim) Chodat var. *alternans* Svir

S. acuminatus (Lagerheim) Chodat var. *bernardii* (G.M.Smith) Dedus

S. ovalternus Chodat

Gênero: *Tetrastum* Chodat

Espécies: *Tetrastum heteracanthum* (Nordstedt) Chodat

T. hortobagyi Hajdu

Tetrastrum sp.

Família: Hydrodictyaceae

Gênero: *Pediastrum* Meyen

Espécies: *Pediastrum biradiatum* Meyen

P. boryanum (Turpin) Meneghini

P. duplex Meyen

Gênero *Monactinus* Corda

Espécie: *Monactinus simplex* (Meyen) Corda (= *P. simplex* Meyen)

Gênero *Stauridium* Corda

Espécie: *Stauridium tetras* (Ehrenberg) Hegewald

[= *P. tetras* (Ehrenberg) Ralfs]

Família: Dictyosphaeriaceae

Gênero: *Botryococcus* Kützing

Espécie: *Botryococcus* sp.

Gênero: *Dictyosphaerium* Nägeli

Espécies: *Dictyosphaerium chloreloides* (Nauman) Komárek & Perman

D. cf. ehrenbergianum Nägeli

D. elongatum Hindák

D. pulchellum Wood

Família: Palmellaceae

Gênero: *Sphaerocystis* Chodat

Espécie: *Sphaerocystis planctonica* (Korshikov) Bourelly

Família: Radiococcaceae

Gênero: *Eutetramorus* Walton

Espécie: *Eutetramorus cf. fottii* (Hindák) Komárek

Família: Micractiniaceae

Gênero: *Golenkiniopsis* Korshikov

Espécies: *Golenkiniopsis solitaria* (Korshikov) Korshikov

Gênero: *Micractinium* Fresenius

Espécies: *Micractinium bornhemense* (W. Conrad) Korshikov

M. pusillum Fresenius

Família: Coelastraceae

Gênero: *Actinastrum* Lagerheim

Espécie: *Actinastrum hantzschii* Lagerheim

Família: Treubariaceae

Gênero: *Pachycladella* Silva

Espécie: *Pachycladella cf. minor* (D. & H. Chudyba) Silva

Gênero: *Treubaria* Bernard

Espécies: *Treubaria cf. planctonica* (G. M. Smith) Korshikov

T. cf. schmidlei (Schröder) Fott & Kovácik.

T. cf. triappendiculata Bernard

Ordem: Volvocales

Família: Volvocaceae

Gênero: *Eudorina* Ehrenberg

Espécie: *Eudorina elegans* Ehrenberg

Família: Volvocaceae

Gênero: *Pandorina* Bory

Espécie: *Pandorina morum* (O. F. Müller) Bory

Gênero: *Gonium* Müller

Espécie: *Gonium* cf. *pectorale* Müller

Ordem: Zygnemales

Família: Zygnemataceae

Gênero: *Mougeotia* C. A. Agardh

Espécie: *Mougeotia* sp.

Gênero: *Spirogyra* Link

Espécie: *Spirogyra* sp.

Classe: Zygnematophyceae

Ordem: Desmidiatales

Família: Desmidiaceae

Gênero: *Closterium* Nitzsch ex Ralfs

Espécies: *Closterium kuetzingii* Brébisson

C. cf. *lineatum* Ehrenberg ex Ralfs

Gênero: *Cosmarium* Corda ex Ralfs

Espécie: *Cosmarium subspeciosum* var. *validus* Nordstedt

Gênero: *Euastrum* Ehrenberg ex Ralfs

Espécie: *Euastrum* cf. *dubium* Nägeli

Gênero: *Micrasterias* C. Agardh ex Ralfs

Espécie: *Micrasterias decemdentata* (Nägeli) W. Archer

Gênero: *Pleurotaenium* Nägeli emend. Grönblad

Espécie: *Pleurotaenium* sp.

Gênero: *Staurastrum* Meyen

Espécie: *Staurastrum* cf. *inversenii* Nygaard

Gênero: *Stauroidesmus* Teiling

Espécie: *Stauroidesmus* cf. *sellatus* Teiling

S. cf. *triangularis* (Lagerheim) Teiling

Divisão: Euglenophyta

Ordem: Sphenomadales

Gênero: cf. *Anisonema* Dujardin emend. Deflandre

Ordem: Rhabdomonadales

Gênero: *Menoidium* Perty

Espécie: *Menoidium* cf. *falcatum* Zacharias

Classe: Euglenaceae

Ordem: Euglenales

Família: Euglenaceae

Gênero: *Cryptoglena*

Espécie: *Cryptoglena skujae* Marin & Melkonian emend. Kosmala & Zakryś

(=*Phacus agilis*_Skuja)

Gênero: *Euglena* Ehrenberg

Espécies: *Euglena agilis* Carter var. *agilis*
E. acus Ehrenberg var. *acus*
E. acus Ehrenberg var. *longissima* Deflandre
E. allorgei Deflandre var. *allorgei*
E. bonettoi (Tell & Zalocar) Couté & Thézian
E. caudata Hübner
E. deses Ehrenberg var. *intermedia* Klebs
E. ehrenbergii Klebs
E. cf. llastica Prescott
E. gaumei Allorgue & Lefreve
E. limnophila Lemmermann var. *limnophila*
E. limnophila Lemmermann var. *minor* Drezepolski
E. mutabilis Schmitz
E. oxyuris Schmitz var. *oxyuris*
E. oxyuris Schmitz var. *charkowiensis* Bourrelly
E. polymorpha Dangeard
E. rostrifera Johnson
E. sanguinea Ehrenberg
E. splendens Dangeard
E. spirogyra Ehrenberg var. *spirogyra*
E. spirogyra Ehrenberg var. *fusca* Klebs
E. tripteris (Dujardin) Klebs
E. viridis Ehrenberg

Gênero: *Lepocinclis* Perty

Espécies: *Lepocinclis fusiformis* (Carter) Lemmermann
L. caudata (Cunha) Conrad
L. fusiformis (Carter) Lemmermann var. *amphyrinchus* Nygard
L. ovum (Ehrenberg) Lemmermann var. *ovum*
L. ovum (Ehrenberg) Lemmermann var. *dimidio - minor* Deflandre
L. ovum (Ehrenberg) Lemmermann var. *globula* Lemmermann
L. piriformis Cunha
L. salina Fritsch var. *salina*
L. salina Fritsch f. *obtusa* (Huber-Pestalozzi) Conrad
L. salina Fritsch var. *vallicauda* Conrad
L. steinii Lemmermann emend. Conrad var. *steinii*

Gênero: *Monomorphina* Mereschowsky emend. Kosmala & Zakrys

Espécie: *Monomorphina pyrum* (Ehrenberg) Mereschowsky emend. Kosmala & Zackrýs (= *Phacus* cf. *pyrum*)

Gênero: *Phacus* Dujardin

Espécies: *Phacus acuminatus* Stokes
P. caudatus Hübner
P. contortus Bourrelly
P. curvicauda Svirenko

P. cylindrus Pochmann
P. glaber (Deflandre) Pochmann
P.cf. granum Drezepolski
P. hamatus Pochmann
P. inflexus (Kisselew) Pochmann
P. lefrevei Bourrelly
P. longicauda (Ehrenberg) Dujardin var. *longicauda*
P. longicauda (Ehrenberg) Dujardin var. *major* Swirenko
P. longicauda (Ehrenberg) Dujardin var. *rotunda* (Pochmann) Huber-Pestalozzi
P. mariae Deflandre
P. megapyrenoides Roll
P. onyx Pochmann var. *onyx*
P. onyx Pochmann. var. *simetrica* Tell & Zalocar
P. orbicularis Hübner
P. orbicularis Hübner f. *gigas* (Cunha) Popova
P. pleuronectes (O. F. Muller) Dujardin
P. polytrophos Pochmann
P. raciborskii Drezepolski
P. raciborskii Drezepolski var. *longus* Conforti
P. rodriguesiae Conforti
P. stokessii Lemmermann
P. suecicus Lemmermann
P. tortus (Lemmermann) Skvortsov (= *P. longicauda* (Ehrenberg) Dujardin var. *tortus* Lemmermann)
P. undulatus (Skvortsov) Pochmann
P. unguis Pochmann

Gênero: *Strombomonas* Deflandre

Espécies: *Strombomonas borystheniensis* (Roll) Popova

Strombomonas acuminata (Schmarda) Deflandre var. *amphora* Playfair
S. borystheniensis (Roll) Popova
S. chodatii (Skvortsov) Deflandre
S. confortii Zalocar
S. costata Deflandre
S. cuneata (Playfair) Deflandre
S. Defl.i (Roll) Deflandre
S. elegans Conforti & Joo
S. ensifera (Daday) Deflandre
S. fluviatilis (Lemmermann) Deflandre
S. fluviatilis (Lemmermann) Deflandre var. *levis* (Lemmermann) Skvortsov
S. girardiana (Playfair) Deflandre
S. globulosa Conforti & Joo

S. gibberosa (Playfair) Deflandre
S. gibberosa (Playfair) Deflandre var. *longicollis* Playfair
S. lanceolata (Skvortsov) Deflandre
S. maxima (Skvortzov) Deflandre
S. moreniensis Balech & Dastugue
S. napiformis (Playfair) Deflandre var. *brevicollis* Playfair
S. rotunda (Playfair) Deflandre
S. scabra (Playfair Tell & Conforti var. *scabra*
S. scabra (Playfair) Tell & Conforti var. *coronata* Conforti. & Joo
S. scabra (Playfair) Tell & Conforti var. *intermedia* (Yacubson) Tell & Conforti
S. scabra Playfair Tell & Conforti var. *longicollis* (Playfair) Tell & Conforti
S. scabra var. *ovata* (Playfair) Tell & Conforti f. *minor* Tell & Conforti
S. scabra (Playfair) Tell & Conforti. var. *ovata* Playfair Tell & Conforti
S. schauinslandii (Lemmermann) Deflandre
S. tetraptera Balech & Dastugue var. *gallica* Bour. & Couté
S. treubii (Woloszynska) Deflandre var. *treubii*
S. triqueta (Playfair) Deflandre var. *torta* Rino
S. urceolata Stokes
S. verrucosa (Daday) Deflandre
S. verrucosa (Daday) Deflandre var. *genuina* Deflandre
Gênero: *Trachelomonas* Ehrenberg emend. Deflandre
Espécies: *Trachelomonas abrupta* Svirenko emend. Deflandre var. *obesa* (Playfair) Deflandre
T. acanthophora Stokes var. *acanthophora*
T. acanthophora Stokes var. *minor* Balech & Dastugue
T. argentinensis (G. de Emiliane) Conforti & Nudelman
T. armata (Ehrenberg) Stein
T. armata (Ehrenberg) Stein var. *steinii* Lemmermann emend. Deflandre
T. armata (Ehrenberg) Stein var. *inevoluta* Deflandre
T. armata (Ehrenberg) Stein var. *longispina* Playfair emend. Deflandre
T. bernardi Woloszynska
T. cervicula Stokes
T. conica Playfair
T. curta Cunha var. *minima* Tell & Zalocar
T. cylindraceae (Playfair) Popova f. *cylindraceae*
T. decora Deflandre
T. duquei Conforti & Nudelman
T. granulata (Ehrenberg) Stein
T. helvetica Lemmermann
T. hispida (Perty) Stein var. *hispida*
T. hispida (Perty) Stein var. *coronata* Lemmermann

T. hispida (Perty) Stein var. *crenulatocollis* (Maskell) Lemmermann
T. hispida (Perty) Stein var. *duplex* Deflandre

Divisão: Dinophyta

Classe: Dinophyceae

Ordem: Gymnodiniales

Família: Gymnodiniaceae

Gênero: *Gymnodinium* Stein emend. Kofoid & Swezy

Espécie: *Gymnodinium* sp.

Ordem: Peridinales

Família: Peridiniaceae

Gênero: *Peridinium* Ehrenberg

Espécie: *Peridinium* sp.

Plantas vasculares do Parque Estadual do Delta do Jacuí - hábito: a – árvore; b – arbusto; c- erva ereta; d- erva reptante; e- epífita; f – hidrófito flutuante g-trepadeira/apoiante h –hemi-parasito.

Divisão/Família/Nome Científico/Hábito	Nome Popular	Importância	hábito
MAGNOLIOPHYTA			
Acanthaceae			
<i>Dicliptera squarrosa</i> Nees (c)	Junta-de-cobra-vermelha	ornamental	c
<i>Hygrophila guianensis</i> Nees ex Benth. (c)	folhagem	ornamental	c
<i>Ruellia angustiflora</i> (Ness) Lindau ex Rambo (c)	Junta-de-cobra-vermelha	ornamental	c
Alismataceae			
<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltl.) Micheli (c)	chapéu-de-couro	revegetação de margens, medicinal	c
<i>Echinodorus longiscapus</i> Arechav. (c)	chapéu-de-couro	ornamental	c
<i>Sagittaria montevidensis</i> Cham. & Schltl. (c)	sagitária	medicinal, ornamental	c
Amaranthaceae			
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb. (d)	carrapicho-do-brejo	integra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	d
<i>Amaranthus spinosus</i> L.(c)	caruru-espinhoso	medicinal	c
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. (c)	erva-de-santa-maria	medicinal, inseticida	c
<i>Gomphrena elegans</i> Mart.(c)	perpétua		c
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. (c)	bredinho		c
Amaryllidaceae			
<i>Crinum americanum</i> L. (c)	Lírio-do-brejo	ornamental	c

Annonaceae				
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.(a)	araticum	frutífera		a
Apiaceae				
<i>Bowlesia incana</i> Ruiz & Pav. (c)	erva-salsa			c
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. (d)	centela	medicinal		d
<i>Eryngium eburneum</i> Decne.(c)	gravatá	ornamental		c
<i>Eryngium elegans</i> Cham. & Schltl. (c)	gravatá	ornamental		c
<i>Eryngium horridum</i> Malme (c)	gravatá	ornamental		c
<i>Eryngium pandanifolium</i> Cham. et Schl. (c)	gravatá	integra comunidade de macrófitos de banhados interiores, ornamental		c
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f. (d)	erva-capitão-do-brejo	íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas		d
Apocynaceae				
<i>Asclepias curassavica</i> L. (c)	oficial-de-sala	ornamental, tóxica		c
<i>Ditassa burchellii</i> Hook. & Arn. (g)				g
<i>Forsteronia glabrescens</i> Müll.Arg. (g)				g
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC. (a)	jasmim-catavento	ornamental		a
Aquifoliaceae				
<i>Ilex dumosa</i> Reissek (a)	caúna	frutífera (fauna)		a

Araceae					
<i>Lemna</i> sp. (f)	lentilha-d'água	ornamental	f		
<i>Pistia stratiotes</i> L. (f)	repolho-d'água	extrativismo (aquário), ornamental, aquariofilia	f		
<i>Spirodela intermedia</i> W.Koch (f)	lentilha-d'água	ornamental	f		
Areaceae					
<i>Butia odorata</i> (Barb.Rodr) Noblick & Lorenzi (a)	butia	cultivada, ameaçada (B. capitata)	a		
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman (a)	jerivá	ornamental, frutífera (fauna)	a		
Asteraceae					
<i>Ageratum conyzoides</i> L. (c)	erva-maria	medicinal	c		
<i>Baccharis anomala</i> DC.(c)	parreirinha	medicinal	c		
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC. (c)	vassoura	medicinal	c		
<i>Baccharis spicata</i> (Lam.) Baill. (c)	vassoura	medicinal	c		
<i>Baccharis trimera</i> (Less) DC. (c)	carqueja	medicinal	c		
		integra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas, ornamental	c		
<i>Bidens laevis</i> (L.) Britton et al. (c)	picão-do-banhado	subespontânea	c		
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis (c)	cardo	subespontânea	c		
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker (c)	cravo-bravo	medicinal	c		
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L. (c)	sucuaiá	medicinal	e		
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth (e)			c		
<i>Enhydra anagallis</i> Gardner (c)			c		

<i>Erechthites hieracifolius</i> (L.) Raf. ex DC. (c)	serralha-brava	medicinal	c
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav. (c)	picão-branco	comestível (fauna)	c
<i>Gymnocoronis spilanthoides</i> DC. (c)		ornamental	c
<i>Mikania cordifolia</i> (L.f.) Willd. (g)	guaco	medicinal	g
<i>Mikania micrantha</i> Kunth (g)	guaco	medicinal	g
<i>Mikania periplocifolia</i> Hook. & Arn. (g)	guaco	medicinal	g
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera (c)	arnica	medicinal	c
<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC. (c)	barbasco	medicinal	c
<i>Senecio bonariensis</i> Hook.& Arn.(c)	margarida-do-banhado	ornamental	c
<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less. (c)	maria-mole	ornamental, medicinal	c
<i>Soliva sessilis</i> Ruiz & Pav. (d)	roseta		d
<i>Sonchus oleraceus</i> L. (c)	serralha	comestível (fauna)	c
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom (c)	assa-peixe	ornamental	c
<i>Tagetes minuta</i> L. (c)	cravo-de-defunto	medicinal	c
<i>Trixis praestans</i> (Vell.) Cabrera (b)	assa-peixe-manso	pioneira	d
<i>Vernonanthura nudiflora</i> (Less.) H.Rob (c)	alecrim-do-campo	ornamental, melífera	c
<i>Xanthium strumarium</i> L.(c)	carrapichão	medicinal, tóxica	c
Bignoniaceae			
<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L.G.Lohmann (g)	penete-de-macaco	ornamental	g
<i>Bignonia callistegioides</i> Cham. (g)	cipó-cruz	ornamental	g
<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann (g)	unha-de-gato	ornamental, medicinal	g
Boraginaceae			
<i>Varronia polycephala</i> Lam. (b)	balieira	ornamental, medicinal	d

Brassicaceae				
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik. (c)			subespontânea, ornamental,	c
<i>Nasturtium officinale</i> R. BR. (d)		bolsa-de-pastor agrião-do-brejo	medicinal	d
Bromeliaceae				
<i>Tillandsia aeranthos</i> (Loisel.) L.B.Sm.(e)		cravo-do-mato	ornamental	e
<i>Tillandsia geminiflora</i> Brongn. (e)		cravo-do-mato	ameaçada RS	e
<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L. (e)		cravo-do-mato	ornamental	e
<i>Tillandsia stricta</i> Sol. (e)		cravo-do-mato	ornamental	e
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L. (e)		barba-de-velho	ameaçada RS, medicinal	e
<i>Vriestia friburgensis</i> Mez (e)		bromélia	ornamental	e
Cactaceae				
<i>Rhipsalis cereuscula</i> Haw. (e)		conambaia	ornamental	e
Campanulaceae				
<i>Lobelia hederacea</i> Cham. (d)		rabo-de-raposa	ornamental	d
Capparidaceae				
<i>Cleome trachycarpa</i> Klotzsch ex Eichler (c)		muçambé-de-espinho	ornamental	c
Caryophyllaceae				
<i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd. ex Roem. & Schult.(d)		cordão-de-sapo	ornamental, recuperação	d
Combretaceae				

<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz (g)				g
<i>Terminalia australis</i> Cambess. (b)	escova-de-macaco sarandi	ornamental, recuperação		b
Commelinaceae				
<i>Commelina diffusa</i> Bum.f. (d)	trapoeraba	integra comunidade de canal,		d
<i>Commelina erecta</i> L. (d)	trapoeraba	ornamental		d
<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos (d)	trapoeraba-roxa	ornamental		d
Convolvulaceae				
<i>Ipomea alba</i> L. (g)	corriola	ornamental		g
<i>Ipomea bonariensis</i> Hook. (g)	corriola	ornamental		g
<i>Ipomea cairica</i> (L.) Sweet (g)	corriola	ornamental		g
<i>Ipomea</i> cf. <i>grandifolia</i> (Dammer) O'Donell (g)	corriola	ornamental		g
<i>Merremia dissecta</i> (Jacq.) Hallier f. (g)	corriola	ornamental		g
Cucurbitaceae				
<i>Cayaponia</i> cf. <i>bonariensis</i> (Mill.) Mart.Crov. (g)		ornamental		g
<i>Cayaponia</i> cf. <i>diversifolia</i> (Cogn.) Cogn.(g)		ornamental		g
<i>Cayaponia podantha</i> Cogn. (g)		ornamental		g
<i>Melothria candolleana</i> Cogn. (g)		ornamental		g
<i>Wilbrandia</i> cf. <i>ebracteata</i> Cogn. (g)		ornamental		g
Cyperaceae				
<i>Ascolepis brasiliensis</i> (Kunth) Benth. ex Clarke (c)	tiririca	ornamental		c
<i>Cyperus esculentus</i> L. (c)	tiririca	ornamental		c

<i>Cyperus giganteus</i> Vahl (c)		integra comunidade do juncal,	c
<i>Cyperus luzulae</i> Retz. (c)	papiro	ornamental	c
<i>Cyperus prolixus</i> Kunth (c)	tiririca	ornamental	c
<i>Eleocharis maculosa</i> (Vahl) Roem. & Schult. (c)	tiririca	ornamental	c
<i>Eleocharis montana</i> (Kunth) Roem. & Schult. (c)	junco	ornamental	c
<i>Oxycaium cubense</i> (Poepp.& Kunth) Lye (c)	junco	ornamental	c
<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton (c)	capim	integra comunidade do tirirical,	c
<i>Rhynchospora marisculus</i> Lindl. & Nees (c)	capim	ornamental	c
<i>Rhynchospora nervosa</i> (Vahl) Boeckeler (c)	capim-estrela	ornamental	c
<i>Scirpus giganteus</i> Kunth (c)	junco	integra comunidade do tirirical,	c
<i>Schoenoplectus californicus</i> (C.A.Mey) Soják (c)	junco	ornamental, integra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	c
Erythroxylaceae			
<i>Erythroxylum argentinum</i> O.E.Schulz (a)	coção	ornamental, frutifera (fauna)	a
Euphorbiaceae			
<i>Acalypha multicaulis</i> Müll.Arg. (c)		ornamental	c
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.)Müll.Arg. (a)	tanheiro	ornamental, restauração	a
<i>Ricinus communis</i> L. (b)	mamona	tóxica, medicinal,	b
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morog. (a)	leiteiro	ornamental, restauração	a

<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & Downs (a)	branquilha	caracteriza comunidade arbórea do parque, ornamental, restauração	a
<i>Sebastiania schottiana</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg. (a)	sarandi	ornamental, restauração	a
<i>Sebastiania serrata</i> (Baill. ex Müll.Arg.) Müll.Arg. (a)	branquilha	ornamental, restauração	a
Fabaceae			
<i>Acacia bonariensis</i> Gillies ex Hook & Arn. (b)	unha-de-gato	ornamental, restauração	b
<i>Aeschynomene sensitiva</i> Sw. (b)	angiquinho	ornamental, restauração	b
<i>Bauhinia forficata</i> Link (a)	pata-de-vaca	ornamental, medicinal	a
<i>Erythrina crista-galli</i> L. (a)	corticeira-do-banhado	caracteriza áreas de banhado, proibido corte	a
<i>Inga vera</i> Willd. (a)	ingá	caracteriza comunidade florestal de diques marginais, ornamental,	a
<i>Lonchocarpus nitidus</i> (Vogel) Benth. (a)	rabo-de-bugio	frutífera (fauna), restauração	a
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel (a)	farinha-seca	ornamental, restauração	a
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze (a)	maricá	pioneira, caracteriza comunidade do maricazal, ornamental, restauração	a
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan (a)	angico	ocorrência restrita na área do parque, ornamental, restauração	a
<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) H.S.Irwin & Barneby (b)	fedegoso	medicinal, restauração	b
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link (b)	fedegoso	ornamental, restauração	b
<i>Sesbania punicea</i> (Cav.) Burkart (b)	acácia-de-flor-vermelha	ornamental, restauração	b
<i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Pers. (b)	sesbânia	ornamental, restauração	b
<i>Vigna adenantha</i> (G.Mey) Maréchal et al. (g)		ornamental, restauração	g

Geraniaceae				
<i>Geranium robertianum</i> L. (c)	erva-de-são-roberto	ornamental, medicinal		c
Haloragaceae				
		aquariofilia, ornamental, integra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas		c
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc. (c)	pinheirinho-de-água			c
Juncaceae				
<i>Juncus dichotomus</i> Elliot. (c)	junco	ornamental		c
Lamiaceae				
<i>Hyptis lappacea</i> Benth. (c)	hortelã-do-brejo	apícola		c
<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq. (c)	cheirosa	medicinal		c
<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R.Br. (c)	cordão-de-frade	medicinal		c
Lauraceae				
<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez (a)	canela-do-brejo	recuperação, ornamental		a
Lentibulariaceae				
<i>Utricularia</i> sp.(d)	mururé	ornamental		d
Limnocharitaceae				

<i>Hydrocleis nymphoides</i> (Willd.) Buchenau (c)		ornamental	c
Loranthaceae			
<i>Tripodanthus acutifolius</i> (Ruiz & Pav.) Tiegh. (h)	erva-de-passarinho	ornamental	h
Lythraceae			
<i>Cuphea fruticosa</i> Spreng (c)	sete-sangrias	ornamental	c
<i>Cuphea glutinosa</i> Cham. & Schltl. (c)	sete-sangrias	ornamental, medicinal	c
<i>Cuphea racemosa</i> (L.f.) Spreng. (c)	sete-sangrias	ornamental	c
<i>Heimia salicifolia</i> Link (b)	erva-da-vida	ornamental, alucinógena	d
Malpighiaceae			
<i>Banisteriopsis muricata</i> (Cav.) Cuatrec. (g)	mariri	ornamental	g
Malvaceae			
<i>Abutilon grandifolium</i> (Willd.) Sweet (c)		ornamental	c
<i>Byttneria australis</i> A.St.-Hil. (g)	raspa-canela	ornamental	g
<i>Gossypium barbadensis</i> L. (c)		ornamental	c
<i>Hibiscus diversifolius</i> Jacq. (b)	hibiscus	grande potencial ornamental	b
<i>Hibiscus striatus</i> Cav. (b)		ornamental	b
<i>Hibiscus urticifolius</i> A.St.-Hil. & Naudin (b)		caracteriza comunidade do canal, ornamental	b
<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc. (a)	açoita-cavalo	ornamental, restauração, caracteriza comunidade florestal de diques marginais	a
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke (c)	guaxuma	ornamental	c

<i>Pavonia communis</i> A.St.-Hil. (b)		ornamental	b
<i>Pavonia sepium</i> A.St.-Hil. (c)	carrapicho	ornamental	c
<i>Sida rhombifolia</i> L. (c)	guaxuma	ornamental	c
Maranthaceae			
<i>Thalia geniculata</i> L. (c)	tália	ornamental, caracteriza comunidade do sarandizal	c
Meliaceae			
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl (a)	pau-de-arco	ornamental, recuperação	a
Moraceae			
<i>Ficus cestrifolia</i> Schott (a)	figueira	proibido corte, caracteriza comunidades florestais nos diques interiorizados	a
Myrsinaceae			
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult. (a)	capororoquinha	ornamental, recuperação	a
<i>Myrsine parvula</i> (Mez) Otegui (a)	capororoca	ornamental, recuperação	a
<i>Myrsine umbellata</i> Mart. (a)	capororoca	pioneira ornamental, recuperação	a
Myrtaceae			
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg (a)	murta	frutífera (fauna)	a
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg (a)	guabirobeira	frutífera	a
<i>Eucalyptus</i> spp. (a)	eucalipto	exótica, cultivada	a
<i>Eugenia bacopari</i> D.Legrand (a)	guamirim	frutífera (fauna)	a

<i>Eugenia involucrata</i> DC. (a)	cerejeira	frutífera	a
<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.(a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Eugenia schuechiana</i> Berg (a)	guamirim	frutífera	a
<i>Eugenia uniflora</i> L. (b)	pitangueira	frutífera	b
<i>Eugenia uruguayensis</i> Cambess.(a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Myrcogenia glaucescens</i> (Cambess.) D.Legrand & Kausel (a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Myrcogenia myrtoides</i> O. Berg (a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Myrcia palustris</i> DC. (a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine (a)	araçá	frutífera	a
<i>Psidium guaiava</i> L. (a)	goiabeira	subespontânea/cultivada	a
Nyctaginaceae			
<i>Pisonia aculeata</i> L. (g)	espora-de-galo	ornamental, medicinal	g
Onagraceae			
<i>Ludwigia decurrens</i> Walter (b)	cruz-de-malta	aquática ornamental	b
<i>Ludwigia elegans</i> (Cambess.) H.Hara (c)	cruz-de-malta	aquática ornamental	c
<i>Ludwigia erecta</i> (L.) H.Hara (c)	cruz-de-malta	aquática ornamental	c
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet (d)	cruz-de-malta	aquática ornamental	d
<i>Ludwigia multinervia</i> (Hook. & Arn.) Ramamoorthy (b)	cruz-de-malta	aquática ornamental	b
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven (b)	cruz-de-malta	caracteriza comunidade de banhados baixos, aquática ornamental	b
Orchidaceae			
<i>Acianthera glumacea</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase (e)	orquídea	ornamental	e

<i>Brassavola tuberculata</i> Hook. (e)	orquídea	ornamental	e
<i>Campylocentrum aromaticum</i> Barb.Rodr. (e)	orquídea	ornamental	e
<i>Cattleya intermedia</i> R. Grah. (e)	catléia	ameaçada RS	e
<i>Oncidium</i> sp.	orquídea	ornamental	e
Oxalidaceae			
<i>Oxalis corniculata</i> L. (c)	azedinha	naturalizada	c
Passifloraceae			
<i>Passiflora misera</i> Kunth (g)	maracujá	ornamental	g
<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan (g)	maracujá	ameaçada RS	g
Plantaginaceae			
<i>Scoparia dulcis</i> L. (c)	vassourinha	medicinal, espontânea	c
Phyllanthaceae			
<i>Phyllanthus niruri</i> L. (c)	quebra-pedra	medicinal	c
<i>Phyllanthus sellowianus</i> (Klotzsch) Müll.Arg. (b)	sarandi-vermelho	recuperação de margens	b
Phytolaccaceae			
<i>Phytolacca dioica</i> L. (a)	umbu	ornamental, medicinal, copa frondosa, abrigo e alimento (frutos) para a fauna	a
Poaceae			
<i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy	capim		

<i>Axonopus fissifolius</i> (Raddi) Kuhl. (d)	capim			d
<i>Bambusa tuldoides</i> Munro (c)			exótica	
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. (c)			exótica	
<i>Calamagrostis viridiflavescens</i> var. <i>montevidensis</i> (Nees) Kämpf (c)	capim		ornamental	c
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. (d)	capim-bermuda		naturalizada, forrageira	d
<i>Echinochloa polystachya</i> var. <i>spectabilis</i> (Nees ex Trin) Mart.Crov.(d)	canarana		íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	d
<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam. (c)	capim		ornamental	c
<i>Eragrostis bahiensis</i> Schrad. ex Schult. (c)	capim		pasto	c
<i>Eriochloa punctata</i> (L.) Desv. Ex Ham. (d)	capim-de-várzea		pasto	d
<i>Guadua trinii</i> (Nees) Nees ex Rupr. (c)	taquara-de-espinho		refugio de fauna	c
<i>Hymenachne grumosa</i> (Nees) Zuloaga (d)	capim		caracteriza a comunidade do canival, refugio de fauna	d
<i>Hymenachne pernambucensis</i> (Spreng.) Zuloaga (d)	capim		indicadora de formação vegetal	d
<i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth. (d)	capim			d
<i>Leersia hexandra</i> Sw. (d)	capim		caracteriza comunidade de banhado herbáceos baixos, indicadora de formação vegetal	d
<i>Luziola peruviana</i> Juss. ex J.F.Gmel. (d)	capim		caracteriza comunidade de banhado herbáceos baixos,	d
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka (c)	capim-gafanhoto		indicadora de formação vegetal	d
<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.)P.Beauv. subsp. <i>setarius</i> (d)	capim		naturalizada	c
			ornamental	d

<i>Panicum elephantipes</i> Trin. (d)	capim	indicadora de formação vegetal	d
<i>Panicum prionitis</i> Nees (c)	capim-santa-fé	pouco abundante, refugio de fauna, uso em cobertura	c
<i>Panicum repens</i> L. (d)	capim-torpedo	íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna	d
<i>Panicum stoloniferum</i> Poir (d)	capim	íctica e substrato para invertebrados e algas	d
<i>Panicum trichanthum</i> Nees (d)	capim	ornamental	d
<i>Paspalidium geminatum</i> (Forssk.) Stapf (d)	capim-adancaá	medicinal	d
<i>Paspalum acuminatum</i> Raddi (d)	grama-boiadeira	refugio de fauna	d
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius (d)	capim		d
<i>Paspalum inaequivalve</i> Raddi (d)	capim		d
<i>Paspalum repens</i> Berg. (d)	capim		d
<i>Sacharum villosum</i> Steud.(c)	capim		c
<i>Schizachyrium microstachyum</i> (Desv. ex Ham.) Roseng. (c)	capim		c
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen (c)	capim		c
<i>Setaria vulpiset</i> (Lam.) Roem. & Schult.(c)	capim		c
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br. (c)	capim		c
<i>Steinchisma laxa</i> (Sw.) Zuloaga(d)	capim		d
<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen(d)	capim	subespontânea	d
<i>Zizaniopsis bonariensis</i> (Balansa & Poitr.) Speg (c)	capim	ameaçada RS, íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	c

Polygonaceae

<i>Polygonum acuminatum</i> Kunth (d)	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna ornamental, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	d
<i>Polygonum ferrugineum</i> Wedd. (c)	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	c
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx. (c)	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	c
<i>Polygonum persicaria</i> L.	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	c
<i>Polygonum punctatum</i> Elliott (c)	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	c
<i>Polygonum stelligerum</i> Cham. (c)	erva-de-bicho	medicinal, integra comunidade de macrófitos de margem e banhados interiores, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	c

Pontederiaceae

<i>Eichhornia azurea</i> (Sw.) Kunth (d)	aguapé	caracteriza os camalotais das margens e banhados interiores, ornamental, filtragem de sedimentos	d
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms-laub (f)	aguapé	caracteriza os camalotais das margens e banhados interiores, ornamental, filtragem de sedimentos	f
<i>Heteranthera reniformis</i> Ruiz et Pav. (d)	aguapé	ornamental	d
<i>Pontederia cordata</i> L. (c)	aguapé	ornamental	c
Rosaceae			
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	ameixa-do-japão	subespônea/cultivada	c
<i>Rubus</i> sp.(c)	amora	frutífera	c
Rubiaceae			
<i>Cephalanthus glabratus</i> (Spreng.) K.Schum. (b)	sarandi-branco	caracteriza a comunidade do sarandizal, restauração, nidificação	b
<i>Diodia saponariifolia</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum. (d)	perna-de-pomba	de garças	d
<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schltdl. (a)	veludinho	ornamental	a
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq. (b)	cafeeiro-do-mato	ornamental, frutífera (fauna)	b
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC. (a)	limoeiro-do-mato	ornamental, frutífera (fauna)	a
Rutaceae			
<i>Citrus</i> spp.	limoeiro, laranjeira	frutífera cultivada, subespônea	

Salicaceae

<i>Casearia decandra</i> Jacq. (a)			
<i>Casearia sylvestris</i> Sw. (a)	guaçatunga	restauração, medicinal	a
<i>Salix humboldtiana</i> Willd. (a)	chá-de-bugre salseiro	restauração, medicinal restauração, ornamental	a a

Santalaceae

<i>Phoradendron argentinum</i> Urb. (h)	erva-de-passarinho	ornamental	h
---	--------------------	------------	---

Sapindaceae

<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl. (a)	chal-chal	ornamental, frutífera (fauna), melífera, recuperação	a
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L. (a)	balãozinho	ornamental, medicinal, invasora subespontânea	a
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk. (a)	camboatá-branco	ornamental, recuperação	a
<i>Paullinia elegans</i> Cambess. (g)	olho-de-boneca	ornamental, tóxica	g

Sapotaceae

<i>Pouteria garthneriana</i> (A.DC.) Radlk. (a)	aguai	comunidades florestais dos diques interiorizados e marginais, ornamental, frutífera (fauna), recuperação	a
<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk. (a)	mata-olho	comunidades florestais dos diques interiorizados e marginais, ornamental, frutífera (fauna), recuperação	a

Scrophulariaceae		
<i>Buddleja stachyoides</i> Cham. & Schtdl. (c)	verbasco	ornamental c
Smilacaceae		
<i>Smilax campestris</i> Griseb. (d)	salsaparrilha	medicinal, ornamental d
Solanaceae		
<i>Brugmansia suaveolens</i> (Willd.) Bercht. & J.Presl (b)	trombeteira	medicinal,alucinógena, b
<i>Cestrum euanthes</i> Schtdl. (b)	coerana	ornamental b
<i>Cestrum intermedium</i> Sendtn. (b)	coerana	tóxica, ornamental b
<i>Datura stramonium</i> L. (c)	estramônio	subespontânea/cultivada, c
<i>Physalis pubescens</i> L. (c)	físalis	tóxica,alucinógena, ornamental c
<i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq. (c)	arrebenta-cavalo	comestível, ornamental c
<i>Solanum americanum</i> Mill (c)	erva-moura	tóxica, ornamental c
<i>Solanum amygdalifolium</i> Steud. (b)	joá-roxo	medicinal, frutífera c
<i>Solanum atropurpureum</i> Schrank (c)	joá-cipó	avi/mastofauna, espontânea b
<i>Solanum laxum</i> Spreng. (g)	peloteira, tomatinho	ornamental, tóxica c
<i>Solanum pseudocapsicum</i> L.(c)	joá	ornamental, tóxica g
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.(c)	espora-de-galo	medicinal, ornamental c
<i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz. (b)		medicinal, tóxica c
		ornamental b
Thymelaeaceae		

<i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb. (b)	embira	tóxica	b
Typhaceae			
<i>Typha dominguenensis</i> Pers. (c)	tifa	ornamental, reconstitui	c
Urticaceae			
<i>Bohemeria cylindrica</i> (L.) Sw. (b)	urtiga-mansa	ornamental, restauração	b
<i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott) Rizzini (a)	mata-pau	ornamental, restauração	a
<i>Urera aurantiaca</i> Wedd. (b)	urtiga-de-baraço	medicinal	b
<i>Urtica urens</i> L. (c)	urtiga	medicinal	c
Vitaceae			
<i>Cissus palmata</i> Poir. (g)	salsa-moura	medicinal	g
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis (g)	uva-braba	medicinal	g
PTERIDOPHYTA			
Dryopteridaceae			
<i>Rumohra adiantiformis</i> (G.Forst.) Ching (c)	samambaia-preta	As folhas são utilizadas em adornos florais frescos e desidratados.	c
Marsileaceae			
<i>Marsilea ancylopoda</i> A.Braun (d)		ornamental, rara	d

Polyodiaceae

Microgramma squamulosa (Kaulf.) de la Sota (e)

Serpocaulon meniscifolium

cipó-cabeludo
samambaia

medicinal, ornamental
ornamental

e
e,c

Salviniaceae

Azolla sp.

mureté-rendado

Aquariofilia,

fixação de nitrogênio f

característica de comunidades

flutuantes de banhados interiores,

ornamental, aquariofilia f

Salvinia auriculata Aubl. (f)

marrequinha

comunidades florestais dos diques

interiorizados e marginais,

ornamental, aquariofilia f

Salvinia minima Baker (f)

marrequinha

Thelypteridaceae

Thelypteris interrupta (Willd.) K.Iwats. (d)

samambaia

ornamental

d

INVERTEBRADOS LÍMNICOS

FILO PORIFERA

CLASSE DEMOSPONGIAE

Família Spongillidae

Radiospongilla amazonensis Volkmer-Ribeiro & Maciel, 1983

Eunapius fragilis (Leidy, 1851)

Heteromeyenia cristalina (Batista, Volkmer-Ribeiro & Melão, 2007)

Trochospongilla paulula (Bowerbank, 1863)

Trochospongilla lanzamirandai Bonetto & Ezcurra de Drago, 1964

Trochospongilla variabilis Bonnetto & Ezcurra de Drago, 1973

Trochospongilla minuta (Potts, 1887)

Corvospongilla seckti Bonetto & Ezcurra de Drago 1966

Corvoheteromeyenia australis Bonetto & Ezcurra de Drago 1966

Família Potamolepidae

Oncosclera navicella (Carter, 1881)

FILO MOLLUSCA

Classe Gastropoda

Subclasse Prosobranchia

Ordem Mesogastropoda

Família Ampullariidae

Asolene spixi (Orbigny, 1835); aruá-do-banhado

Pomacea canaliculata Lamarck, 1801; aruá-do-banhado

Família Cochliopidae

Heleobia sp.

Família Lithoglyphidae

Potamolithus sp.

Subclasse Pulmonata

Ordem Basommatophora

Família Ancyliidae

Hebetancyclus moricandi (Orbigny, 1837); chapeuzinho-chinês

Uncancyclus concentrica (Orbigny, 1835); chapeuzinho-chinês

Burnupia ingae (Lanzer, 1991)

Ferrissia gentilis (Lanzer, 1991)
Gundlachia ticaga (Marcus & Marcus, 1962)
Gundlachia sp.

Família Chilinidae

Chilina fluminea (Maton, 1809)

Família Lymnaeidae

Lymnaea columella Say, 1817

Família Physidae

Stenophysa marmorata (Guilding, 1828)

Família Planorbidae

Antillorbis nordestensis (Lucena, 1954)

Biomphalaria tenagophila (Orbigny, 1835)

Biomphalaria sp.

Drepanotrema anatinum (Orbigny, 1835)

Drepanotrema cimex (Moricand, 1839)

Drepanotrema depressissimum (Moricand, 1839)

Drepanotrema lucidum (Pfeiffer, 1839)

Ordem Stylommatophora

Subordem Heterurethra

Família Succineidae

Omalonyx sp. (Orbigny, 1835)

Succinea sp.

CLASSE BIVALVIA

Subclasse Pteriomorpha

Ordem Mytiloida

Família Mytilidae

Limnoperna fortunei (Dunker, 1857); mexilhão-dourado

Subclasse Palaeoheterodonta

Ordem Unionoida

Família Hyriidae

Castalia martensi (Ihering, 1891)

Diplodon berthae Ortmann, 1921

Diplodon deceptus (Simpson, 1914 *sensu* Ortmann, 1921)

Diplodon koseritzi (Clessin, 1888)

Diplodon pilsbry Marshall, 1928

Família Mycetopodidae

Anodontites trapesialis forbesianus (Lea, 1860)

Anodontites trapezeus (Spix, 1827)

Leila blainvilliana (Lea, 1834)
Monocondylaea minuana Orbigny, 1835

Subclasse Heterodonta

Ordem Veneroida

Família Sphaeriidae

Eupera klappenbachi Mansur & Veitenheimer, 1975

Pisidium punctiferum (Guppy, 1867)

Família Corbiculidae

Corbicula fluminea (O.F.Müller, 1774)

Corbicula largillierti (Philippi, 1844),

Corbicula aff. fluminalis (Müller, 1774)

Corbicula sp.

Cyanocyclas limosa (Maton, 1811)

FILO ARTHROPODA

SUBFILO CRUSTACEA

Classe Maxillopoda

Subclasse Ostracoda

Ordem Podocopida

Família Cyprididae

Chlamidotheca sp.

Classe Malacostraca

Ordem Amphipoda

Família Hyalellidae

Hyalella curvispina Shoemaker, 1942

Ordem Isopoda

Família Cymothoidae – piolhos de peixe

Braga nasuta Schiodte & Meinert, 1881; piolho-de-peixe

Telotha henselli (von Martens, 1869); piolho-de-peixe

Ordem Decapoda

Família Parastacidae – lagostins de água doce

Parastacus brasiliensis (von Martens, 1869); lagostim

Família Palaemonidae – camarões de água doce

Macrobrachium borellii (Nobili, 1896); camarão de água doce

Macrobrachium potiuna (Müller, 1880); camarão preto
Palaemonetes (Palaemonetes) argentinus Nobili, 1901; camarão de água doce
Pseudopalaemon bouvieri Sollaud, 1911; camarão água doce
Família Trichodactylidae – caranguejos
Trichodactylus panoplus (von Martens, 1869); caranguejo

SUPERCLASSE HEXAPODA

CLASSE INSECTA

Ordem Odonata

Família Aeshnidae

Indet. sp.

Família Coenagrionidae

Indet. sp.

Família Gomphidae

Indet. sp.

Família Libellulidae

Indet. sp.

Ordem Ephemeroptera

Família Baetidae

Indet. sp.

Família Caenidae

Indet. sp.

Família Leptophlebiidae

Indet. sp.

Família Siphonuridae

Indet. sp.

Ordem Hemiptera

Família Belostomatidae

Belostoma dentatum (Mayr, 1863)

Belostoma dilatatum (Dufour, 1863)

Belostoma elegans (Mayr, 1871)

Belostoma oxyurum (Dufour, 1863)

Belostoma sp. 5

Belostoma sp. 6

Família Corixidae

Sigara (Tropocorixa) chrostowskii Jaczewski, 1927

Sigara (Tropocorixa) platensis Bachmann, 1962

Tenagobia sp. 1

Tenagobia sp. 2

Família Gelastocoridae

Gelastocoris sp.; percevejo-sapo

Nerthra sp.

Família Gerridae

Halobatopsis platensis (Berg, 1879)

Limnogonus (*Neogerris*) sp.

Rheumatobates (*Rheumatobates*) *bonariensis* (Berg, 1898)

Família Hebridae

Hebrus sp.

Família Hydrometridae

Hydrometra argentina Berg, 1879

Hydrometra sztolcmani Jaczewski, 1928

Família Naucoridae

Pelocoris bipunctulus (Herrich-Schäffer, 1853)

Família Nepidae

Curicta tibialis (Martin, 1898)

Ranatra sp.1; escorpião d'água

Ranatra sp.2; escorpião d'água

Família Notonectidae

Buenoa antigone (Kirkaldy, 1899)

Buenoa salutis Kirkaldy, 1904

Buenoa sp.3

Martarega uruguayensis (Berg, 1883)

Notonecta pulchra Hungerford, 1926

Família Pleidae

Neoplea (*Neoplea*) *gauchita* Bachmann, 1967

Neoplea (*Neoplea*) *maculosa* (Berg, 1879)

Família Veliidae

Microvelia sp.

Ordem Coleoptera

Família Dytiscidae

Celina sp. 1

Celina sp. 2

Copelatus sp. 1

Copelatus sp. 2

Desmopachria sp 1

Desmopachria sp. 2

Laccophilus sp.

Megadytes sp.

Pachydrus sp.

Rhantus calidus (Fabricius, 1792)

Rhantus signatus (Fabricius, 1775)

Thermonectus margineguttatus (Aubé, 1838)

Thermonectus succinctus (Aubé, 1838)

Thermonectus variegatus (Laporte, 1834)

Família Dryopidae
Dryops sp.
Onopelmus sp.
Pelonomus sp.

Família Gyrinidae
Gyretes sp.
Gyrinus sp.

Família Haliplidae

Família Hydraenidae
Hydraena sp.

Família Hydrochidae
Hydrochus sp.

Família Hydrophilidae
Berosus sp. 1
Berosus sp. 2
Derallus sp. 1
Derallus sp. 2
Enochrus sp.
Helochares sp. 1
Helochares sp. 2
Phaenonotum (Hydroglobus) sp.
Phaenonotum (Phaenonotum) sp.
Tropisternus (Strepitornus) collaris (Fabricius, 1775)
Tropisternus (Tropisternus) lateralis (Fabricius, 1775)
Tropisternus sp. 3
Tropisternus sp. 4

Família Limnichidae
Eulimnichus sp.

Família Noteridae
Hydrocanthus (Guignocanthus) cf. *debilis* Sharp, 1882
Hydrocanthus (Guignocanthus) sp.2
Hydrocanthus (Hydrocanthus) sp.
Pronoterus sp.
Suphis sp.
Suphisellus nigrinus (Aubé, 1838)
Suphisellus sp. 2

Família Scirtidae Fleming, 1821
Ora Clark, 1865
Indet. sp.

INVERTEBRADOS TERRESTRES

FILO MOLLUSCA

CLASSE GASTROPODA

Subclasse Pulmonata

Ordem Stylommatophora

Subordem Orthurethra

Família Valloniidae

Pupisoma sp.

Subordem Sigmurethra

Família Bulimulidae

Bulimulus sp.

Drymaeus papyraceus papyrifactus (Pilsbry, 1898)

Drymaeus (Mesembrinus) interpunctus (Martens, 1887)

Simpulopsis sp.

Família Bradybaenidae

Bradybaena similaris (Férussac, 1821)

Família Charopidae

Indet. sp.

Família Euconulidae

Habroconus sp.

Família Helicidae

Helix aspersa Müller, 1774

Família Agriolimacidae

Deroceras laeve (Muller, 1774)

Família Megalobulimidae

Megalobulimus sp.; aruá-da-mata

Família Subulinidae

Lamellaxis sp.

Rumina decollata (Linnaeus, 1758)

Família Systrophiidae

Indet. sp.

Família Zonitidae

Zonitoides sp.

Ordem Soleolifera

Família Veronicellidae

Indet. sp.

SUBFILO CRUSTACEA

Classe Malacostraca

Ordem Amphipoda

Família Talitridae

Talitroides topitotum (Burt, 1934)

Ordem Isopoda

Família Balloniscidae – tatuzinhos de jardim

Balloniscus sellowii (Brandt, 1833)

Família Armadillidiidae – tatuzinhos de jardim

Armadillidium nasatum Budde-Lund, 1885

Armadillidium vulgare (Latreille, 1804)

Família Bathytropidae – tatuzinhos de jardim

Neotroponiscus daguerrii (Giambiagi de Calabrese, 1939)

Família Philosciidae – tatuzinhos de jardim

Atlantoscia floridana (Van Name, 1940)

Benthana picta (Brandt, 1833)

Família Porcellionidae – tatuzinhos de jardim

Porcellio dilatatus Brandt, 1833

Porcellionides pruinosus (Brandt, 1833)

CLASSE ARACHNIDA

Ordem Araneae

Infraordem Araneomorphae

Família Amaurobiidae (2 spp.)

Metaltella spp. (3)

Família Anyphaenidae (2 spp.)

Acanthoceto acupictus (Nicolet, 1849)

Anyphaenoides clavipes (Mello-Leitão, 1922)

Arachosia sp.

Aysha triunfo Brescovit, 1992

Aysha sp.

Jessica osoriana (Mello-Leitão, 1922)

Jessica spp. (2)

Oxysoma sp.

Patrera sp.

Sillus spp. (2)

Tasata taim Ramírez, 2003

Família Araneidae

Alpaida veniliae (Keyserling, 1893)

Araneus lathyrinus (Holmberg, 1875)

Araneus omnicolor (Keyserling, 1893)

Araneus uniformis (Keyserling, 1880)

Araneus venatrix (C.L. Koch, 1839)

Araneus vincibilis (Keyserling, 1893)

Cyclosa sp.

Eustala albiventer (Keyserling, 1884)

Eustala itapocuensis Strand, 1916

Eustala levii Poeta, Marques & Buckup, 2010
Eustala palmares Poeta, Marques & Buckup, 2010
Eustala perfida Mello-Leitão, 1947
Eustala taquara (Keyserling, 1892)
Gasteracantha cancriformis (Linnaeus, 1758)
Hypognatha viamao Levi, 1996
Metazygia genialis (Keyserling, 1892)
Metazygia gregalis (O. Pickard-Cambridge, 1889)
Metazygia rogenhoferi (Keyserling, 1878)
Metazygia voluptifica (Keyserling, 1892)
 **Micrathena furcata* (Hahn, 1822)
Parawixia audax (Blackwall, 1863)
Verrucosa undecimvariolata (O. Pickard- Cambridge, 1889)
Verrucosa sp.

Família Caponiidae (2 spp.)

Nops sp.

Família Clubionidae

Elaver brevipes (Keyserling, 1891)

Família Corinnidae

Castianeira spp. (3)
Corinna mourai Bonaldo, 2000
Paradiestus vitiosus (Keyserling, 1891)
Trachelas spp. (2)
Trachelopachys cingulipes (Simon, 1886)

Família Ctenidae

**Ctenus taeniatus* Keyserling, 1891
Phoneutria nigriventer (Keyserling, 1891)

Família Deinopidae

Deinopsis sp.

Família Dictynidae (1 sp.)

Família Gnaphosidae

Apodrassodes taim Brescovit & Lise, 1993
Zimiromus montenegro Buckup & Brescovit, 1993

Família Hahniidae (2 spp.)

Família Hersiliidae

Yppuera crucifera (Vellard, 1924)

Família Linyphiidae (5 spp.)

Anodoration claviferum Millidge, 1991
Dubiaranea spp. (2)
Erigone sp.
Labicymbium sp.
Meioneta spp. (2)
Neomaso sp.
Nothiohyphantes excelsus (Keyserling, 1886)

Scolecuroa spp. (2)
Spherozonia ignigena (Keyserling, 1886)
Tutaibo sp.
 Família Liocranidae (sp.)
Orthobula sp.
 Família Lycosidae (3 spp.)
Lycosa erythrognatha (Lucas, 1836)
 Família Mimetidae (sp.)
Mimetes hieroglyphicus Mello-Leitão, 1929
 Família Miturgidae
Cheiracanthium inclusum (Hentz, 1847)
 Família Nephilidae
Nephila clavipes (Linnaeus, 1758)
 Família Oonopidae (4 spp.)
Neoxyphinus ogloblini Birabén, 1953
Stenoconops sp.
Xiombarg plaumanni Brignoli, 1979
 Família Palpimanidae
Otiothops sp.
 Família Pholcidae (2 spp.)
 Família Pisauridae
Thaumasia spp. (2)
 Família Salticidae (18 spp.)
Agelista sp.
Aphirape uncifera (Tullgren, 1905)
Ashtabula spp. (2)
Beata spp. (2)
Bellota spp. (2)
Breda apicalis Simon, 1901
Chira lucina Simon, 1902
Chira thysbe Simon, 1902
Chira spp. (2)
Chirothecia sp.
Coryphasia sp.
Cotinusa spp. (4)
Dryphias sp.
Gypogyna forceps Simon, 1900
Lysomanes pauper Mello-Leitão, 1945
Myrmarachne sp.
Phiale sp.
Sarinda sp.
Synemosina aurantiaca (Mello-Leitão, 1917)
Thiodina spp. (2)
Romitia sp.

- Família Scytodidae
Scytodes globula Nicolet, 1849
- Família Segestriidae (1 sp.)
Ariadna sp.
- Família Selenopidae
Selenops spixi Perty, 1833
Selenops sp.
- Família Senoculidae
Senoculus sp.
- Família Sicariidae
Loxocles intermedia Mello-Leitão, 1934
- Família Sparassidae
Polybetes germaini Simon, 1897
Polybetes pythagoricus (Holmberg, 1874)
Polybetes rapidus Keyserling, 1880
Polybetes rubrosignatus Mello-Leitão, 1943
- Família Tetragnathidae
Diphya sp.
Glenognatha sp.
Leucauge argyra (Walckenaer, 1841)
Leucauge sp.
Tetragnatha spp. (3)
- Família Theridiidae (sp.)
Anelosimus ethicus (Keyserling, 1884)
Anelosimus nigrescens (Keyserling, 1884)
Argyrodes elevatus Taczanowski, 1873
Argyrodes spp. (3)
Chrosiothes niteroi Levi, 1964
Chryso nigrosternum Keyserling, 1891
Coleosoma sp.
Cryptachaea altiventer (Keyserling, 1884)
Cryptachaea analista (Levi, 1963)
Cryptachaea bellula (Keyserling, 1891)
Cryptachaea hirta (Taczanowski, 1873)
Cryptachaea passiva (Keyserling, 1891)
Cryptachaea taim (Buckup & Marques, 2006)
Cryptachaea sp.
Dipoena pumicata (Keyserling, 1886)
Dipoena sp.
Dipoenata morosa (Bryant, 1948)
Emertonella taczanowskii (Keyserling, 1886)
Episinus sp.
Euryopsis spinifera (Mello-Leitão, 1944)
Faiditus plaumanni (Exline & Levi, 1962)

Neospintharus rioensis (Exline & Levi, 1962)
Parasteatoda tessellata (Keyserling, 1884)
Phycosoma altum (Keyserling, 1886)
Styposis selis Levi, 1964
Tekellina sp.
Theridion calcynatum Holmberg, 1876
Theridion eremum Levi, 1963
Theridion plaumanni Levi, 1963
Theridion positivum Chamberling, 1924
Theridion spp. (3)
Theridula gonygaster Simon, 188
Thwaitesia affinis O. Pickard-Cambridge, 1882
Thymoites spp. (3)
Thymoites spp. (2)
Tidarren haemorrhoidale (Bertkau, 1880)
Wamba crispulus (Simon, 1895)

Família Thomisidae (2 sp.)

Acentroscelus sp.
Epicadinus sp.
Misumenops spp. (2)
Sidymella sp.
Tmarus spp. (4)
Tobias sp.

Família Trechaleidae (2 spp.)

Família Uloboridae

Uloborus sp.
Zosis sp.

CLASSE INSECTA

Ordem Coleoptera

Família Anthicidae (sp.)
 Família Anthribidae (4 spp.)
 Família Attelabidae (2 spp.)
 Família Brentidae (2 spp.)
 Família Buprestidae (5 spp.)
 Família Cantharidae (3 spp.)
 Família Carabidae

Agra sp.
Callida suturalis (Dejean, 1831)
Callida sp.
Galerita melanarthra (Chaudoir, 1869)
Galerita collaris (Dejean, 1826)
Galerita spp. (3)

Lebia spp. (4)
Megacephala fulgida Klug, 1824
 Família Cerambycidae
Achryson surinamum (Linnaeus, 1767)
Adetus fuscoapicalis (Breuning, 1942)
Adetus analis (Haldeman, 1847)
Adetus sp.
Alphus similis (Martins, 1981)
Ambonus distinctus (Newman, 1840)
Amphicnaeia affinis Breuning, 1940
Apagomerella versicolor (Boheman, 1859)
Ataxia obtusa (Bates, 1866)
Atelodesmis hirticornis Buquet, 1857
Bactriola falsa Martins & Galileo, 1992
Bebelis parva (Fischer, 1938)
Cacostola brasiliensis Thomson, 1868
Cacostola sp.
Chariergus tabidus (Klug, 1842)
Chrysoprasia aurigena aurigena (Germar, 1824)
Chrysoprasia nymphula Bates, 1870
Chydarteres dimidiatus (Fabricius, 1787)
Chydarteres striatus (Fabricius, 1787)
Compsa monrosi (Prosen, 1961)
Compsocerus violaceus (White, 1853)
Composoma perpulchrum (Vigors, 1825)
Desmiphora cirrosa (Erichson, 1847)
Desmiphora intonsa (Germar, 1824)
Desmiphora lateralis Thomson, 1868
Desmiphora ornata Bates, 1866
Eburodacrys dubitata White, 1853
Eburodacrys gaucha Martins & Galileo, 1992
Eburodacrys sexguttata Lameere, 1884
Engyum quadrinotatum Thomson, 1864
Estola obscura (Fabricius, 1792)
Eupogonius petulans Melzer, 1933
Gnomidolon varians varians Gounelle, 1909
Gorybia adiaphora Martins, 1976
Heterachthes flavicornis sexsignatus (Thomson, 1865)
Hexoplon speciosum speciosum Fisher, 1937
Hyperplatys cana (Bates, 1863)
Hyperplatys sp.
Leiopus convexus Melzer, 1934
Lepturges (L.) bucki (Melzer, 1930)
Lochmaeocles fasciata (Lucas, 1857)

Lophopoeum timbouvae Lameere, 1884
Macronemus filicornis (Thomson, 1860)
Megacyllene (Megacyllene) acuta (Germar, 1821)
Megacyllene falsa (Chevrolat, 1862)
Neocorus ibidionoides (Audinet-Serville, 1834)
Nesozineus bucki (Breuning, 1934)
Nyssodrysinia lignaria (Bates, 1864)
Rhopalessa nigrotarsis Fischer, 1937
Eclipta flavicollis Bates, 1873
Oncideres saga (Dalman, 1823)
Parmenonta punctigera (Germar, 1824)
Pantomallus morosus (Audinet-Serville, 1834)
Parischnolea excavata (Breuning, 1942)
Piezocera bivittata Audinet-Serville, 1834
Plerodia sp.
Psyllotoxus griseocinctus Thomson, 1868
Probatiomimus melzeri Schwarzer, 1931
Pronuba decora Thomson, 1860
Rosalba approximata Melzer, 1934
Rosalba bucki (Melzer, 1934)
Rosalba inscripta (Bates, 1866)
Rosalba sp.
Sphaerion sp.
Mallodon spinibarbis (Linné, 1758)
Thelgetra latipennis Thomson, 1864
Leptocometes virescens (Melzer, 1931)
Tomopterus flavofasciatus Fischer, 1947
Trichillurges brasiliensis (Melzer, 1935)
Tropidozineus vicinus (Melzer, 1931)
Urgleptes franciscanus (Melzer, 1930)
Urgleptes pusillus (Melzer, 1932)
Urgleptes spp (3)

Família Ceratocanthidae

Ceratocanthus spp. (2)

Família Chrysomelidae

Acalymma albidovittatum (Baly, 1889)
Baliosus viridanus (Baly, 1885)
Calligrapha polypila (Germar, 1821)
Charidotis aureoguttata Boheman, 1855
Colaspis aenea (Fabricius, 1801)
Diabrotica amoena (Dalman, 1823)
Diabrotica emorsitans Baly, 1890
Diabrotica speciosa (Germar, 1824)
Diabrotica rufolimbata Baly, 1879

Diabrotica sp.
Disonycha conjuncta (Germar, 1824)
Disonycha copulata (Germar, 1824)
Heterispa costipennis (Boheman, 1859)
Isotes sp.
Kuschelina 20-notata (Jacoby, 1905)
Lamprosoma sp.
Lema apicalis Lacordaire, 1849
Lema reticulosa Clark, 1866
Lema spp.(3)
Lilophaea diomedes Bechyné & Bechyné, 1962
Megacerus reticulatus (Sharp, 1885)
Metriona sexpunctata (Fabricius, 1781)
Microtheca semilaevis Stal, 1860
Myochrous sp.
Octhispa fossulata Chapuis, 1877
Omophoita angustilineata Jacoby, 1905
Omophoita personata (Illiger, 1807)
Phaedon sp.
Paranapiacaba significata (Gahan, 1891)
Paria sp.
Piobuckia promecosomoides Bechyné, 1956
Plagioderia erythroptera nestor Bechyné
Stolas chalybaea (Germar, 1824)
Systema sp.
Trigonexora stilodina Bechyné & Bechyné, 1962
Typophorus sp.
Walterianella interruptovittata (Jacoby, 1905)
Yngaresca holosericea (Bowditch, 1923)

Família Cleridae

Pelonium scoparium (Klug, 1842)
Enoclerus spp. (8)

Família Coccinellidae

Azya sp.
Coleomegilla quadrifasciata Schönherr, 1808
Coleomegilla maculata Degeer, 1775
Coleoneis sp.
Corinus coeruleus Mulsant, 1850
Cycloneda devestita (Mulsant, 1850)
Cycloneda sanguinea (Linnaeus, 1763)
Epilachna cacica Guerin, 1844
Olla quinquenigrum Mulsant, 1866
Psyllobora confluens (Fabricius, 1801)
Psyllobora cosnardi Mulsant, 1850

- Zagreus bimaculosus* Mulsant, 1850
Zagreus jourdani (Mulsant, 1853)
Zagreus spp. (3)
- Família Cryptophagidae (2 spp.)
- Família Cucujidae (2 spp.)
- Família Curculionidae (inúmeras spp.)
- Conotrachelus* sp.
Heilus sp.
Hibolabus ater (Olivier, 1789)
Hyphantus sp.
Illeomus mucoreus (Linnaeus, 1758)
Listronotus sp.
Naupactus dissimulator (Boheman, 1840)
Neorethistes sp.
Promecops sp.
Rhyssomatus sp.
Sibinia sp.
- Família Dermestidae (2 spp.)
- Família Elateridae (3 spp.)
- Conoderus fuscofasciatus* Eschscholtz, 1829
Conoderus germari Boheman, 1858
Conoderus sp.
Dilobitarsus quadrituberculatus Candèze, 1857
Dilobitarsus sp.
***Physorrhinus distigma* Candèze, 1859**
- Família Endomychidae (3 spp.)
- Família Erotylidae
- Erotylina connectens* (Crotch, 1876)
Gibbifer adrianae (Alvarenga, 1976)
Ischyrus spp. (2)
Mycotretus brasiliensis Crotch, 1876
Mycotretus spp. (2)
Strogylosomus nigrotibialis (Mader, 1942)
- Família Histeridae
- Hister* sp.
- Família Lampyridae
- Aspisoma* sp.
- Família Languriidae
- Crotchia vagabunda* Towler, 1886
- Família Leiodidae (sp.)
- Família Limnichidae
- Eulimnichus* sp.
- Família Nitidulidae
- Lobiopa* spp. (3)

Família Oedemeridae
Eumecomera sp.

Família Passalidae
Passalus quadricollis Erschscholtz, 1829

Família Ptiliidae (sp)

Família Ptilodactylidae (2 spp.)

Família Rhipiceridae (sp.)

Família Monotomidae (2 spp.)

Família Scarabaeidae
Ateuchus carbonarium (Harold, 1868)
Ateuchus sp.
Bothynus sp.
Chalepides luridus Burmeister, 1847
Cyclocephala sp.
Dyscinetus dubius (Olivier, 1789)
Onthophagus hirculus Mennerheim, 1829
Pelidnota aeruginosa (Linnaeus, 1758)
Phileurus hospes Burmeister, 1847
Rutela lineola (Linnaeus, 1767)

Família Scirtidae Fleming, 1821
Ora Clark, 1865
Indet. sp.

Família Scydmaenidae (2 spp.)

Família Staphylinidae (9 spp.)
Wasmannotherium sp.

Família Tenebrionidae
Aemymone cariosa Fairmaire, 1873
Epicalla ancilla Gebien, 1928
Epitragus rugosus (Laporte, 1840)
Lagria villosa (Fabricius, 1783)
Lobopoda sp. (3 spp.)
Nillio coffeatus Ihering, 1914
Opatrinus sp.
Platydema sp.
Sphaerotus cribratus Brême, 1842
Scotobius sp.
Strongylium aurichalceum Germar, 1824
Strongylium clavicorne Perty, 1830
Strongylium humerale Perty, 1830
Uloma sp.

Família Throscidae (2 spp.)

Família Trogossitidae (sp.)

VERTEBRADOS

CLASSE TELEOSTEI

Ordem Atheriniformes

Família Atherinidae

<i>Odontesthes bonariensis</i> (Valenciennes, 1847)	peixe-rei
<i>Odontesthes humensis</i> De Buen, 1953	peixe-rei
<i>Odontesthes mirinensis</i> Bemvenuti 1996	peixe-rei
<i>Odontesthes</i> aff. <i>perugiae</i> Evermann & Kendall 1906	peixe-rei

Ordem Characiformes

Família Acestrorhynchidae

<i>Acestrorhynchus pantaneiro</i> Menezes, 1992	peixe-cachorro
---	----------------

Família Anostomidae

<i>Leporinus obtusidens</i> (Valenciennes, 1847)	piava
<i>Schizodon Jacuíensis</i> Bergmann, 1988	voga

Família Crenuchidae

<i>Characidium pterostictum</i> Gomes, 1947	canivete
<i>Characidium rachovii</i> Regan, 1913	canivete
<i>Characidium tenue</i> (Cope, 1894)	canivete
<i>Characidium zebra</i> (Eigenmann, 1909)	canivete

Família Characidae

<i>Aphyocharax anisitsi</i> Eigenmann & Kennedy, 1903	lambari
<i>Astyanax eigenmanniorum</i> (Cope, 1894)	lambari
<i>Astyanax fasciatus</i> (Cuvier, 1819)	lambari-do-rabo-vermelho
<i>Astyanax jacuhiensis</i> (Cuvier, 1819)	lambari-do-rabo-amarelo
<i>Astyanax</i> sp.	lambari
<i>Bryconamericus iheringi</i> (Boulenger, 1887)	lambari
<i>Charax stenopterus</i> (Cope, 1894)	lambari-corcunda
<i>Cheirodon ibicuiensis</i> (Eigenmann, 1915)	lambari
<i>Cheirodon interruptus</i> (Jenyns, 1842)	lambari
<i>Cyanocharax alburnus</i> (Hensel, 1870)	lambari
<i>Diapoma speculiferum</i> Cope, 1894	lambari
<i>Hyphessobrycon anisitsi</i> (Eigenmann, 1907)	lambari
<i>Hyphessobrycon bifasciatus</i> Ellis, 1911	lambari
<i>Hyphessobrycon meridionalis</i> Ringuelet, Miquelarena & Menni, 1978	lambari
<i>Mimagoniates inaequalis</i> Eigenmann, 1911	lambari
<i>Oligosarcus jenynsii</i> (Günther, 1864)	tambicu
<i>Oligosarcus robustus</i> (Menezes, 1969)	tambicu
<i>Piaractus mesopotamicus</i> (Holmberg, 1887)	pacu
<i>Pseudocorynopoma doriae</i> Perugia, 1891	lambari
<i>Salminus brasiliensis</i> (Cuvier 1816)	dourado

<i>Serrapinnus calliurus</i> (Boulenger, 1900)	lambari
Família Curimatidae	
<i>Cyphocharax saladensis</i> (Meinken, 1933)	biru
<i>Cyphocharax spilatus</i> (Vari, 1987)	biru
<i>Cyphocharax voga</i> (Hensel, 1870)	biru
<i>Steindachnerina biornata</i> (Braga & Azpelicueta, 1987)	biru
Família Erythrinidae	
<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	traíra
Família Lebiasinidae	
<i>Pyrhulina australis</i> Eigenmann & Kennedy, 1903	pirrulina
Família Prochilodontidae	
<i>Prochilodus lineatus</i> (Valenciennes, 1847)	grumatã
Ordem Clupeiformes	
Família Clupeiformes	
<i>Platanichthys platana</i> Regan, 1917	sardinha
Família Engraulidae	
<i>Lycengraulis grossidens</i> (Agassiz, 1829)	manjuba
Ordem Cyprinodontiformes	
Família Anaplebidae	
<i>Jenynsia multidentata</i> (Jenyns, 1842)	barrigudinho
Família Rivulidae	
<i>Cynopoecilus melanotaenia</i> (Regan, 1912)	peixe anual
<i>Austrolebias wolterstorffi</i> (Ahl, 1924)	peixe anual
<i>Austrolebias adloffii</i> (Ahl, 1922)	peixe anual
Família Poeciliidae	
<i>Phalloceros caudimaculatus</i> (Hensel, 1868)	barrigudinho
Ordem Gymnotiformes	
Família Gymnotidae	
<i>Gymnotus carapo</i> Linnaeus, 1758	carapo
Família Hypopomidae	
<i>Brachyhypopomus gauderio</i> Giora & Malabarba, 2009	peixe elétrico
<i>Brachyhypopomus draco</i> Giora, Malabarba & Crampton, 2008	peixe elétrico
Família Sternopygidae	
<i>Eigenmannia trilineata</i> López & Castello, 1966	tuvira
Ordem Mugiliformes	
Família Mugilidae	
<i>Mugil platanus</i> Gunther, 1880	tainha

Ordem Perciformes

Família Cichlidae

<i>Australoheros facetus</i> (Jenyns, 1842)	cará
<i>Cichlasoma portalegrense</i> (Hensel, 1870)	cará
<i>Crenicichla lepidota</i> Heckel, 1840	joana
<i>Crenicichla punctata</i> Hensel, 1870	joana
<i>Geophagus brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	cará
<i>Gymnogeophagus gymnogenys</i> (Hensel, 1870)	cará
<i>Gymnogeophagus labiatus</i> (Hensel, 1870)	cará
<i>Gymnogeophagus rhabdotus</i> (Hensel, 1870)	cará

Família Gobiidae

<i>Ctenogobius shufeldti</i> (Jordan & Eigenmann, 1887)	amborê
---	--------

Família Sciaenidae

<i>Micropogonias furnieri</i> (Desmarest, 1823)	corvina
<i>Pachyurus bonariensis</i> Steindachner, 1879	corvina-de-rio

Ordem Siluriformes

Família Aspredinidae

<i>Bunocephalus doriae</i> Boulenger, 1902	guitarreiro
<i>Pseudobunocephalus iheringii</i> (Boulenger, 1891)	guitarreiro

Família Auchenipteridae

<i>Glanidium melanopterum</i> Ribeiro, 1918	manduvi
<i>Trachelyopterus lucenai</i> Bertolotti, Pezzi da Silva & Pereira 1995	porrudo

Família Callichthyidae

<i>Callichthys callichthys</i> (Linnaeus, 1758)	tamboatá
<i>Corydoras paleatus</i> (Jenyns, 1842)	limpa-fundo
<i>Corydoras undulatus</i> Regan, 1912	limpa-fundo
<i>Hoplosternum littorale</i> (Hancock, 1828)	tamboatá
<i>Leptoplosternum tordilho</i> Reis, 1997	tamboatá

Família Heptapteridae

<i>Heptapterus mustelinus</i> (Valenciennes, 1840)	bagrinho-de-pedra
<i>Heptapterus sympterygium</i> Buckup, 1981	bagrinho-de-aguapé
<i>Pimelodella australis</i> Eigenmann, 1917	mandí
<i>Rhamdella eriarcha</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1888)	jundiazinho
<i>Rhamdia</i> sp.	jundiá

Família Loricariidae

<i>Ancistrus brevipinnis</i> (Regan, 1904)	casculo
<i>Hemiancistrus punctulatus</i> Cardoso & Malabarba, 1999	casculo
<i>Hisonotus armatus</i> Carvalho, Lehmann A., Pereira & Reis 2008	casculo
<i>Hisonotus laevior</i> Cope 1894	casculo
<i>Hisonotus nigricauda</i> (Boulenger, 1801)	casculo
<i>Hisonotus taimensis</i> (Buckup, 1981)	casculo
<i>Hypostomus aspilogaster</i> (Cope, 1894)	casculo
<i>Hypostomus commersoni</i> Valenciennes, 1840	casculo
<i>Loricariichthys anus</i> (Valenciennes, 1840)	viola

<i>Otocinclus flexilis</i> Cope, 1894 - cascudo	
<i>Otothyris rostrata</i> Garavello, Britski & Schaefer 1998	cascudo
<i>Rineloricaria baliola</i> Rodriguez & Reis 2008	violinha
<i>Rineloricaria cadeae</i> (Hensel, 1868)	violinha
<i>Rineloricaria longicauda</i> Reis, 1983	violinha
<i>Rineloricaria strigilata</i> (Hensel, 1868)	violinha
Família Pimelodidae	
<i>Parapimelodus nigribarbis</i> (Boulenger, 1889)	mandi
<i>Pimelodus maculatus</i> Lacépède, 1803	pintado
Família Pseudopimelodidae	
<i>Microglanis cottoides</i> (Boulenger, 1891)	bagrinho-malhado
Família Trichomycteridae	
<i>Homodiaetus anisitsi</i> Eigenmann & Word, 1907	chupa-chupa
<i>Scleronema</i> sp.	cambeva
Ordem Synbranchiformes	
Família Synbranchidae	
<i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch, 1795	muçum

Fonte: Coleções de peixes do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS, do Departamento de Zoologia da UFRGS e do Museu de Ciências Naturais da FZB RS; Malabarba, 1989; Koch & Milani, 2000; Koch *et al.*, 2000, 2002; Flores-Lopes, 2006; Saccol-Pereira, 2006; Dufech, 2009.

CLASSE AMPHIBIA

Ordem Anura

Família Bufonidae

Rhinella dorbignyi (Dumèril & Bibron, 1841)

Família Cycloramphidae

Odontophrynus americanus Dumèril & Bibron, 1841

Família Hylidae

Dendropsophus minutus (Peters, 1872)

Dendropsophus nanus (Boulenger, 1889)

Dendropsophus sanborni (Schmidt, 1944)

Hypsiboas faber (Wied-Neuwied, 1821)

Hypsiboas pulchellus (Dumèril & Bibron, 1841)

Pseudis minuta Günther, 1858

Scinax alter (B. Lutz, 1973)

Scinax berthae (Barrio, 1962)

Scinax fuscovarius (A. Lutz, 1925)

Scinax squalisrostris (A. Lutz, 1925)

Scinax x-signatus (Spix, 1824)

Trachycephalus mesophaeus (Hensel, 1867)

Família Leiuperidae

- Physalaemus biligonigerus* (Cope, 1861)
- Physalaemus cuvieri* Fitzinger, 1826
- Physalaemus gracilis* (Boulenger, 1883)
- Physalaemus riograndensis* Milstead, 1960
- Pseudopaludicola falcipes* (Hensel, 1867)

Família Leptodactylidae

- Leptodactylus fuscus* (Schneider, 1769)
- Leptodactylus gracilis* (Dumèril & Bibron, 1841)
- Leptodactylus latinasus* Jimenez de La Espada, 1875
- Leptodactylus latrans* (Steffen, 1815)

Família Microhylidae

- Elachistocleis ovalis* (Schneider, 1799)

CLASSE REPTILIA

Ordem Testudines

Subordem Pleurodira

Família Chelidae

- Acanthocelys spixii* (Dumèril & Bibron, 1835)
- Phrynops hilarii* (Dumèril & Bibron, 1835) cágado-preto
- Hydromedusa tectifera* Cope, 1869 cágado-de-barbichas

Família Emydidae

- Trachemys dorbigni* (Dumèril & Bibron, 1835) tartaruga-verde-amarela

Ordem Crocrodilia

Subordem Eusuchia

Família Alligatoridae

- Caiman latirostris* (Daudin, 1802) jacaré-do-papo-amarelo

Ordem Squamata

Subordem Amphisbaenia

Família Amphisbaenidae

- Amphisbaena trachura* Cope, 1885 cobra-cega
- Anops kingii* Bell, 1833 cobra-cega-de-crista

Subordem Sauria

Família Anguidae

- Ophiodes striatus* (Spix, 1824) cobra-de-vidro

Família Gekkonidae

- Hemidactylus mabouia* (Moreau de Jonnés, 1818) lagartixa-das-paredes

Família Iguanidae

- Liolaemus occipitalis* Boulenger, 1885 lagartixa-das-dunas

Família Teiidae

<i>Cercosaura schreibersii</i> Wiegmann, 1834	lagartixa-do-campo
<i>Tupinambis merianae</i> (Dumèril & Bibron, 1839)	lagarto-do-papo-amarelo
<i>Teius oculatus</i> (D'Orbigny & Bibron, 1837)	lagarto-verde, teiú

Subordem Serpentes

Família Colubridae

<i>Chironius bicarinatus</i> (Wied, 1820)	cobra-cipó
<i>Mastigodryas bifossatus</i> (Raddi, 1820)	jararaca-do-banhado
<i>Spilotes pullatus</i> (Linnaeus, 1758)	caninana

Família Dipsadidae

<i>Atractus reticulatus</i> (Boulenger, 1885)	cobra-da-terra
<i>Boiruna maculata</i> (Boulenger, 1896)	muçurana-preta
<i>Echivanthera</i> sp	corredeira-do-mato-pampeana
<i>Helicops infrataeniatus</i> (Jan, 1865)	cobra-d'água
<i>Liophis almadensis</i> (Wagler, 1824)	jararaquinha-do-campo
<i>Liophis anomalus</i> (Günther, 1858)	jarararaquinha-d'água
<i>Liophis flavifrenatus</i> (Cope, 1862)	jararaca-listrada
<i>Liophis jaegeri</i> (Günther, 1858)	jararaquinha-verde
<i>Liophis miliaris</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-preta, cobra-lisa
<i>Liophis poecilogyrus</i> (Wied, 1825)	cobra-verde-do-capim
<i>Oxyrhopus rhombifer</i> Dumèril, Bibron & Dumèril, 1854	falsa-coral
<i>Phalotris lemniscatus</i> (Dumèril, Bibron & Dumèril, 1854)	cabeça-preta-listrada
<i>Philodryas aestiva</i> (Dumèril, Bibron & Dumèril, 1854)	cobra-cipó-carexada
<i>Philodryas olfersii</i> (Lichtenstein, 1823)	cobra-cipó
<i>Philodryas patagoniensis</i> (Girard, 1858)	papa-pinto, parelheira
<i>Ptychophis flavovirgatus</i> Gomes, 1915	cobra-espada-de água
<i>Sibynomorphus neuwiedi</i> (Ihering, 1911)	dormideira
<i>Sibynomorphus ventrimaculatus</i> (Boulenger, 1885)	dormideira
<i>Thamnodynastes hypoconia</i> (Cope, 1860)	corredeira
<i>Thamnodynastes strigatus</i> (Günther, 1858)	corredeira
<i>Tomodon dorsatus</i> Dumèril, Bibron & Dumèril, 1854	cobra-espada
<i>Tomodon ocellatus</i> Dumèril, Bibron & Dumèril, 1854	cobra-espada
<i>Xenodon dorbignyi</i> (Dumèril, Bibron & Dumèril, 1854)	jararaquinha-da-praia
<i>Xenodon meremii</i> (Wagler, 1824)	boipeva

Família Viperidae

<i>Rhinocerophis alternatus</i> (Dumèril, Bibron & Dumèril, 1854)	
<i>Bothropoides jararaca</i> (Wied, 1824)	jararaca-do-mato
<i>Bothropoides pubescens</i> (Cope, 1870)	jararaca-pintada

Família Elapidae

<i>Micrurus altirostris</i> (Cope, 1859)	cobra-coral
--	-------------

CLASSE AVES

Ordem Tinamiformes

Família Tinamidae

Nothura maculosa (Temminck, 1815) perdiz ou codorna

Ordem Anseriformes

Família Anhimidae

Chauna torquata (Oken, 1816) tachã

Família Anatidae

Dendrocygna bicolor (Vieillot, 1816) marreca-caneleira

Dendrocygna viduata (Linnaeus, 1766) marreca-piadeira ou

irerê

Amazonetta brasiliensis (Gmelin, 1789) marreca-pé-vermelho

Anas flavirostris Vieillot, 1816 marreca-pardinha

Anas georgica Gmelin, 1789 marreca-parda

Anas versicolor Vieillot, 1816 marreca-cricri

Netta peposaca (Vieillot, 1816) marrecão

Ordem Galliformes

Família Cracidae

Ortalis guttata (Spix, 1825) aracuã

Ordem Podicipediformes

Família Podicipedidae

Tachybaptus dominicus (Linnaeus, 1766) mergulhão-pequeno

Podilymbus podiceps (Linnaeus 1758) mergulhão

Podiceps major (Boddaert, 1783) mergulhão-grande

Ordem Ciconiiformes

Família Ciconiidae

Ciconia maguari (Gmelin, 1789) João-Grande

Mycteria americana Linnaeus, 1758 cabeça-seca

Ordem Suliformes

Família Phalacrocoracidae

Phalacrocorax brasilianus (Gmelin, 1789) biguá

Família Anhingidae

Anhinga anhinga (Linnaeus, 1766) biguatinga

Ordem Pelecaniformes

Família Ardeidae

Tigrisoma lineatum (Boddaert, 1783) socó-boi-verdadeiro

Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758) savacu

Butorides striata (Linnaeus, 1758) socozinho

Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758) garça-vaqueira

<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	garça-moura ou socó-
grande	
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	garça-branca-grande
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	maria-faceira
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena
Família Threskiornithidae	
<i>Plegadis chihi</i> (Vieillot, 1817)	maçarico-preto
<i>Phimosus infuscatus</i> (Lichtenstein, 1823)	maçarico-de-cara-pelada
<i>Platalea ajaja</i> Linnaeus, 1758	colhereiro
Ordem Cathartiformes	
Família Cathartidae	
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-
vermelha	
<i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845	urubu-de-cabeça-
amarela	
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta
Ordem Accipitriformes	
Família Pandionidae	
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	águia-pescadora
Família Accipitridae	
<i>Elanoides forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-tesoura
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	gavião-peneira
<i>Circus buffoni</i> (Gmelin, 1788)	gavião-do-banhado
<i>Rostrhamus sociabilis</i> (Vieillot, 1817)	gavião-caramujeiro
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo
<i>Urubitinga urubitinga</i> (Gmelin, 1788)	gavião-preto
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-de-rabo-branco
Ordem Falconiformes	
Família Falconidae	
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro
<i>Milvago chimango</i> (Vieillot, 1816)	chimango
<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	quiriquiri
<i>Falco femoralis</i> Temminck, 1822	falcão-de-coleira
Ordem Gruiformes	
Família Aramidae	
<i>Aramus guarauna</i> (Linnaeus, 1766)	carão
Família Rallidae	
<i>Aramides ypecaha</i> (Vieillot, 1819)	saracuruçu
<i>Aramides cajanea</i> (Müller, 1776)	três-potes
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-brejo

	<i>Laterallus melanophaius</i> (Vieillot, 1819)	pinto-d'água-comum
	<i>Porzana albicollis</i> (Vieillot, 1819)	sanã-carijó
	<i>Pardirallus maculatus</i> (Boddaert, 1783)	saracura-carijó
	<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	saracura-sanã
	<i>Pardirallus sanguinolentus</i> (Swainson, 1838)	saracura-do-banhado
d'água	<i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818)	galinhola ou frango-
	<i>Gallinula melanops</i> (Vieillot, 1819)	frango-d'água-carijó
	<i>Porphyrio martinica</i> (Linnaeus, 1766)	frango-d'água-azul
Ordem Charadriiformes		
Família	Charadriidae	
	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero
	<i>Pluvialis dominica</i> (Statius Muller, 1776)	batuiriçu
Família	Recurvirostridae	
	<i>Himantopus melanurus</i> Vieillot, 1817	pernilongo
Família	Scolopacidae	
amarela	<i>Tringa melanoleuca</i> (Gmelin, 1789)	maçarico-grande-de-perna-
amarela	<i>Tringa flavipes</i> (Gmelin, 1789)	maçarico-de-perna-
	<i>Tringa solitaria</i> Wilson, 1813	maçarico-solitário
	<i>Gallinago paraguayiae</i> (Vieillot, 1816)	narceja
Família	Jacanidae	
	<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã
Família	Rostratulidae	
	<i>Nycticryphes semicollaris</i> (Vieillot, 1816)	narceja-de-bico-torto
Família	Laridae	
	<i>Chroicocephalus maculipennis</i> Lichtenstein, 1823	gaiivota-maria-velha
cinza	<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i> Vieillot, 1818	gaiivota-de-cabeça-
	<i>Larus dominicanus</i> Lichtenstein, 1823	gaiivotão
Família	Sternidae	
	<i>Sternula superciliaris</i> Vieillot, 1819	trinta-réis-anão
	<i>Phaetusa simplex</i> (Gmelin, 1789)	trinta-réis-grande
Família	Rynchopidae	
	<i>Rynchops niger</i> Linnaeus, 1758	talha-mar
Ordem Columbiformes		
Família	Columbidae	
	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1810)	rolinha-roxa
	<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picuí
	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	pombo-doméstico
	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	asa-branca ou pombão
	<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	pomba-de-bando

<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	juriti-pupu
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	juriti-gemeadeira
Ordem Psittaciformes	
Família Psittacidae	
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1818)	tiriba-de-testa-
vermelha	
<i>Myiopsitta monachus</i> (Boddaert, 1783)	caturrita
Ordem Cuculiformes	
Família Cuculidae	
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato
<i>Coccyzus melacoryphus</i> Vieillot, 1817	papa-lagarta-
verdadeiro	
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	saci
Ordem Strigiformes	
Família Tytonidae	
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	coruja-de-igreja
Família Strigidae	
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato
<i>Megascops sanctaecatarinae</i> (Salvin, 1897)	corujinha-do-sul
<i>Bubo virginianus</i> (Gmelin, 1788)	jacurutu
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	coruja-do-campo
Ordem Caprimulgiformes	
Família Caprimulgidae	
<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	bacurau-tesoura
Ordem Apodiformes	
Família Apodidae	
<i>Streptoprocne zonaris</i> (Shaw, 1796)	andorinhão-de-coleira
<i>Chaetura cinereiventris</i> Sclater, 1862	andorinhão-de-sobre-
cinzento	
<i>Chaetura meridionalis</i> Hellmayr, 1907	andorinhão-do-
temporal	
Família Trochilidae	
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-
vermelho	
<i>Hylocharis chrysura</i> (Shaw, 1812)	beija-flor-dourado
Ordem Coraciiformes	
Família Alcedinidae	
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-
grande	

	<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-verde
	<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-
pequeno		
Ordem Piciformes		
Família Picidae		
	<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	pica-pau-branco
	<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	picapauzinho-verde-
carijó		
	<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado
	<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo
Ordem Passeriformes		
Família Thamnophilidae		
	<i>Thamnophilus ruficapillus</i> Vieillot, 1816	choca-de-boné-
vermelho		
	<i>Thamnophilus caerulescens</i> Vieillot, 1816	choca-da-mata
	<i>Mackenziaena leachii</i> (Such, 1825)	brujarara-assobiador
Família Conopophagidae		
	<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	chupa-dente
Família Scleruridae		
	<i>Geositta cunicularia</i> (Vieillot, 1816)	curriqueiro
Família Dendrocolaptidae		
	<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde
Família Furnariidae		
	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro
	<i>Limnornis curvirostris</i> Gould, 1839	joão-da-palha
	<i>Phleocryptes melanops</i> (Vieillot, 1817)	bate-bico
	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i> (Lafresnaye, 1832)	trepador-quiete
	<i>Anumbius annumbi</i> (Vieillot, 1817)	cochicho
	<i>Schoeniophylax phryganophilus</i> (Vieillot, 1817)	bichoita
	<i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	curutié
	<i>Synallaxis cinerascens</i> Temminck, 1823	pi-puí
	<i>Synallaxis ruficapilla</i> Vieillot, 1819	pichororé
	<i>Synallaxis spixi</i> Sclater, 1856	joão-teneném
	<i>Cranioleuca sulphurifera</i> (Burmeister, 1869)	arredio-de-papo-
manchado		
	<i>Cranioleuca obsoleta</i> (Reichenbach, 1853)	arredio-oliváceo
Família Tityridae		
	<i>Pachyramphus viridis</i> (Vieillot, 1816)	caneleirinho-verde
	<i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	caneleirinho-preto
Família Rhynchocyclidae		
	<i>Phylloscartes ventralis</i> (Temminck, 1824)	borboletinha-do-mato
	<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-
preta		

	<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i> Lafresnaye, 1846	tororó
Família	Tyrannidae	
	<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha
	<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-
amarela		
	<i>Elaenia parvirostris</i> Pelzeln, 1868	guaracava-de-bico-
curto		
	<i>Elaenia mesoleuca</i> (Deppe, 1830)	tuque
	<i>Elaenia obscura</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	tucão
	<i>Serpophaga nigricans</i> (Vieillot, 1817)	joão-pobre
	<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	alegrinho
	<i>Myiarchus swainsoni</i> Cabanis & Heine, 1859	irré
	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi
	<i>Machetornis rixosus</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro
	<i>Myiodynastes maculatus</i> (Müller, 1776)	bem-te-vi-rajado
	<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei
	<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	suiriri
	<i>Tyrannus savana</i> Vieillot, 1808	tesourinha
	<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	peitica
	<i>Myiophobus fasciatus</i> (Müller, 1776)	filipe
	<i>Pyrocephalus rubinus</i> (Boddaert, 1783)	príncipe
	<i>Arundinicola leucocephala</i> (Linnaeus, 1764)	freirinha
	<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	enferrujado
	<i>Knipolegus cyanirostris</i> (Vieillot, 1818)	maria-preta-de-bico-
azulado		
	<i>Hymenops perspicillatus</i> (Gmelin, 1789)	viuvinha-de-óculos
	<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	suiriri-pequeno
	<i>Xolmis cinereus</i> (Vieillot, 1816)	primavera
	<i>Xolmis irupero</i> (Vieillot, 1823)	noivinha
Família	Vireonidae	
	<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	gente-de-fora-vem ou
pitiguari		
	<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	juruviara
	<i>Hylophilus poicilotis</i> Temminck, 1822	verdinho-coroado
Família	Corvidae	
	<i>Cyanocorax chrysops</i> (Vieillot, 1818)	gralha-piçaça
Família	Hirundinidae	
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-
casa		
	<i>Alopochelidon fucata</i> (Temminck, 1822)	andorinha-morena
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora
	<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-do-campo
	<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-doméstica-
grande		

	<i>Tachycineta leucorrhoa</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-de-testa-
branca		
	<i>Tachycineta leucopyga</i> (Meyen, 1834)	andorinha-chilena
Família	Troglodytidae	
	<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruíra
Família	Poliophtilidae	
	<i>Poliophtila dumicola</i> (Vieillot, 1817)	balança-rabo-de-
máscara		
Família	Turdinae	
	<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	sabiá-laranjeira
	<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1850	sabiá-poca
	<i>Turdus subalaris</i> (Seebohm, 1887)	sabiá-ferreiro
	<i>Turdus albicollis</i> Vieillot, 1818	sabiá-coleira
Família	Mimidae	
	<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo
Família	Motacillidae	
	<i>Anthus lutescens</i> Pucheran, 1855	caminheiro-zumbidor
	<i>Anthus correndera</i> Vieillot, 1818	caminheiro-de-espora
Família	Coerebidae	
	<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica
Família	Thraupidae	
	<i>Saltator similis</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	trinca-ferro-verdadeiro
	<i>Lanio cucullatus</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico-rei
	<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento
	<i>Stephanophorus diadematus</i> (Temminck, 1823)	sanhaçu-frade
	<i>Paroaria coronata</i> (Miller, 1776)	cardeal
	<i>Paroaria capitata</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	cavalaria
	<i>Pipraeidea melanonota</i> (Vieillot, 1819)	saíra-viúva
	<i>Pipraeidea bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	sanhaçu-papa-laranja
Família	Emberizidae	
	<i>Zonotrichia capensis</i> (Müller, 1776)	tico-tico
	<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo
	<i>Donacospiza albifrons</i> (Vieillot, 1817)	tico-tico-do-banhado
	<i>Poospiza nigrorufa</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	quem-te-vestiu
	<i>Poospiza cabanisi</i> Bonaparte, 1850	quete
	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-
verdadeiro		
	<i>Sicalis luteola</i> (Sparman, 1789)	tipio
	<i>Embernagra platensis</i> (Gmelin, 1789)	sabiá-do-banhado
	<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu
	<i>Sporophila collaris</i> (Boddaert, 1783)	coleiro-do-brejo
	<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleirinho
Família	Cardinalidae	

	<i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i> d'Orbigny & Lafresnaye, 1837	azulinho
Família	Parulidae	
	<i>Parula pitiayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita
	<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	pia-cobra
	<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula
	<i>Basileuterus leucoblepharus</i> (Vieillot, 1817)	pula-pula-assobiador
Família	Icteridae	
	<i>Cacicus chrysopterus</i> (Vigors, 1825)	tecelão
	<i>Icterus pyrrhopterus</i> (Vieillot, 1819)	encontro
	<i>Amblyramphus holosericeus</i> (Scopoli, 1786)	cardeal-do-banhado
	<i>Agelasticus thilius</i> (Molina, 1782)	sargento
	<i>Chrysomus ruficapillus</i> (Vieillot, 1819)	garibaldi
	<i>Pseudoleistes guirahuro</i> (Vieillot, 1819)	chopim-do-brejo
	<i>Agelaioides badius</i> (Vieillot, 1819)	asa-de-telha
	<i>Molothrus rufoaxillaris</i> Cassin, 1866	vira-bosta-picumã
	<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	vira-bosta
	<i>Sturnella superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)	polícia-inglesa
Família	Fringillidae	
	<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim
	<i>Euphonia pectoralis</i> (Latham, 1802)	gaturamo-serrador ou ferro-velho
Família	Estrildidae	
	<i>Estrilda astrild</i> (Linnaeus, 1758)	bico-de-lacre
Família	Passeridae	
	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	pardal

Listagem segundo ACCORDI *et al.* (2001);

Arranjo sistemático, taxonomia e nomes comuns conforme BENCKE *et al.* (2010).

CLASSE MAMMALIA

Ordem Didelphimorphia

Família Didelphidae

**Chironectes minimus* (Zimmermann, 1780)

^{1, 2, 3}*Didelphis albiventris* Lund, 1840

**Lutreolina crassicaudata* Desmarest, 1804

**Gracilinanus microtarsus guahybae* Tate, 1931

pequenos

cuíca-d'água

gambá-de-orelha-branca

cuíca-de-cauda-grossa

guaiquica-de-pés-

Ordem Xenarthra

Família Dasypodidae

^{2,3} <i>Dasytus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	tatu-galinha
Ordem Lagomorpha	
Família Leporidae	
^{2,3} <i>Lepus europaeus</i> (Pallas, 1778)	lebre-européia
<i>Ordem Chiroptera</i>	
Família Phyllostomidae	
* <i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	<i>morcego-beija-flor</i>
* <i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	morcego-fruteiro-de-cara-
listrada	
<i>Sturnira lilium</i> (E. Geoffroy, 1810)	morcego-fruteiro
Família Noctilionidae	
* <i>Noctilio leporinus rufipes</i> D'Orbigny, 1835	morcego-pescador
Família Molossidae	
¹ <i>Tadarida brasiliensis</i> (I. Geoffroy, 1824)	morceguinho-das-casas
Família Vespertilionidae	
* <i>Myotis</i> sp. Kaup, 1829	
* <i>Histiotus</i> sp. Gervais, 1855	morcego-orelhudo
Ordem Carnivora	
Família Felidae	
^{2,3} <i>Leopardus geoffroyi</i> (d'Orbigny e Gervais, 1844)	gato-do-mato-grande
** <i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	jaguaririca
** <i>Puma yagouaroundi</i> É. Geoffroy Saint-Hilare, 1803	gato-mourisco ou jaguarundi
Família Canidae	
^{2,3} <i>Lycalopex gymnocercus</i> (G. Fisher, 1814)	graxaim-do-campo
Família Mustelidae	
^{2,3} <i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	lontra
^{2,3} <i>Conepatus chinga</i> (Molina, 1782)	zorrião
*, ** <i>Galictis</i> sp. Bell, 1826	furão
Família Procyonidae	
³ <i>Procyon cancrivorus</i> (G. Cuvier, 1798)	mão-pelada
Ordem Rodentia	
Família Cricetidae	
¹ <i>Akodon montensis</i> (Thomas 1913)	
* <i>Holochilus brasiliensis vulpinus</i> (Brants, 1827)	
* <i>Lundomys molitor</i> (Winge, 1887)	
* <i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827)	
¹ <i>Oligoryzomys flavescens</i> (Waterhouse, 1837)	
¹ <i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)	
* <i>Scapteromys tumidus</i> (Waterhouse, 1837)	
¹ <i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	camundongo
¹ <i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1766)	rato-de-casa
Família Caviidae	

²*Cavia aperea* Erxleben, 1777

preá

^{2,3}*Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1766)

capivara

Família Erethizontidae

^{2,3}*Sphigurus villosus* (F. Cuvier, 1823)

ouriço-cacheiro

Família Myocastoridae

^{2,3}*Myocastor coypus* (Molina, 1782)

ratão-do-banhado

Arranjo sistemático conforme WILSON & REEDER (2005) e REIS *et al.* (2006).

Legenda:

¹ capturado na área de estudo;

² visualizado na área de estudo;

³ vestígios na área de estudo (rastro, marca visual e/ou olfativa, abrigo, carcaça, pêlos, fezes).

* espécie citada para o Parque no PLANDEL (PORTO ALEGRE, 1977).

** espécie registrada no entorno do Parque

Plantas vasculares do Parque Estadual do Delta do Jacuí - hábito: a – árvore; b – arbusto; c- erva ereta; d- erva reptante; e- epífito; f – hidrófito flutuante g-trepadeira/apoiante h –hemi-parasito.

Divisão/Família/Nome Científico/Hábito	Nome Popular	Importância	hábito
MAGNOLIOPHYTA			
Acanthaceae			
<i>Dicliptera squarrosa</i> Nees (c)	Junta-de-cobra-vermelha	ornamental	c
<i>Hygrophila guianensis</i> Nees ex Benth. (c)	folhagem	ornamental	c
<i>Ruellia angustiflora</i> (Ness) Lindau ex Rambo (c)	Junta-de-cobra-vermelha	ornamental	c
Alismataceae			
<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltl.) Micheli (c)	chapéu-de-couro	revegetação de margens, medicinal	c
<i>Echinodorus longiscapus</i> Arechav. (c)	chapéu-de-couro	ornamental	c
<i>Sagittaria montevidensis</i> Cham. & Schltl. (c)	sagitária	medicinal, ornamental	c
Amaranthaceae			
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb. (d)	carrapicho-do-brejo	integra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	d
<i>Amaranthus spinosus</i> L.(c)	caruru-espinhoso	medicinal	c
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. (c)	erva-de-santa-maria	medicinal, inseticida	c
<i>Gomphrena elegans</i> Mart.(c)	perpétua		c
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. (c)	bredinho		c
Amaryllidaceae			
<i>Crinum americanum</i> L. (c)	lírio-do-brejo	ornamental	c

Annonaceae				
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.(a)	araticum	frutífera		a
Apiaceae				
<i>Bowlesia incana</i> Ruiz & Pav. (c)	erva-salsa			c
<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb. (d)	centela	medicinal		d
<i>Eryngium eburneum</i> Decne.(c)	gravatá	ornamental		c
<i>Eryngium elegans</i> Cham. & Schltl. (c)	gravatá	ornamental		c
<i>Eryngium horridum</i> Malme (c)	gravatá	ornamental		c
<i>Eryngium pandanifolium</i> Cham. et Schl. (c)	gravatá	integra comunidade de macrófitos de banhados interiores, ornamental		c
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f. (d)	erva-capitão-do-brejo	íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas		d
Apocynaceae				
<i>Asclepias curassavica</i> L. (c)	oficial-de-sala	ornamental, tóxica		c
<i>Ditassa burchellii</i> Hook. & Arn. (g)				g
<i>Forsteronia glabrescens</i> Müll.Arg. (g)				g
<i>Tabernaemontana catharinensis</i> A.DC. (a)	jasmim-catavento	ornamental		a
Aquifoliaceae				
<i>Ilex dumosa</i> Reissek (a)	caúna	frutífera (fauna)		a

Araceae				
<i>Lemna</i> sp. (f)	lentilha-d'água	ornamental	f	
<i>Pistia stratiotes</i> L. (f)	repolho-d'água	extrativismo (aquário), ornamental, aquariofilia	f	
<i>Spirodela intermedia</i> W.Koch (f)	lentilha-d'água	ornamental	f	
Areaceae				
<i>Butia odorata</i> (Barb.Rodr) Noblick & Lorenzi (a)	butia	cultivada, ameaçada (B. capitata)	a	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman (a)	jerivá	ornamental, frutífera (fauna)	a	
Asteraceae				
<i>Ageratum conyzoides</i> L. (c)	erva-maria	medicinal	c	
<i>Baccharis anomala</i> DC.(c)	parreirinha	medicinal	c	
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC. (c)	vassoura	medicinal	c	
<i>Baccharis spicata</i> (Lam.) Baill. (c)	vassoura	medicinal	c	
<i>Baccharis trimera</i> (Less) DC. (c)	carqueja	medicinal	c	
		íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas, ornamental	c	
<i>Bidens laevis</i> (L.) Britton et al. (c)	picão-do-banhado	subespontânea	c	
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis (c)	cardo	subespontânea	c	
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker (c)	cravo-bravo	medicinal	c	
<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L. (c)	sucuaiá	medicinal	e	
<i>Elephantopus mollis</i> Kunth (e)			c	
<i>Enhydra anagallis</i> Gardner (c)			c	

<i>Erechthites hieracifolius</i> (L.) Raf. ex DC. (c)	serralha-brava	medicinal	c
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav. (c)	pição-branco	comestível (fauna)	c
<i>Gymnocoronis spilanthoides</i> DC. (c)		ornamental	c
<i>Mikania cordifolia</i> (L.f.) Willd. (g)	guaco	medicinal	g
<i>Mikania micrantha</i> Kunth (g)	guaco	medicinal	g
<i>Mikania periplocifolia</i> Hook. & Arn. (g)	guaco	medicinal	g
<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera (c)	arnica	medicinal	c
<i>Pterocaulon alopecuroides</i> (Lam.) DC. (c)	barbasco	medicinal	c
<i>Senecio bonariensis</i> Hook. & Arn. (c)	margarida-do-banhado	ornamental	c
<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng.) Less. (c)	maria-mole	ornamental, medicinal	c
<i>Soliva sessilis</i> Ruiz & Pav. (d)	roseta		d
<i>Sonchus oleraceus</i> L. (c)	serralha	comestível (fauna)	c
<i>Symphotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom (c)	assa-peixe	ornamental	c
<i>Tagetes minuta</i> L. (c)	cravo-de-defunto	medicinal	c
<i>Trixis praestans</i> (Vell.) Cabrera (b)	assa-peixe-manso	pioneira	d
<i>Vernonanthura nudiflora</i> (Less.) H.Rob (c)	alecrim-do-campo	ornamental, melífera	c
<i>Xanthium strumarium</i> L. (c)	carrapichão	medicinal, tóxica	c
Bignoniaceae			
<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L.G.Lohmann (g)	penete-de-macaco	ornamental	g
<i>Bignonia callistegioides</i> Cham. (g)	cipó-cruz	ornamental	g
<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann (g)	unha-de-gato	ornamental, medicinal	g
Boraginaceae			
<i>Varronia polycephala</i> Lam. (b)	balieira	ornamental, medicinal	d

Brassicaceae

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. (c)

Nasturtium officinale R. BR. (d)

subspontânea, ornamental,
medicinal

bolsa-de-pastor
agrião-do-brejo

Bromeliaceae

Tillandsia aeranthos (Loisel.) L.B.Sm.(e)

Tillandsia geminiflora Brongn. (e)

Tillandsia recurvata (L.) L. (e)

Tillandsia stricta Sol. (e)

Tillandsia usneoides (L.) L. (e)

Vriesia friburgensis Mez (e)

ornamental
ameaçada RS
ornamental
ornamental
ameaçada RS, medicinal
ornamental

cravo-do-mato
cravo-do-mato
cravo-do-mato
cravo-do-mato
barba-de-velho
bromélia

Cactaceae

Rhipsalis cereuscula Haw. (e)

ornamental

conambaia

Campanulaceae

Lobelia hederacea Cham. (d)

ornamental

rabo-de-raposa

Capparidaceae

Cleome trachycarpa Klotzsch ex Eichler (c)

ornamental

muçambé-de-espinho

Caryophyllaceae

Drymaria cordata (L.) Willd. ex Roem. & Schult.(d)

ornamental, recuperação

cordão-de-sapo

Combretaceae

<i>Combretum fruticosum</i> (Loefl.) Stuntz (g)	escova-de-macaco	ornamental	g
<i>Terminalia australis</i> Cambess. (b)	sarandi	ornamental, recuperação	b
Commelinaceae			
<i>Commelina diffusa</i> Bum.f. (d)	trapoera	integra comunidade de canal,	d
<i>Commelina erecta</i> L. (d)	trapoera	ornamental	d
<i>Tripogandra diuretica</i> (Mart.) Handlos (d)	trapoeraba-roxa	ornamental	d
Convolvulaceae			
<i>Ipomea alba</i> L. (g)	corriola	ornamental	g
<i>Ipomea bonariensis</i> Hook. (g)	corriola	ornamental	g
<i>Ipomea cairica</i> (L.) Sweet (g)	corriola	ornamental	g
<i>Ipomea</i> cf. <i>grandifolia</i> (Dammer) O'Donell (g)	corriola	ornamental	g
<i>Merremia dissecta</i> (Jacq.) Hallier f. (g)	corriola	ornamental	g
Cucurbitaceae			
<i>Cayaponia</i> cf. <i>bonariensis</i> (Mill.) Mart.Crov. (g)		ornamental	g
<i>Cayaponia</i> cf. <i>diversifolia</i> (Cogn.) Cogn.(g)		ornamental	g
<i>Cayaponia podantha</i> Cogn. (g)		ornamental	g
<i>Melothria candolleana</i> Cogn. (g)		ornamental	g
<i>Wilbrandia</i> cf. <i>ebracteata</i> Cogn. (g)		ornamental	g
Cyperaceae			
<i>Ascolepis brasiliensis</i> (Kunth) Benth. ex Clarke (c)	tiririca	ornamental	c
<i>Cyperus esculentus</i> L. (c)	tiririca	ornamental	c

<i>Cyperus giganteus</i> Vahl (c)		integra comunidade do juncal,	c
<i>Cyperus luzulae</i> Retz. (c)	papiro	ornamental	c
<i>Cyperus prolixus</i> Kunth (c)	tiririca	ornamental	c
<i>Eleocharis maculosa</i> (Vahl) Roem. & Schult. (c)	tiririca	ornamental	c
<i>Eleocharis montana</i> (Kunth) Roem. & Schult. (c)	junco	ornamental	c
<i>Oxycayum cubense</i> (Poepp.& Kunth) Lye (c)	junco	ornamental	c
<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton (c)	capim	integra comunidade do tirirical,	c
<i>Rhynchospora marisculus</i> Lindl. & Nees (c)	capim	ornamental	c
<i>Rhynchospora nervosa</i> (Vahl) Boeckeler (c)	capim-estrela	ornamental	c
<i>Scirpus giganteus</i> Kunth (c)	junco	integra comunidade do tirirical,	c
<i>Schoenoplectus californicus</i> (C.A.Mey) Soják (c)	junco	ornamental, integra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	c
Erythroxylaceae			
<i>Erythroxylum argentinum</i> O.E.Schulz (a)	coção	ornamental, frutifera (fauna)	a
Euphorbiaceae			
<i>Acalypha multicaulis</i> Müll.Arg. (c)		ornamental	c
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.)Müll.Arg. (a)	tanheiro	ornamental, restauração	a
<i>Ricinus communis</i> L. (b)	mamona	tóxica, medicinal,	b
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morog. (a)	leiteiro	ornamental, restauração	a

<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm. & Downs (a)	branquilha	caracteriza comunidade arbórea do parque, ornamental, restauração	a
<i>Sebastiania schottiana</i> (Müll.Arg.) Müll.Arg. (a)	sarandi	ornamental, restauração	a
<i>Sebastiania serrata</i> (Baill. ex Müll.Arg.) Müll.Arg. (a)	branquilha	ornamental, restauração	a
Fabaceae			
<i>Acacia bonariensis</i> Gillies ex Hook & Arn. (b)	unha-de-gato	ornamental, restauração	b
<i>Aeschynomene sensitiva</i> Sw. (b)	angiquinho	ornamental, restauração	b
<i>Bauhinia forficata</i> Link (a)	pata-de-vaca	ornamental, medicinal	a
<i>Erythrina crista-galli</i> L. (a)	corticeira-do-banhado	caracteriza áreas de banhado, proibido corte	a
<i>Inga vera</i> Willd. (a)	ingá	caracteriza comunidade florestal de diques marginais, ornamental,	a
<i>Lonchocarpus nitidus</i> (Vogel) Benth. (a)	rabo-de-bugio	frutífera (fauna), restauração	a
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel (a)	farinha-seca	ornamental, restauração	a
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze (a)	maricá	pioneira, caracteriza comunidade do maricazal, ornamental, restauração	a
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan (a)	angico	ocorrência restrita na área do parque, ornamental, restauração	a
<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) H.S.Irwin & Barneby (b)	fedegoso	medicinal, restauração	b
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link (b)	fedegoso	ornamental, restauração	b
<i>Sesbania punicea</i> (Cav.) Burkart (b)	acácia-de-flor-vermelha	ornamental, restauração	b
<i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Pers. (b)	sesbânia	ornamental, restauração	b
<i>Vigna adenantha</i> (G.Mey) Maréchal et al. (g)		ornamental, restauração	g

Geraniaceae				
<i>Geranium robertianum</i> L. (c)	erva-de-são-roberto	ornamental, medicinal		c
Haloragaceae				
		aquariofilia, ornamental, integra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas		c
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc. (c)	pinheirinho-de-água			c
Juncaceae				
<i>Juncus dichotomus</i> Elliot. (c)	junco	ornamental		c
Lamiaceae				
<i>Hyptis lappacea</i> Benth. (c)	hortelã-do-brejo	apícola		c
<i>Hyptis mutabilis</i> (Rich.) Briq. (c)	cheirosa	medicinal		c
<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R.Br. (c)	cordão-de-frade	medicinal		c
Lauraceae				
<i>Ocotea pulchella</i> (Nees & Mart.) Mez (a)	canela-do-brejo	recuperação, ornamental		a
Lentibulariaceae				
<i>Utricularia</i> sp.(d)	mururé	ornamental		d
Limnocaritaceae				

<i>Hydrocleis nymphoides</i> (Willd.) Buchenau (c)		ornamental	c
Loranthaceae			
<i>Tripodanthus acutifolius</i> (Ruiz & Pav.) Tiegh. (h)	erva-de-passarinho	ornamental	h
Lythraceae			
<i>Cuphea fruticosa</i> Spreng (c)	sete-sangrias	ornamental	c
<i>Cuphea glutinosa</i> Cham. & Schltdl. (c)	sete-sangrias	ornamental, medicinal	c
<i>Cuphea racemosa</i> (L.f.) Spreng. (c)	sete-sangrias	ornamental	c
<i>Heimia salicifolia</i> Link (b)	erva-da-vida	ornamental, alucinógena	d
Malpighiaceae			
<i>Banisteriopsis muricata</i> (Cav.) Cuatrec. (g)	mariri	ornamental	g
Malvaceae			
<i>Abutilon grandifolium</i> (Willd.) Sweet (c)		ornamental	c
<i>Byttneria australis</i> A.St.-Hil. (g)	raspa-canela	ornamental	g
<i>Gossypium barbadensis</i> L. (c)		ornamental	c
<i>Hibiscus diversifolius</i> Jacq. (b)	hibiscus	grande potencial ornamental	b
<i>Hibiscus striatus</i> Cav. (b)		ornamental	b
<i>Hibiscus urticifolius</i> A.St.-Hil. & Naudin (b)		caracteriza comunidade do canival, ornamental	b
<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc. (a)	açoita-cavalo	ornamental, restauração, caracteriza comunidade florestal de diques marginais	a
<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke (c)	guaxuma	ornamental	c

<i>Pavonia communis</i> A.St.-Hil. (b)		ornamental	b
<i>Pavonia sepium</i> A.St.-Hil. (c)	carrapicho	ornamental	c
<i>Sida rhombifolia</i> L. (c)	guaxuma	ornamental	c
Maranthaceae			
<i>Thalia geniculata</i> L. (c)	tália	ornamental, caracteriza comunidade do sarandizal	c
Meliaceae			
<i>Guarea macrophylla</i> Vahl (a)	pau-de-arco	ornamental, recuperação	a
Moraceae			
<i>Ficus cestrifolia</i> Schott (a)	figueira	proibido corte, caracteriza comunidades florestais nos diques interiorizados	a
Myrsinaceae			
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ex Roem. & Schult. (a)	capororoquinha	ornamental, recuperação	a
<i>Myrsine parvula</i> (Mez) Otegui (a)	capororoca	ornamental, recuperação	a
<i>Myrsine umbellata</i> Mart. (a)	capororoca	pioneira ornamental, recuperação	a
Myrtaceae			
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg (a)	murta	frutífera (fauna)	a
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) O.Berg (a)	guabirobeira	frutífera	a
<i>Eucalyptus</i> spp. (a)	eucalipto	exótica, cultivada	a
<i>Eugenia bacopari</i> D.Legrand (a)	guamirim	frutífera (fauna)	a

<i>Eugenia involucrata</i> DC. (a)	cerejeira	frutífera	a
<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.(a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Eugenia schuechiana</i> Berg (a)	guamirim	frutífera	a
<i>Eugenia uniflora</i> L. (b)	pitangueira	frutífera	b
<i>Eugenia uruguayensis</i> Cambess.(a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Myrcogenia glaucescens</i> (Cambess.) D.Legrand & Kausel (a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Myrcogenia myrtoides</i> O. Berg (a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Myrcia palustris</i> DC. (a)	guamirim	frutífera (fauna)	a
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine (a)	araçá	frutífera	a
<i>Psidium guaiava</i> L. (a)	goiabeira	subespontânea/cultivada	a
Nyctaginaceae			
<i>Pisonia aculeata</i> L. (g)	espora-de-galo	ornamental, medicinal	g
Onagraceae			
<i>Ludwigia decurrens</i> Walter (b)	cruz-de-malta	aquática ornamental	b
<i>Ludwigia elegans</i> (Cambess.) H.Hara (c)	cruz-de-malta	aquática ornamental	c
<i>Ludwigia erecta</i> (L.) H.Hara (c)	cruz-de-malta	aquática ornamental	c
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet (d)	cruz-de-malta	aquática ornamental	d
<i>Ludwigia multinervia</i> (Hook. & Arn.) Ramamoorthy (b)	cruz-de-malta	aquática ornamental	b
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven (b)	cruz-de-malta	caracteriza comunidade de banhos baixos, aquática ornamental	b
Orchidaceae			
<i>Acianthera glumacea</i> (Lindl.) Pridgeon & M.W.Chase (e)	orquídea	ornamental	e

<i>Brassavola tuberculata</i> Hook. (e)	orquídea	ornamental	e
<i>Campylocentrum aromaticum</i> Barb.Rodr. (e)	orquídea	ornamental	e
<i>Cattleya intermedia</i> R. Grah. (e)	catléia	ameaçada RS	e
<i>Oncidium</i> sp.	orquídea	ornamental	e
Oxalidaceae			
<i>Oxalis corniculata</i> L. (c)	azedinha	naturalizada	c
Passifloraceae			
<i>Passiflora misera</i> Kunth (g)	maracujá	ornamental	g
<i>Passiflora amethystina</i> J.C.Mikan (g)	maracujá	ameaçada RS	g
Plantaginaceae			
<i>Scoparia dulcis</i> L. (c)	vassourinha	medicinal, espontânea	c
Phyllanthaceae			
<i>Phyllanthus niruri</i> L. (c)	quebra-pedra	medicinal	c
<i>Phyllanthus sellowianus</i> (Klotzsch) Müll.Arg. (b)	sarandi-vermelho	recuperação de margens	b
Phytolaccaceae			
<i>Phytolacca dioica</i> L. (a)	umbu	ornamental, medicinal, copa frondosa, abrigo e alimento (frutos) para a fauna	a
Poaceae			
<i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy	capim		

<i>Axonopus fissifolius</i> (Raddi) Kuhl. (d)	capim			d
<i>Bambusa tuldoides</i> Munro (c)			exótica	
<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. (c)			exótica	
<i>Calamagrostis viridiflavescens</i> var. <i>montevidensis</i> (Nees) Kämpf (c)	capim		ornamental	c
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. (d)	capim-bermuda		naturalizada, forrageira	d
<i>Echinochloa polystachya</i> var. <i>spectabilis</i> (Nees ex Trin) Mart.Crov.(d)	canarana		íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna	
<i>Eleusine tristachya</i> (Lam.) Lam. (c)	capim		ítica e substrato para invertebrados e algas	d
<i>Eragrostis bahiensis</i> Schrad. ex Schult. (c)	capim		ornamental	c
<i>Eriochloa punctata</i> (L.) Desv. Ex Ham. (d)	capim-de-várzea		pasto	c
<i>Guadua trinii</i> (Nees) Nees ex Rupr. (c)	taquara-de-espinho		pasto	d
<i>Hymenachne grumosa</i> (Nees) Zuloaga (d)	capim		refugio de fauna	c
<i>Hymenachne pernambucensis</i> (Spreng.) Zuloaga (d)	capim		caracteriza a comunidade do canival, refugio de fauna	d
<i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth. (d)	capim		indicadora de formação vegetal	d
<i>Leersia hexandra</i> Sw. (d)	capim		caracteriza comunidade de banhado herbáceos baixos, indicadora de formação vegetal	d
<i>Luziola peruviana</i> Juss. ex J.F.Gmel. (d)	capim		caracteriza comunidade de banhado herbáceos baixos,	
<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka (c)	capim-gafanhoto		indicadora de formação vegetal	d
<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.)P.Beauv. subsp. <i>setarius</i> (d)	capim		naturalizada	c
			ornamental	d

<i>Panicum elephantipes</i> Trin. (d)	capim	indicadora de formação vegetal	d
<i>Panicum prioniitis</i> Nees (c)	capim-santa-fé	pouco abundante, refugio de fauna, uso em cobertura	c
<i>Panicum repens</i> L. (d)	capim-torpedo	íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna	d
<i>Panicum stoloniferum</i> Poir (d)	capim	íctica e substrato para invertebrados e algas	d
<i>Panicum trichanthum</i> Nees (d)	capim-adancaá	ornamental	d
<i>Paspalidium geminatum</i> (Forssk.) Stapf (d)	grama-boiadeira	medicinal	d
<i>Paspalum acuminatum</i> Raddi (d)	capim	refugio de fauna	d
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius (d)	capim		d
<i>Paspalum inaequivalve</i> Raddi (d)	capim		d
<i>Paspalum repens</i> Berg. (d)	capim		d
<i>Sacharum villosum</i> Steud.(c)	capim		c
<i>Schizachyrium microstachyum</i> (Desv. ex Ham.) Roseng. (c)	capim		c
<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen (c)	capim		c
<i>Setaria vulpiseta</i> (Lam.) Roem. & Schult.(c)	capim		c
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br. (c)	capim		c
<i>Steinchisma laxa</i> (Sw.) Zuloaga(d)	capim		d
<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen(d)	capim	subespontânea	d
<i>Zizaniopsis bonariensis</i> (Balansa & Poitr.) Speg (c)	capim	ameaçada RS, íntegra comunidade de macrófitos de margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	c

Polygonaceae

<i>Polygonum acuminatum</i> Kunth (d)	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	d
<i>Polygonum ferrugineum</i> Wedd. (c)	erva-de-bicho	ornamental, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	c
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx. (c)	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	c
<i>Polygonum persicaria</i> L.	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	c
<i>Polygonum punctatum</i> Elliott (c)	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	c
<i>Polygonum stelligerum</i> Cham. (c)	erva-de-bicho	medicinal, integra comunidade de macrófitos de margem e banhados interiores, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	c

Pontederiaceae

<i>Eichhornia azurea</i> (Sw.) Kunth (d)	aguapé	caracteriza os camalotais das margens e banhados interiores, ornamental, filtragem de sedimentos	d
<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms-laub (f)	aguapé	caracteriza os camalotais das margens e banhados interiores, ornamental, filtragem de sedimentos	f
<i>Heteranthera reniformis</i> Ruiz et Pav. (d)	aguapé	ornamental	d
<i>Pontederia cordata</i> L. (c)	aguapé	ornamental	c

Rosaceae

<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	ameixa-do-japão	subespônea/cultivada	
<i>Rubus</i> sp.(c)	amora	frutífera	c

Rubiaceae

<i>Cephalanthus glabratus</i> (Spreng.) K.Schum. (b)	sarandi-branco	caracteriza a comunidade do sarandizal, restauração, nidificação	b
<i>Diodia saponariifolia</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum. (d)	perna-de-pomba	ornamental	d
<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. & Schltdl. (a)	veludinho	ornamental, frutífera (fauna)	a
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq. (b)	cafeeiro-do-mato	ornamental, frutífera (fauna)	b
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC. (a)	limoeiro-do-mato	ornamental, frutífera (fauna)	a

Rutaceae

<i>Citrus</i> spp.	limoeiro, laranjeira	frutífera cultivada, subespônea	
--------------------	----------------------	---------------------------------	--

Salicaceae

<i>Casearia decandra</i> Jacq. (a)					
<i>Casearia sylvestris</i> Sw. (a)					
<i>Salix humboldtiana</i> Willd. (a)	guaçatunga	restauração, medicinal			a
	chá-de-bugre	restauração, medicinal			a
	salseiro	restauração, ornamental			a

Santalaceae

<i>Phoradendron argentinum</i> Urb. (h)	erva-de-passarinho	ornamental			h
---	--------------------	------------	--	--	---

Sapindaceae

<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl. (a)	chal-chal	ornamental, frutífera (fauna), melífera, recuperação			a
<i>Cardiospermum halicacabum</i> L. (a)	balãozinho	ornamental, medicinal, invasora subespontânea			a
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk. (a)	camboatá-branco	ornamental, recuperação			a
<i>Paullinia elegans</i> Cambess. (g)	olho-de-boneca	ornamental, tóxica			g

Sapotaceae

<i>Pouteria gardneriana</i> (A.DC.) Radlk. (a)	aguaí	comunidades florestais dos diques interiorizados e marginais, ornamental, frutífera (fauna), recuperação			a
<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk. (a)	mata-olho	comunidades florestais dos diques interiorizados e marginais, ornamental, frutífera (fauna), recuperação			a

Scrophulariaceae

Buddleja stachyoides Cham. & Schtdl. (c)

ornamental c

verbasco

Smilacaceae

Smilax campestris Griseb. (d)

medicinal, ornamental d

salsaparrilha

Solanaceae

Brugmansia suaveolens (Willd.) Bercht. & J.Presl (b)

medicinal,alucinógena, b

trombeteira

Cestrum euanthes Schtdl. (b)

ornamental b

coerana

Cestrum intermedium Sendtn. (b)

b

coerana

subespontânea/cultivada,

Datura stramonium L. (c)

tóxica,alucinógena, ornamental c

estramônio

Physalis pubescens L. (c)

comestível, ornamental c

fisalis

Solanum aculeatissimum Jacq. (c)

tóxica, ornamental c

arrebenta-cavalo

medicinal, frutífera

Solanum americanum Mill (c)

c

erva-moura

Solanum amygdalifolium Steud. (b)

avi/mastofauna, espontânea b

joá-roxo

Solanum atropurpureum Schrank (c)

ornamental, tóxica c

joá-cipó

Solanum laxum Spreng. (g)

ornamental, tóxica g

peloteira, tomatinho

Solanum pseudocapsicum L.(c)

medicinal, ornamental c

joá

Solanum sisymbriifolium Lam.(c)

medicinal, tóxica c

espora-de-galo

Vassobia breviflora (Sendtn.) Hunz. (b)

b

ornamental

Thymelaeaceae

Daphnopsis racemosa Griseb. (b)

tóxica b

embira

Typhaceae

Typha dominguenensis Pers. (c)

ornamental, reconstitui c

tifa

Urticaceae

Bohemeria cylindrica (L.) Sw. (b)

ornamental, restauração b

urtiga-mansa

Coussapoa microcarpa (Schott) Rizzini (a)

ornamental, restauração a

mata-pau

Urera aurantiaca Wedd. (b)

medicinal b

urtiga-de-baraço

Urtica urens L. (c)

medicinal c

urtiga

Vitaceae

Cissus palmata Poir. (g)

medicinal g

salsa-moura

Cissus verticillata (L.) Nicolson & C.E.Jarvis (g)

medicinal g

uva-braba

PTERIDOPHYTA

Dryopteridaceae

As folhas são utilizadas em
adornos florais frescos e
desidratados.

samambaia-preta c

Rumohra adiantiformis (G.Forst.) Ching (c)

Marsileaceae

Marsilea ancylopodia A.Braun (d)

ornamental, rara d

Polyodiaceae				
<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota (e)	cipó-cabeludo	medicinal, ornamental	e	
Salviniaceae				
<i>Salvinia auriculata</i> Aubl. (f)	marrequinha	característica de comunidades flutuantes de banhados interiores, ornamental, aquariofilia	f	
<i>Salvinia minima</i> Baker (f)	marrequinha	comunidades florestais dos diques interiorizados e marginais, ornamental, aquariofilia	f	
Thelypteridaceae				
<i>Thelypteris interrupta</i> (Willd.) K.Iwats. (d)	samambaia	ornamental	d	

Anexo B. Plantas vasculares de interesse especial registradas no Parque Estadual do Delta do Jacuí, RS

Nome científico	Família	Nome vulgar	Interesse	Hábitat	Requisitos ecológicos e/ou fatores de ameaça
<i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schtldl.) Micheli	Alismataceae	chapéu-de-couro	revegetação de margens, medicinal	banhados e vegetação de margem	destruição das margens e aterros
<i>Sagittaria montevidensis</i> Cham. & Schtldl.	Alismataceae	erva-do-brejo	revegetação de margens, medicinal, ornamental	banhados e vegetação de margem	destruição das margens e aterros
<i>Annona sylvatica</i> A.St.-Hil.	Annonaceae	araticum	frutífera	mata	corte
<i>Eryngium horridum</i> Malme	Apiaceae	gravatá	ornamenta	campo	aterros
<i>Eryngium pandanifolium</i> Cham. et Schl.	Apiaceae	Gravatá-do-banhado	integra comunidade de macrófitos de banhados interiores, ornamental	banhado	aterros
<i>Pistia stratiotes</i> L.	Araceae	repolho-d'água	extrativismo (aquário), ornamental, aquariofilia	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Areaceae	jerivá	ornamental, frutífera (fauna)	mata	corte
<i>Bidens laevis</i> (L.) Britton et al.	Asteraceae	picão-do-banhado	integra comunidade de macrófitos de		aterros

				margem, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas, ornamental	banhado	
<i>Mikania cordifolia</i> (L.f.) Willd.	Asteraceae		guaco	medicinal	banhado	extração
<i>Terminalia australis</i> Cambess.	Combretaceae		sarandi	ornamental, recuperação	mata	corte
<i>Commelina diffusa</i> Burn.f.	Commelinaceae		trapoera	integra comunidade de canival, ornamental	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Cyperus giganteus</i> Vahl	Cyperaceae		papiro	ntegra comunidade do juncal, ornamental	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britton	Cyperaceae		capim	integra comunidade do tirirical, ornamental	banhado	aterros
<i>Scirpus giganteus</i> Kunth	Cyperaceae		junco	integra comunidade do tirirical, ornamental	banhado	aterros
<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B.Sm.& Downs	Euphorbiaceae		branquilha	Caracteriza comunidade arbórea do parque, ornamental, restauração	mata	corte
<i>Erythrina crista.-galli</i>	Fabaceae		corticeira-do-banhado	caracteriza áreas de	mata, campo,	corte

L.				banhado, proibido corte	banhado	
<i>Inga vera</i> Willd.	Fabaceae		ingá	<i>caracteriza comunidade florestal de diques marginais, ornamental, frutífera (fauna), restauração</i>	mata	
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	Fabaceae			<i>pioneira, caracteriza comunidade do maricazal, ornamental, restauração</i>	campo	corte
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	Fabaceae		maricá	<i>ocorrência restrita na área do parque, ornamental, restauração</i>	mata	corte
<i>Hibiscus urticifolius</i> A.St.-Hil. & Naudin	Malvaceae		angico	<i>caracteriza comunidade do canival, ornamental</i>	banhado	aterros
<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	Malvaceae		açoita-cavalo	<i>ornamental, restauração, caracteriza comunidade florestal de diques marginais</i>	mata	corte
<i>Ficus cestriifolia</i> Schott	Moraceae			<i>proibido corte, caracteriza</i>	campo, mata	corte

<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Myrsinaceae	capororoca	comunidades florestais nos diques interiorizados	mata	corde
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven	Onagraceae	cruz-de-malta	pioneira ornamental, recuperação	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Phyllanthus sellowianus</i> (Klotzsch) Müll.Arg.	Phyllanthaceae	sarandi-vermelho	caracteriza comunidade de banhados baixos, aquática ornamental	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Hymenachne grumosa</i> (Nees) Zuloaga	Poaceae	capim	recuperação de margens	mata	Destruição das margens e aterros
<i>Leersia hexandra</i> Sw.	Poaceae	capim	caracteriza comunidade do canival, refugio de fauna	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Luziola peruviana</i> Juss. ex J.F.Gmel.	Poaceae	capim	caracteriza comunidade de banhado herbáceos baixos, indicadora de formação vegetal	banhado	Destruição das margens e aterros

<i>Panicum prionitis</i> Nees	Poaceae	capim-santa-fé	pouco abundante, refugio de fauna, uso em cobertura	campo	Extração e aterros
<i>Polygonum hydropperoides</i> Michx.	Polygonaceae	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Polygonaceae	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Polygonum punctatum</i> Elliott	Polygonaceae	erva-de-bicho	medicinal, característicos de diversos tipos de banhado, alimento para fauna	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Polygonum stelligerum</i> Cham.	Polygonaceae	erva-de-bicho	medicinal, integra comunidade de macrófitos de margem e banhados interiores, criadouros de fauna íctica e substrato para invertebrados e algas	banhado	Destruição das margens e aterros

<i>Cephalanthus glabratus</i> (Spreng.) K.Schum.	Rubiaceae	sarandi-branco	caracteriza a comunidade do sarandizal, restauração, nidificação de garças	mata	Destruição das margens e aterros
<i>Pouteria gardneriana</i> (A.DC.) Radlk.	Sapotaceae	aguaí	comunidades florestais do diques interiorizados e marginais, ornamental, frutífera (fauna), recuperação		corte
<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk.	Sapotaceae	mata-olho	comunidades florestais do diques interiorizados e marginais, ornamental, frutífera (fauna), recuperação	mata	corte
<i>Salvinia auriculata</i> Aubl.	Salviniaceae	marrequinha	característica de comunidades flutuantes de banhados interiores, ornamental, aquariofilia	banhado	Destruição das margens e aterros
<i>Salvinia minima</i> Baker	Salviniaceae	marrequinha	comunidades florestais dos diques interiorizados e	banhado	Destruição das margens e aterros

			marginais, ornamental, aquariofilia		
--	--	--	---	--	--

Anexo C. Invertebrados límnicos de interesse especial registrados no Parque Estadual Delta do Jacuí, RS.

Nome científico	Nome vulgar	Interesse	Evidência	Status*	Hábitat	Requisitos ecológicos e/ou fatores de ameaça
PORIFERA						
<i>Corvoheteromeyenia australis</i>	Esponja de água doce	Espécie ameaçada	Coleta na área	rara	Raízes de <i>E. azurea</i>	Manutenção da qualidade da água e das macrófitas aquáticas nas margens dos corpos d'água.
MOLLUSCA						
<i>Lymnaea columella</i>	Caramujo de água doce	Médico	Coleta na área (Campo inundável no norte da Ilha das Flores)	-	Corpos d'água temporários ou permanentes, com pouca correnteza e profundidade, com vegetação.	-

<i>Biomphalaria tenagophila</i>	Caramujo de água doce	Médico	Coleta na área	-	Corpos d'água com pouca profundidade, com ou sem macrófitas.	-	
<i>Diplodon koseritzi</i>	Marisco de água doce	Espécie ameaçada (RS, BR)	Coleta na área	rara	Enterrados no substrato, associados à vegetação de juncos.	As principais ameaças são a poluição e assoreamento dos corpos d'água e a competição com espécies exóticas	
<i>Leila blainvilliana</i>	Marisco de água doce	Espécie ameaçada (RS, BR)	Coleta na área	rara	Enterrados em fundos arenosos de corpo d'água lênticos ou lóticos.	As principais ameaças são a poluição e o assoreamento de corpos d'água, a competição com espécies exóticas e o desaparecimento de peixes dispersores das larvas.	

<i>Anodontites trapezeus</i>	Marisco de água doce	Espécie ameaçada (BR)	Coleta na área	-	Enterrados em substratos lodosos ou arenosos em águas rasas (até 2m)	As principais ameaças são a poluição e o assoreamento de corpos d'água, a competição com espécies exóticas e o desaparecimento de peixes dispersores das larvas.
<i>Limnoperna fortunei</i>	Mexilhão de água doce	Espécie exótica invasora	Coleta na área	Abundante	Aderidos a substratos duros naturais ou artificiais	-
<i>Corbicula fluminea</i>	Marisco de água doce	Espécie exótica invasora	Coleta na área	Abundante	Enterrados no sedimento	-
<i>Corbicula largillierti</i>	Marisco de água doce	Espécie exótica invasora	Coleta na área	-	Enterrados no sedimento	-
<i>Corbicula aff.</i>	Marisco de água	Espécie exótica	Coleta na área	-	Enterrados no	-

<i>fluminalis</i>	doce	invasora				sedimento	
<i>Corbicula sp.</i>	Marisco de água doce	Espécie exótica invasora	Coleta na área	-	Enterrados no sedimento	-	
CRUSTACEA							
<i>Braga nasuta</i>	Piolho de peixe	Parasita de peixes	Coleta na área	-	Associado a peixes de água doce.	-	
<i>Telotha henselli</i>	Piolho de peixe	Parasita de peixes e camarões de água doce.	Coleta na área	-	Associado a peixes e camarões de água doce.	-	
<i>Macrobrachium borellii</i>	Camarão de água doce	Algumas espécies de Palaemonidae são criadas em cativeiro, tendo boa aceitação no mercado consumidor.	Coleta na área	Abundante na área	Associados às raízes de todas as espécies de macrófitas aquáticas do PEDJ e juncais (<i>Schoenoplectus californicus</i>) na Ilha das Pombas.	-	
<i>Macrobrachium. potiuna</i>	Camarão preto	Algumas espécies de Palaemonidae são criadas em		Abundante na área	Associados às raízes de todas as espécies de	-	

			cativeiro, tendo boa aceitação no mercado consumidor	Coleta na área		macrófitas aquáticas do PEDJ e juncais (<i>Schoenoplectus californicus</i>) na Ilha das Pombas.	
<i>Palaemonetes argentinus</i>	Camarão de água doce	Algumas espécies de Palaemonidae são criadas em cativeiro, tendo boa aceitação no mercado consumidor.	Coleta na área	-	Associados às raízes de todas as espécies de macrófitas aquáticas do PEDJ e juncais (<i>Schoenoplectus californicus</i>) na Ilha das Pombas.	-	
<i>Pseudopalaemon bouvieri</i>	Camarão de água doce	Algumas espécies de Palaemonidae são criadas em cativeiro, tendo boa aceitação no mercado consumidor.	Coleta na área	-	Associados às raízes de todas as espécies de macrófitas aquáticas do PEDJ e juncais (<i>Schoenoplectus californicus</i>) na Ilha das Pombas.	-	
<i>Parastacus</i>	Lagostim de água	Endêmica no RS;	Coleta na área		Jovens habitam	Ocupa ambientes alterados, mas	

<i>brasiliensis</i>	doce	Espécie ameaçada		-	áreas alagadas com macrofitas e os adultos constroem tocas em terrenos úmidos.	depende de ambientes aquáticos e edáficos livres de poluição para alimentação e reprodução.
INSECTA						
Família Haliplidae (Coleoptera)	besouro aquático	Família com poucos registros na literatura (raramente coletado).	Coleta na área	-	Associados a macrofitas	Dependem de macrofitas aquáticas para reprodução.
Família Pleidae (Hemiptera)	-	Família com poucos registros na literatura (raramente coletado). Citados como predadores de mosquitos.	Coleta na área	-	Associados a macrofitas	-

Anexo D. Invertebrados terrestres de interesse especial registrados no Parque Estadual Delta do Jacuí, RS

Nome científico	Nome vulgar	Interesse	Evidência	Status	Hábitat	Requisitos ecológicos e fatores de ameaça
CRUSTACEA						
<i>Talitroides topitotum</i>	-	Exótica	Coleta na área	-	Terrestre	-
<i>Porcellio dilatatus</i> ; <i>Porcellionides pruinosus</i>	Tatuzinhos-de-jardim	Exóticas	Coleta na área	-	Terrestre	-
<i>Armadillidium nasatum</i> ; <i>A. vulgare</i>	Tatuzinhos-de-jardim	Exóticas	Coleta na área	-	Terrestre	-
ARANHAS						
<i>Loxosceles intermedia</i>	Aranha-marrom	Saúde pública: espécie com peçonha muito ativa	Testemunho em coleção científica	Comum em habitações humanas e na natureza	Em barrancos, sob cascas de árvores, pedras e troncos; interior das habitações, em áreas antropizadas, em pilhas de tijolos, telhas e madeiras	Nenhum em especial

<i>Lycosa erythrognatha</i>	Aranha-do-jardim, aranha-da-grama	Saúde pública:espécie com peçonha pouco ativa	Testemunho em coleção científica	Comum ao redor das habitações e na natureza	Sob pedras e troncos, nos campos e gramados	Nenhum em especial
<i>Phoneutria nigriventer</i>	Aranha-armadeira	Saúde pública:espécie com peçonha neurotóxica muito ativa	Testemunho em coleção científica	Comum em habitações humanas e na natureza	Nas matas, em cultivo de bananeiras, sob pedras e troncos caídos	Nenhum em especial
<i>Scytodes globula</i>	Aranha-cuspideira	Saúde pública:espécie com peçonha pouco ativa	Testemunho em coleção científica	Comum em habitações e na natureza	Nas matas, dentro ou fora de habitações	Nenhum em especial
COLEOPTERA						
<i>Ataxia obtusa</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Ocorre no Brasil (Espírito Santo ao Rio Grande do Sul) e na Bolívia	A larva desenvolve-se nos galhos de árvores, formando galerias	Extermínio das plantas hospedeiras
<i>Desmiphora ornata</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Ocorre no Brasil (Espírito Santo a Rio Grande do Sul)	A larva desenvolve-se nos galhos de árvores, formando galerias	Extermínio das plantas hospedeiras

<i>Eclipta flavicollis</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Brasil (Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul)	A larva desenvolve-se nos galhos de árvores, formando galerias	Extermínio das plantas hospedeiras
<i>Lepturges (L.) bucki</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Brasil (Bahia, Minas Gerais, do Rio de Janeiro até Rio Grande do Sul)	A larva desenvolve-se nos galhos de árvores, formando galerias	Extermínio das plantas hospedeiras
<i>Parischnolea excavata</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Brasil (São Paulo e Rio Grande do Sul), Bolívia e Paraguai	A larva desenvolve-se nos galhos de árvores, formando galerias	Extermínio das plantas hospedeiras
<i>Parmenonta punctigera</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Ocorre no Brasil (Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul)	A larva se desenvolve nos galhos de árvores	Extermínio das plantas hospedeiras
<i>Piezocera bivittata</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Ocorre no Brasil (Bahia ao Rio Grande do Sul)	A larva se desenvolve nos galhos de árvores	Extermínio das plantas hospedeiras
<i>Parischnolea excavata</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Brasil (São Paulo e Rio Grande do Sul), Bolívia e Paraguai	A larva desenvolve-se nos galhos de árvores, formando galerias	Extermínio das plantas hospedeiras

<i>Parmenonta punctigera</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Ocorre no Brasil (Minas Gerais a ó Rio Grande do Sul)	A larva se desenvolve nos galhos de árvores	Extermínio das plantas hospedeiras
<i>Piezocera bivittata</i>	Longicórnio, besouro coleobroca	Biogeográfico: Primeiro registro no Rio Grande do Sul	Testemunho em coleção científica	Ocorre no Brasil (Bahia ao Rio Grande do Sul)	A larva se desenvolve nos galhos de árvores	Extermínio das plantas hospedeiras
<i>Oncideres saga</i>	serrador	Econômico	Testemunho em coleção científica	Praga de monoculturas para fins comerciais e árvores frutíferas e nativas, por exemplo, acácia-negra, angico, palmeira	A fêmea roleta e derruba galhos para a postura, também aproveitado por outros coleópteros	Manutenção dos ecossistemas naturais
<i>Cycloneda sanguinea</i>	joaninha	Econômico	Testemunho em coleção científica	Inimigo natural atua no controle biológico de pragas de monoculturas	Predador: adultos e ninfas alimentam-se de pulgões	Manutenção dos ecossistemas naturais

Anexo E. Espécies de peixes de interesse especial registrados no Parque Estadual do Delta do Jacuí, RS

Nome científico	Nome vulgar	Interesse	Evidência	Status no PEDJ	Hábitat	Requerimentos ecológicos/ fatores de ameaça
<i>Odontesthes bonariensis</i>	peixe-rei	econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos/ poluição, destruição de habitat e pesca
<i>Odontesthes humensis</i>	peixe-rei	econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos/ poluição, destruição de habitat e pesca
<i>Odontesthes mirinensis</i>	peixe-rei	econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos/ poluição, destruição de habitat e pesca
<i>Odontesthes aff. perugiae</i>	peixe-rei	econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos/ poluição, destruição de habitat e pesca
<i>Acestrorhynchus pantaneiro</i>	tambicu	exótica potencialmente invasora	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos
<i>Leporinus obtusidens</i>	piava	econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água, alimentação de fundo, espécie migradora	percorre longas distâncias para desova, dependente do deslocamento para completar o ciclo de vida/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca
<i>Schizodon Jacuíensis</i>	voga	econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água, alimentação de fundo	desconhecidos/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca
<i>Piaractus mesopotamicus</i>	pacu	exótica	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos

<i>Salminus brasiliensis</i>	dourado	ameaçada no RS (VU) , pesca	coleta	vulnerável	por toda coluna d'água, espécie migradora	percorre longas distâncias para desova, dependente do deslocamento para completar o ciclo de vida; trechos livres de rio com cerca de 230Km/ poluição, destruição e fragmentação de habitat e pesca
<i>Prochilodus lineatus</i>	grumatã	econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água, espécie migradora	percorre longas distâncias para desova, dependente do deslocamento para completar o ciclo de vida/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca
<i>Hoplias malabaricus</i>	traíra	econômico - pesca	coleta	desconhecido	preferência por remansos e margens vegetadas	desconhecidos/ poluição, destruição de habitat e pesca
<i>Austrolebias wolterstorffi</i>	peixe anual	ameaçada (CR) no RS, potencial p/ aquarifilia	coleta	criticamente em perigo	banhados e áreas alagadas, poças temporárias	ambientes temporariamente alagados, com densa vegetação aquática/ poluição, destruição de habitat, em especial desmatamento, drenages e aterros
<i>Austrolebias adloffii</i>	peixe anual	ameaçada (CR) no RS e BR, potencial p/ aquarifilia	coleta	criticamente em perigo	banhados e áreas alagadas, poças temporárias	ambientes temporariamente alagados, com densa vegetação aquática/ poluição, destruição de habitat, em especial

								desmatamento, drenages e aterros
<i>Mugil platanus</i>	tainha		econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos/ poluição, destruição de habitat e pesca	
<i>Micropogonias furnieri</i>	corvina		econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca	
<i>Pachyurus bonariensis</i>	corvina		exótica potencialmente invasora	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos	
<i>Trachelyopterus lucenai</i>	porrudo		exótica potencialmente invasora	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos	
<i>Leptoplosternum tordilho</i>	tamboatá		Ameaçada (EN) no RS e BR	coleta	em perigo	encontrada apenas em pequenos riachos e canais afluentes do baixo Jacuí e lago Guaíba, entre Eldorado do Sul e Barra do Ribeiro	áreas alagadas com densa vegetação aquática/ poluição, destruição de habitat, em especial conversão de áreas alagadas em lavouras, canalização e retificação de arroios	
<i>Rhamdia sp.</i>	jundiá		econômico - pesca	coleta	desconhecido	por toda coluna d'água	desconhecidos/ poluição, destruição de habitat e pesca	
<i>Loricariichthys anus</i>	casquito		econômico - pesca	coleta	desconhecido	hábito bentônico, junto aos substratos	desconhecidos/ poluição, contaminação do sedimento,	

								destruição de habitat e pesca
<i>Rineloricaria baliola</i>	casudo	econômico -pesca	coleta	desconhecido	desconhecido	hábito bentônico, junto aos substrato	desconhecidos/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca	
<i>Rineloricaria cadeae</i>	casudo	econômico -pesca	coleta	desconhecido	desconhecido	hábito bentônico, junto aos substrato	desconhecidos/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca	
<i>Rineloricaria longicauda</i>	casudo	econômico -pesca	coleta	desconhecido	desconhecido	hábito bentônico, junto aos substrato	desconhecidos/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca	
<i>Rineloricaria strigilata</i>	casudo	econômico -pesca	coleta	desconhecido	desconhecido	hábito bentônico, junto aos substrato	desconhecidos/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca	
<i>Pimelodus maculatus</i>	pintado	econômico -pesca	coleta	desconhecido	desconhecido	por toda coluna d'água, preferência por habitat de fundo, espécie migradora	percorre longas distâncias para desova, dependente do deslocamento para completar o ciclo de vida/ poluição, contaminação do sedimento, destruição de habitat e pesca	

Anexo F. Espécie de anfíbio de interesse especial registrados no Parque Estadual do Delta do Jacuí, RS

Nome científico	Nome vulgar	Interesse	Evidência	Status	Hábitat	Requisitos ecológicos e/ou fatores de ameaça
<u><i>Rhinella dorbignyi</i></u>	Sapinho-do-campo, sapo-da-terra, sapo-de-toca	Farmacológico	Registro visual	Comum, mas apenas dois registros no PEDJ	Vive em tocas circulares no chão em campos elevados	

Anexo G. Espécies de répteis de interesse especial registrados no Parque Estadual do Delta do Jacuí, RS

Nome científico	Nome vulgar	Interesse	Evidência	Status	Hábitat	Requisitos ecológicos e/ou fatores de ameaça
<u><i>Trachemys dorbignyi</i></u>	tartaruga-verde-e-amarela	Animal de estimação	Registro visual e coleção	Ocorre em vários locais do Parque	Principalmente nos canais do Laje e Formoso, Ilha Siqueira e I. Leopoldina	Coleta com finalidade de comercialização
<i>Bothrops alternatus</i>	cruzeira, urutu	Médico/toxicidade	Registro visual e coleção	Pouco abundante	Campo aberto e borda de mata	-
<i>Bothrops jararaca</i>	jararaca-do-mato	Médico/toxicidade	Registro visual e coleção	Pouco abundante	Interior e borda de mata	-
<i>Caiman latirostris</i>	jacaré-do-papo-amarelo	Preservação das populações naturais	Registro visual	Anexo I da CITES	Banhados nas Ilhas do Laje, norte dos	Caça com finalidade de comercialização

								Marinheiros, das Flores da Pintada, Faz. São José, faixa entre o Canal Santa Clara e o rio Cai, Fazenda Pontal
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo H. Espécies de aves de interesse especial do Parque Estadual do Delta do Jacuí, RS.

Nome científico	Nome vulgar	Interesse	Evidência	Status*	Habitat	Requisitos ecológicos e/ou fatores de ameaça
<i>Porzana albicollis</i>	sanã-carijó	Dados Insuficientes no RS	Registro de campo	Raro; apenas dois registros recentes	Banhados	Capinzais inundáveis em margens preservadas de banhados
<i>Chenotriccus fuscatus fuscatus</i>	guaracavuçu	Ameaçado de extinção – Vulnerável no RS	Captura com rede de neblina	Ocorrência provável; registrado em área contígua ao PEDJ	Interior de mata de restinga e paludosa	Matas de restinga parcialmente inundadas
<i>Sporophila collaris</i>	coleiro-do-brejo	Ameaçado de extinção – Vulnerável no RS	Registro de campo	Raro; observado em quatro de um total de 12 expedições (BENCKE <i>et al.</i> , 2003)	Banhados	Vegetação palustre alta com abundância de ciperáceas e gramíneas nativas; juncais; sofre pressão de captura para o comércio de aves silvestres
<i>Nycticorophes semicollaris</i>	narceja-de-bico-torto	Raro em toda área de	Registro de campo	Raro	Banhados	Lodaçais parcialmente vegetados e inundados

<i>Pardirallus maculatus</i>	Saracura-carijó	distribuição ^{***} Raro	Registro de campo	Raro, registrado em área contígua ao PEDJ	Banhados	Vegetação densa de macrófitas emergentes
<i>Limnornis curvirostris</i>	joão-da-palha	Endêmico do Pampa	Registro de campo	Raro	Banhados	Vegetação densa de macrófitas emergentes
<i>Pandion haliaetus</i>	águia-pescadora	Migrante do hemisfério norte	Registro de campo	Raro	Aquático, banhados	Espelhos d'água profundos
<i>Paroaria capitata</i>	cavalaria	Espécie exótica recentemente introduzida	Registro de campo	Razoavelmente comum	Vegetação arbóreo-arbustiva ribeirinha	Nenhum em especial

* Na UC

*** Stotz *et al.*, 1996

Anexo I. Espécies de mamíferos de interesse especial registrados no Parque Estadual do Delta do Jacuí, RS

Nome científico	Nome vulgar	Interesse	Evidência	Status*	Hábitat	Requisitos ecológicos e/ou fatores de ameaça
<u>Leopardus geoffroyi</u>	gato-do-mato-grande	Ameaçado de extinção no RS	Registro visual e vestígios	Ocorre em vários locais do Parque	Campos, matagais, savanas, banhados	Sofre perseguição por atacaç criações domésticas
<u>Lontra longicaudis</u>	lontra	Ameaçado de extinção no RS	Registro visual e vestígios	Baixa densidade, mas ampla distribuição no Parque	Ambientes ribeirinhos, banhados, rios, canais, margens de açudes etc	Hábitos semiaquáticos; vítima de perseguição por causa de conflitos com pescadores

*Na UC.

ANEXO IV

“Metodologia geoprocessamento”

Metodologia de Geoprocessamento utilizada na elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual Delta do Jacuí.

Equipe

Ricardo Aranha Ramos (Coordenação)
Carlos Paul (DEFAP/SEMA)
Carla Melo (consultor)
Everton Luís Luz de Quadros (consultor)
Thiago Seffrin (estagiário)
Jorge Américo Winter Jr. (estagiário)
Fernando Comerlato Scottá (estagiário)

Introdução

Para elaboração do mapeamento do Parque Estadual Delta do Jacuí foram consultados vários mapas de uso e cobertura existentes. O primeiro mapa consultado foi o de uso e cobertura do Parque Estadual Delta do Jacuí, elaborado por Maria de Lourdes A. A. de Oliveira em sua tese de doutorado em Botânica, na UFRGS, em 1998; com 10 classes de uso e cobertura, gerado a partir de classificação supervisionada de imagens de satélite Landsat, com software IDRISI. O segundo mapa de uso e cobertura da terra consultado foi o do Programa Pró-Guaíba, com 16 classes. Este resultou de uma parceria entre a Fundação Zoobotânica e a Metroplam, em 1999, por solicitação do Comitê de Bacia. Foi gerado por interpretação visual de imagem de satélite Spot. Em 2008, a Secretaria de Meio Ambiente de Porto Alegre elaborou um mapa de vegetação e ocupação do município, na escala 1:25:000, abrangendo parte da área do Parque. O mesmo apresenta 21 classes e foi gerado por interpretação visual de imagem do satélite Quickbird.

Metodologia

Na elaboração do mapeamento do Plano de Manejo do Parque Estadual Delta do Jacuí foi estabelecida uma parceria com a empresa MRS Estudos Ambientais, responsável pelo plano de manejo da Área de Proteção Ambiental

do Delta do Jacuí. Esta adquiriu uma janela da imagem de satélite Worldview correspondendo a área da APA mais 500 metros, com resolução espacial de 0,52 m, cedida posteriormente à Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB/RS). De posse da imagem de satélite foram realizadas expedições à campo para obtenção de pontos de controle para correção geométrica das imagens de satélite (Figura 1). O uso de imagens de alta resolução espacial permitiu o mapeamento do uso e cobertura da terra das duas Unidades de Conservação, dando ênfase para análise da diversidade das formações vegetais e seus diferentes estágios de conservação e os diferentes tipos de uso, destacando os conflitos ambientais existentes.

Mapa dos Pontos de controle para Georreferenciamento da imagem de Satélite

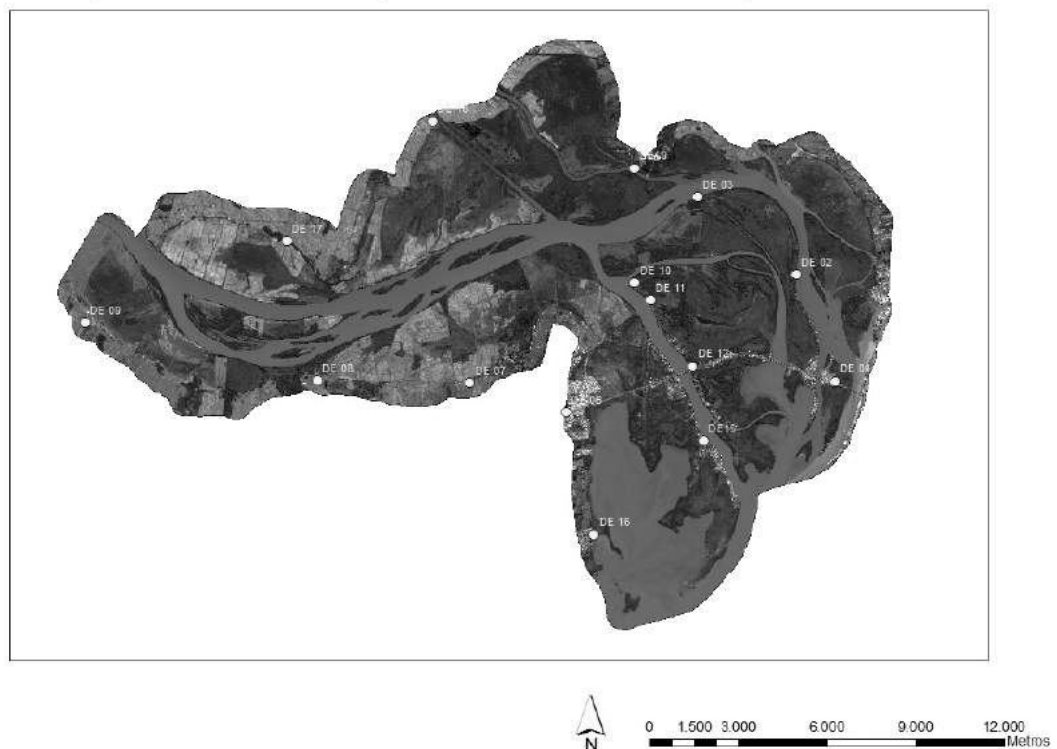


Figura 1. Mapa dos pontos de controle para georreferenciamento da imagem de satélite Worldview.

Com a imagem georreferenciada e corrigida geometricamente, iniciou-se o ajuste dos limites da área do Parque e da Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí, respeitando rigorosamente a intenção do decreto de criação da unidade de conservação. A partir daí foi realizada a interpretação visual dos alvos com base nas informações obtidas em expedições de campo e no sobrevôo (conforme Ramos et al, 2007). Foram mapeados os principais ecossistemas remanescentes de florestas, áreas úmidas e usos do Parque e da APA, divididos em 42 classes temáticas. Deste modo foram realizadas a identificação e delimitação das classes de uso e cobertura da terra, resultando em um mapas na escala 1:25.000, utilizando o Datum horizontal SIRGAS2000. Na área do entorno do Parque foi realizada uma classificação automática supervisionada de imagens Landsat, gerando um mapa de uso e cobertura da terra na escala 1:50.000.

O mapa resultante da classificação de uso e cobertura da terra do Parque e da APA foi dividido em dois mapas, sendo um somente de usos antrópicos e outro de ambientes naturais. Os ambientes naturais foram divididos em 13 classes e 2 subclasses, dentre os quais destacam-se as 11 classes de banhados que foram diferenciadas de acordo com algumas de suas peculiaridades, e uma classe de Floresta Estacional Aluvial, que se distingue pelo porte maior desta vegetação, além da classe hidrografia subdividida em duas subclasses (cursos d'água e sacos). As 12 classes de vegetação estão relacionadas a seguir: Macrófitos de Margem; Banhado Herbáceo Baixo; Banhado Herbáceo Alto – Capinzal; Banhado Herbáceo Alto – Juncal; Banhado Herbáceo Alto – Tirirical; Banhado Herbáceo Alto – Espadanal; Banhado Arbustivo/Arbóreo – Sarandizal; Banhado Arbustivo/Arbóreo – Maricazal; Mosaico - Banhado Herbáceo Baixo/Alto; Mosaico - Banhado Arbustivo/Arbóreo; Mosaico - Banhado Herbáceo/Arbustivo/Arbóreo; Floresta Estacional Aluvial.

Quanto aos usos, estes foram subdivididos em: Espécies Exóticas (Taquaral e Eucaliptal); Depósito de Resíduos; Estradas Municipais não Pavimentadas; Estradas Municipais Pavimentadas; Áreas Urbanas; Edificações; Sedes Rurais; Canais de Irrigação/Drenagem; Corpos D'Água; Sítios de Lazer; Clubes/Marinas; Orizicultura; Campo Manejado; Áreas em Pousio e Solo Exposto.

Visando a complementação de dados para a classificação visual dos temas propostos, foi realizado no dia 14 de julho de 2012, um sobrevôo para obtenção de 593 fotografias aéreas oblíquas de pequeno formato. Esta atividade foi planejada seguindo uma rota que contemplou toda a área do Parque e da APA em linhas de vôo com 2 km entre as linhas (Figura 2), em uma altitude média de 1.000 pés (~ 300m), totalizando aproximadamente três horas de vôo. Foi utilizado um helicóptero modelo R44 da marca Robinson, uma câmera D300 da Nikon acoplada a um GPS 76s da Garmin. As fotografias foram utilizadas para apoio à classificação das imagens de satélite e para a formação do banco de dados espacial dos principais ecossistemas naturais e dos diferentes tipos de uso da terra.



Figura 2. Mapa com a linha do sobrevôo realizada para obtenção das fotografias aéreas oblíquas de pequeno formato.

O fluxo de trabalho, detalhando as etapas da metodologia para obter a classificação do uso e cobertura da terra, está ilustrado na figura 3.

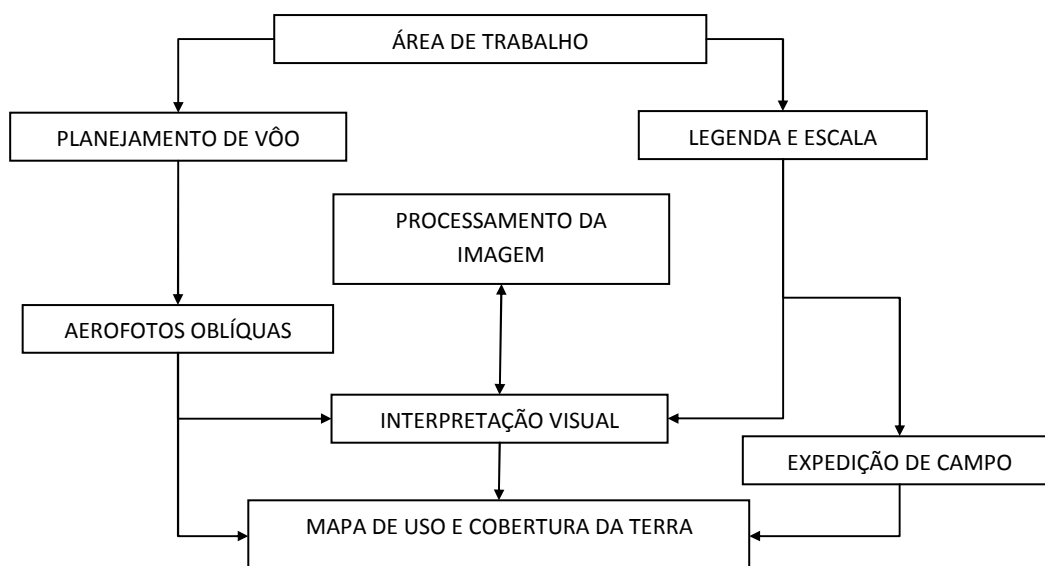


Figura 3: Fluxograma das etapas de elaboração do mapeamento de uso e cobertura da terra.

O mapa de uso e cobertura da terra foi utilizado como base para elaboração dos mapas das unidades de paisagem, do zoneamento e dos corredores ecológicos. O mapa de unidades de paisagem considerou principalmente critérios de hidrografia e outros mapas básicos como as regiões fitogeográficas, geomorfologia e geologia. Foram classificadas três unidades de paisagem: Ilhas Deltaicas, Planície Fluvial e Cursos D'água e Sacos. O mapa de zoneamento foi elaborado a partir de cruzamentos de *layers* e de digitalização em tela utilizando como base as propostas definidas pelo IBAMA, seguindo basicamente os seguintes critérios: grau de conservação da vegetação/ecossistema, variabilidade ambiental, representatividade, riqueza e a diversidade de espécies, suscetibilidade ambiental, presença de infra-estruturas físicas. O mapa de corredores ecológicos foi gerado considerando a conexão com unidades de conservação e outras áreas de importância ambiental no entorno do Parque, permitindo assim que ocorra intercâmbio da fauna e da flora entre estas áreas.

De forma paralela a isto, foram trabalhados dados a fim de elaborar outros mapas que compõe este plano de manejo. Estes foram elaborados utilizando-se o sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) e tendo como referência o Datum Horizontal SIRGAS2000.

Os mapas foram elaborados a partir de uma base cartográfica nas escalas 1:250.000 e 1:50.000. Tem origem nas cartas topográficas da Diretoria de Serviço Geográfico (DSG) do Exército, organizadas em meio digital por Weber e Hasenack (2007) e Hasenack e Weber (2010), respectivamente. As cartas impressas na escala 1:250.000 datam do início da década de 1980 e estavam referenciadas ao Datum horizontal de referência SAD69 tendo sido mantido o Datum na publicação digital. Já as cartas na escala 1:50.000 foram impressas em sua primeira edição em meados dos anos de 1970, quando o datum oficial vigente ainda era Córrego Alegre. Tendo em vista a migração para um datum geocêntrico, adotou-se na publicação digital das cartas o sistema de referência SIRGAS2000. Para adequação ao solicitado no Edital, os planos de informação da base vetorial continuam na escala 1:50.000 e foram transformados para o Datum SIRGAS2000, servindo como base de apoio temático do Plano de Manejo.

Todos os dados espaciais utilizados no trabalho, independente de fonte e origem, foram transformados ou georreferenciados ao SIRGAS2000, com base nos parâmetros oficiais fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o sistema de projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) do fuso 22.

A base temática de apoio na escala 1:50.000 contempla quatro temas: da altimetria, na forma de curvas de nível com equidistância de 20 m e pontos cotados; da hidrografia, na forma de cursos d'água perenes e intermitentes e de corpos d'água naturais e artificiais; o sistema viário, contemplando jurisdição e tipo de pavimento e áreas urbanizadas. Tendo em vista que alguns desses temas possam estar desatualizados, procedeu-se a atualização toda vez que se fazia relevante ao mapa temático em questão, não tendo sido alterado o arquivo da base original.

Também foram usados como apoio temático os limites territoriais, cedidos por diferentes instituições governamentais, no sistema de referência cartográfica SAD69 e posteriormente convertido em SIRGAS2000. As bases utilizadas tiveram apenas suas coordenadas geodésicas de latitude e longitude transformadas para a projeção UTM da Zona 22.

Os limites municipais disponíveis em meio digital pelo IBGE (www.ibge.gov.br) contém, entre outros atributos, o identificador numérico único de cada município brasileiro, sua área total oficial em quilômetros quadrados, a microrregião e a mesorregião na qual se encontram inseridos. Também do IBGE foram obtidos dados espaciais e de atributo dos setores censitários dos municípios da área de influência da APA. Os municípios que pertencem à Região Metropolitana de Porto Alegre foram atualizados com base no informado na página da '*Internet*' da Fundação Metropolitana de Planejamento (www.metroplan.rs.gov.br). Com base na fonte de dados da Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado do Rio Grande do Sul (www.seplag.rs.gov.br/atlas) adicionou-se à tabela de atributos dos municípios o COREDE (Conselho Regional de Desenvolvimento) ao qual o município encontra-se vinculado. O setor de Geoprocessamento da FEPAM cedeu arquivos digitais das bacias hidrográficas elaborado pelo Departamento de Recursos Hídricos da SEMA sobre a base cartográfica na escala 1:250.000, bem como o mapa das unidades de conservação, com atributos como grupo, categoria e jurisdição de cada unidade.

Os mapas temáticos têm origem diversa, razão pela qual, todos os temas foram espacializados usando a base de apoio temático na escala 1:50.000, o que pode ser notado em especial se comparadas as ilhas do Delta do Jacuí nas cartas originais e nas do presente Plano.

Os dados de geologia têm origem no mapa geológico do RS elaborado pela CPRM e disponível em meio digital (Zanini, 2006; Wildner *et al.* 2008). Dos vários atributos presentes nos arquivos originais, utilizou-se para produzir o mapa temático de geologia e unidades litoestratigráficas.

O mapa de geomorfologia foi obtido a partir de interpretação visual em tela associado a trabalho de campo, por Ruy Paulo Phillip. Uma imagem

georreferenciada do satélite Landsat TM, órbita/ponto 221/081 do dia 2 de julho de 2009 na sua resolução original de 30 m, foi usada como base. O tema mapeado foi o modelado de relevo.

O mapa de solos, por sua vez, teve por base o mapa exploratório de solos de IBGE (1986) com acréscimo de informação oriunda de Streck *et al.* (2002). O produto do IBGE encontra-se originalmente digitalizado por folha da articulação 1:250.000. A área da APA e de seu entorno encontram-se nas folhas Caxias do Sul (MIR 535) e Porto Alegre (MIR 541), as quais foram editadas e posteriormente associadas a uma tabela de atributos temáticos. O tema utilizado no mapa temático foi o tipo de solo.

O mapa de uso e cobertura da terra do entorno do Parque e da APA foi derivado de (Hasenack e Cordeiro, 2006). Foi realizada a interpretação de mosaicos de imagem Landsat tendo por base o ano de 2002 e adotando a nomenclatura do sistema fitogeográfico brasileiro (IBGE, 1992). Nesse sistema é possível identificar não apenas a cobertura atual do solo (natural ou antrópica), mas o que teria sido a cobertura vegetal original, antes da chegada do homem ao local. Essas regiões fitogeográficas foram extraídas do mapeamento do Projeto Radambrasil (IBGE, 1986).

As áreas de amostragem da fauna aquática e terrestre foram espacializadas sobre o mapa de vegetação e uso da terra, usando como referência os trabalhos de campo das equipes do meio biótico

O mapa de Localização e Acessos teve como objetivo básico situar a área do Delta do Jacuí (APAEDJ e PEDJ) em relação ao seu entorno, compreendendo estradas, hidrografia e outras formas de acesso à área. Foi elaborado com base nas informações do PLANDEL (dados na escala 1:50.000), IBGE 2003 e 2005, além da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército (1:50.000, compilado no centro de ecologia da UFRGS (HASENACK & WEBER 2010)).

O mapa de Divisão Político-Administrativa (escala 1:250.000) objetiva identificar os limites municipais da área e a toponímia das Ilhas e da hidrografia. As fontes dos dados foram: IBGE 2003 e 2005, PLANDEL, Diretoria

do Serviço Geográfico do Exército (1:50.000, compilado no centro de ecologia da UFRGS).

O mapa das Unidades de Planejamento visa situar a área do Delta dentro dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento. Para a construção deste foram necessários os dados da FEE, 2011, do PLANDEL, além dos já mencionados anteriormente.

No mapa de Unidades de Conservação do entorno objetivou-se mostrar o PEDJ e a APAEDJ em relação às Unidades de Conservação do entorno mais próximo. A escala de apresentação foi de 1:400.000 e as fontes das UC's foram levantadas junto a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e ao Ministério do Meio Ambiente.

O das Unidades de Paisagem (mapa em escala 1:120.000), foi elaborado afim de contribuir com o planejamento futuro do PEDJ e também da APAEDJ. Os critérios utilizados foram a hidrologia, geologia, geomorfologia, pedologia e o uso e cobertura do solo.

O mapa de Uso e Cobertura da terra por Unidade de Paisagem teve por objetivo classificar as diversas formas de usos da terra da área de estudo considerando as Unidades de Paisagem.

Os Processos Minerários foram pontuados em um mapa cuja fonte dos dados é o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM, 2011). O objetivo foi pontuar todas as áreas onde há estudos de extração mineral para futuros processos de extração.

A hidrogeologia foi buscada junto ao Serviço Geológico do Brasil (CPRM, 2006). Neste mapa foram identificadas as duas Unidades Hidrogeológicas na área do PEDJ e APAEDJ. Visa diagnosticar determinadas fragilidades relativas às águas subterrâneas, ao sistema de aquíferos da região. O mapa de Recursos Hídricos mostra a hierarquia de canais, segundo Straller, divididos em canais de 1º, 2º, 3º e 4º ordem. Foi apresentado na escala 1:170.000. A fonte dos dados das Bacias Hidrográficas foi a Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

O mapa das Áreas Prioritárias para Conservação, apresentado na escala 1:400.000, teve como fonte dos dados o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2007).

O mapa de Conectividade de áreas úmidas, especializado na escala 1:400.000 teve como fonte dos Biomas o IBGE (2004) e as Áreas úmidas a FZB (2005) na escala 1:50.000.

Para o mapa da Fauna de Interesse Especial para Conservação a fonte foram dados georreferenciados obtidos em expedições a campo realizadas por pesquisadores das equipes de fauna.

Ocupações humanas na área do PEDJ; escala 1: 120.00, foram obtidas através de digitalização em tela e de expedições a campo para obtenção de pontos de coordenadas geográfica.

Bibliografia

HASENACK, H.; CORDEIRO, J.L.P.(org.) 2006. **Mapeamento da cobertura vegetal do Bioma Pampa**. Porto Alegre, UFRGS Centro de Ecologia. 30 p. (Relatório técnico Ministério do Meio Ambiente: Secretaria de Biodiversidade e Florestas no âmbito do mapeamento da cobertura vegetal dos biomas brasileiros).

HASENACK, H.; WEBER, E. (org.). 2010. **Base cartográfica vetorial contínua do Rio Grande do Sul - escala 1:50.000**. Porto Alegre, UFRGS-IB-Centro de Ecologia. 1 DVDROM (Série Geoprocessamento, 3)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 1992 - **Manual técnico de vegetação** - Rio de Janeiro, 92 p. – 1992

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 1986 – Folha SH.22 - Porto Alegre e parte das Folhas SH.21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim. Rio de Janeiro - IBGE. CD-ROM. (Levantamento de Recursos Naturais, v. 33

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Mapa da vegetação do Brasil e Mapa de Biomas do Brasil. URL 2004. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 14 jun 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) 2004. Mapa de Vegetação do Brasil. Disponível em:<[ftp://ftp.ibge.gov.br/Cartas e Mapas/Mapas Murais/vegetacao pdf.zip](ftp://ftp.ibge.gov.br/Cartas_e_Mapas/Mapas_Murais/vegetacao_pdf.zip)>. Acesso em: 25 maio 2009.

MRS ESTUDOS AMBIENTAIS, 2012. Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí. Porto Alegre.

PORTO ALEGRE. 1979. Secretaria do Planejamento Municipal. Grupo de Planejamento do Parque Estadual Delta do Jacuí: Plano básico. Porto Alegre, PLANDEL, 88p il. 4 mapas

RAMOS, R.A.; BALBUENO, R.A.; IRGANG, G.V.; OLIVEIRA, M.L.A.A. Mapeamento de cobertura do solo através da classificação da imagem Landsat- TM com o apoio de fotografias aéreas oblíquas de pequeno formato - Um caso na bacia hidrográfica do rio Gravataí, RS, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 20., 2001, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: 2001. 1CD-ROM.

RAMOS, R.A.; PASQUALETTO, A.I.; PINHEIRO, E.S.; QUADROS, E.L. de; NEVES, D.D. das. O uso de imagens de alta resolução na elaboração de planos de manejo: o caso da Reserva Biológica da Serra Geral. Rio Grande do Sul. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: 2007. p.4163-4170.

STRAHLER, A.N. 1952. Dynamic basis of geomorphology. **Geological Society of America Bulletin**, 63: 923-938.

WEBER, E.; HASENACK, H. (org.) 2007. **Base cartográfica digital do Rio Grande do Sul - escala 1:250.000**. Porto Alegre: UFRGS Centro de Ecologia. 1 CD-ROM. (Série Geoprocessamento, 1)

ZANINI, L.F.; PIMENTEL, G. 1998. **Potencial mineral para Não-Metálicos da região Metropolitana de Porto Alegre, RS**. (Programa Técnico para o Gerenciamento da região Metropolitana de Porto Alegre- PROTEGER), Porto Alegre, CPRM/METROPLAN, 163p.

ANEXO V

“Relatório das oficinas temáticas do Parque Estadual Delta do Jacuî”

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ

OFICINAS COM DIVERSOS SEGMENTOS DA COMUNIDADE PARA DISCUSSÃO DE REGRAS DE ZONEAMENTO



Janeiro de 2012.

1 APRESENTAÇÃO

Dando continuidade aos trabalhos de elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual Delta do Jacuí, a secretaria do Meio Ambiente em conjunto com a Fundação Zoobotânica realizou na sede do Parque, nos dias 10 e 11 de janeiro de 2013, quatro oficinas onde participaram os diversos segmentos sociais; e nos dias 17 e 25 de janeiro reuniões técnicas com representantes das prefeituras dos Municípios inseridos no Parque. Estes encontros tiveram os seguintes objetivos:

- Esclarecer dúvidas referentes ao Plano de Manejo do PEDJ
- Gerar subsídios para a normatização do zoneamento e para a elaboração dos programas de manejo e gestão

1.1 OFICINAS PARTICIPATIVAS

As oficinas participativas constituem uma das etapas da metodologia oficial utilizada para a elaboração de planos de manejo em unidades de conservação, pois é o momento em que os técnicos que elaboram os Planos, se propõe a ouvir e esclarecer dúvidas com os segmentos sociais envolvidos e afetados pelas normas que regulamentam o parque.

Na preparação das oficinas ficou definido que se faria quatro oficinas de curta duração com cada segmento, em detrimento de uma única oficina mais longa com todos reunidos. Com esta estratégia, seria possível ouvir e tratar das demandas de cada segmento de uma forma mais aprofundada, considerando que os interesses de cada segmento são diferentes. Numa segunda etapa prevista para o dia 17 todos os segmentos estariam reunidos para dar o retorno sobre as demandas sugeridas nas oficinas, o que foi possível incluir nas normas do zoneamento. Esta segunda etapa, não pode ser realizada até o presente momento, mas será realizada assim que for possível, pois é importante que os participantes das oficinas saibam quais foram as reivindicações que foram incluídas e quais não puderam ser consideradas no momento. Algumas demandas ferem a legislação federal para zonas de preservação, como, por exemplo, a retirada de recursos naturais de zonas do Parque, por esse motivo não podem ser incluídas no Plano de Manejo.

1.2 REUNIÕES COM PREFEITURAS

A administração dos Municípios inseridos dentro dos limites do Parque Delta do Jacuí e sua zona de amortecimento foram convidadas para a realização de reuniões técnicas a fim de colher e fornecer informações a cerca do zoneamento e respectivas regras de usos que estão sendo concebidas para o Plano de Manejo.

Para a condução da reunião esteve presente a equipe de elaboração do Plano de Manejo e representantes das secretarias mais intimamente relacionadas com o

assunto, como a Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Planejamento e Habitação.

2 DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

2.1 OFICINA PARTICIPATIVA

Cada oficina iniciou com uma breve abertura de boas vindas feita pela representante do Museu de Ciências Naturais e Coordenadora de elaboração do Plano de Manejo, Simone Rodrigues Mirapalhete que esclareceu o porquê da demora para que as oficinas fossem realizadas e algumas dificuldades que foram surgindo ao longo do processo. Em seguida os participantes se apresentaram e foram expostos os objetivos da oficina e a programação.

O Parque Delta do Jacuí está dentro de uma APA que é uma Área de Proteção Ambiental, esta por sua vez é menos restritiva que o Parque em suas normas, os limites do Parque e da APA estão entremeados um pelo outro, o que causou muitas dúvidas durante as discussões. Ao longo das oficinas houve a necessidade de esclarecer bem estas diferenças quando estamos nos referindo a áreas do Parque ou quando se trata de áreas da APA. O Plano de Manejo é um instrumento que vai reger a ocupação, atividades e o uso do Parque, uma equipe com mais de 40 pessoas participaram direta e indiretamente da construção do Plano a partir de um diagnóstico detalhado, com base na legislação, e Planos de outros parques do Brasil. A proposta elaborada leva em conta as especificidades do Delta e tem como principais objetivos a preservação dos ecossistemas naturais, a pesquisa, educação ambiental e recreação em contato com a natureza.

NESTE ENCONTRO O PRINCIPAL PROPÓSITO FOI TRATAR DAS REGRAS DO ZONEAMENTO DO PARQUE, POIS ESTE POSSUI VÁRIAS ZONAS COM DIFERENTES POSSIBILIDADES DE USO. NESTE SENTIDO, A EQUIPE QUE ESTÁ ELABORANDO O PLANO DE MANEJO DO PARQUE PROCUROU ESCLARECER AO MÁXIMO AS DÚVIDAS E APRESENTOU AS REGRAS PARA CADA ZONA (

ANEXO I). Ao longo da apresentação das regras do Zoneamento cada grupo fez suas contribuições que foram registradas nos painéis (transcrição abaixo) para posteriormente serem analisadas uma a uma e ser dado o retorno aos grupos (ANEXO II). Cada demanda apresentada na oficina foi analisada, discutida e recebeu um retorno se pode ou não ser incluída no Plano de Manejo (ANEXO II).

Na oficina em que estavam presentes os representantes das prefeituras foi definida uma reunião com cada município para analisar cada caso individualmente, verificar alguns detalhes que podem não ter sido considerados em termos de zonas de expansão urbana, plano diretor, possíveis usos pelos municípios das Zonas do Parque e de amortecimento.

A Equipe se mostrou muito preocupada em atender e ouvir na medida do possível todas as demandas, conhecer as especificidades de cada caso de cada segmento, analisar o que é possível ser incluído no Plano de Manejo sem ferir as leis federais que regulamentam a situação dos parques no Brasil. Os resultados das discussões nas oficinas e da análise dos técnicos com relação às regras do Zoneamento constam no ANEXO III.

Algumas questões mais problemáticas como a pesca artesanal, o uso de embarcações a motor, a retirada de moradores, indenizações, levantamento fundiário sempre geram muita polêmica considerando que o Parque já existe desde a década de 70 e muitas destas atividades seguem acontecendo. Com a implementação do Plano de Manejo busca-se uma maior regulamentação e controle das áreas do Parque para que os recursos ainda existentes possam ser preservados.

Quadro 1. Programação da Oficina

Horário	Programação
08:30 hs	Abertura e instalação da oficina- objetivos e agenda de trabalho Apresentação dos participantes
09:00hs	Apresentação plenária Contextualização: Apresentação dos conceitos iniciais (Unidade de Conservação, Área de Proteção Ambiental – APA, Parque Estadual e Plano de Manejo) Apresentação e esclarecimentos sobre o Plano de Manejo e Zoneamentos do Parque Estadual Delta do Jacuí Roda de Conversa
10:15hs	intervalo
10:30hs	Trabalho em grupo: Dinâmica para geração de subsídios para a normatização do zoneamento e para elaboração dos programas de manejo e gestão
12:30hs	Encerramento da oficina

Organização

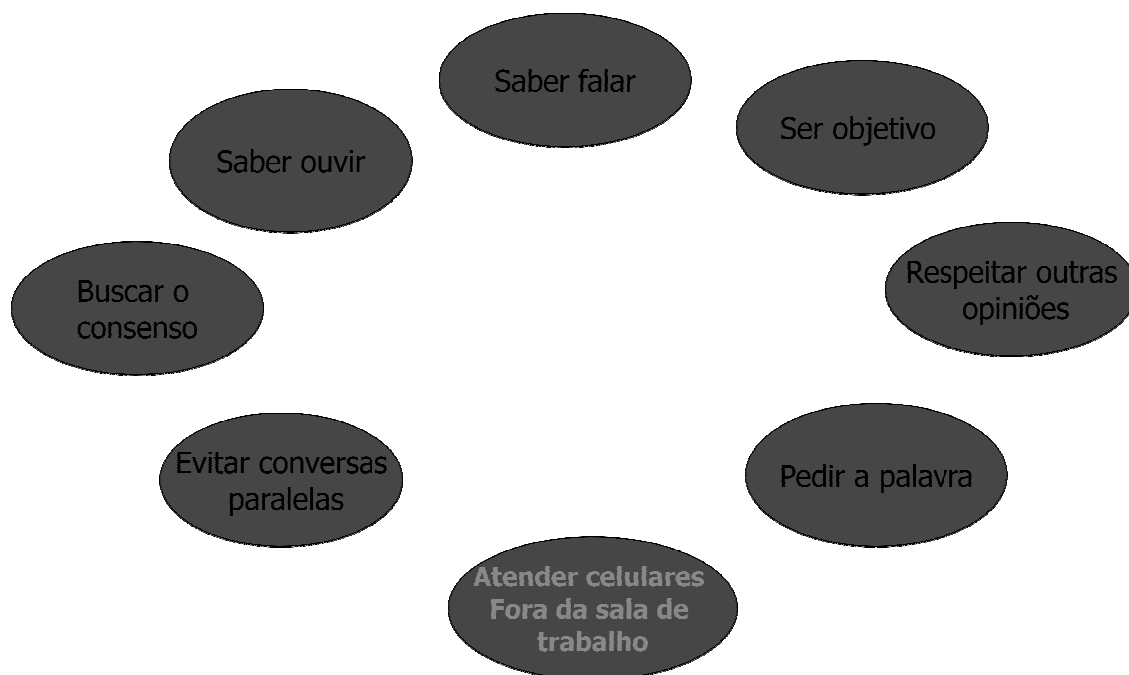


Figura 1. Esquema de condutas para a organização dos painéis durante a oficina.

2.2 REUNIÕES COM PREFEITURAS

Participaram das reuniões com a equipe de elaboração do Plano de Manejo representantes das prefeituras de Porto Alegre, Canoas e Eldorado do Sul. As reuniões foram feitas individualmente a fim de melhor tratar as questões particulares a cada município.

As questões levantadas para serem trabalhadas no zoneamento e regras de usos foram principalmente:

- Realocação da população residente no Parque;
- Elaboração de um projeto para edificação de novas residências para moradores da APA. Estas moradias deveriam ser condizentes com o sistema natural em que estão inseridas, como por exemplo, edificações em palafita;
- Cercamento do Parque a fim de estabelecer os seus limites físicos;
- Avaliar a opção de realização de “acordos de geração” para a retirada gradual das famílias que residem dentro dos limites do Parque;
- Proposição do planejamento de um corredor de fauna através da orla do Guaíba conectando a área do Delta do Jacuí ao Parque Estadual de Itapuã e o Lami;

- Apontada a demanda de que o manejo proposto para a APA Delta do Jacuí indique claramente áreas que possam ser ocupadas e a forma de ocupação.

ANEXO I

1 PAINÉIS PRODUZIDOS NA OFICINA PELOS PARTICIPANTES

Nos itens a seguir seguem a demandas levantadas pelos diferentes grupos a partir da dinâmica de painéis.

1.1 PESCADORES

1.1.1 ZONA PRIMITIVA

- Liberar a passagem para o canal da Balseira para pescadores e moradores

1.1.1.1 Atividades

- Fazer o canal da Balseira
- Fazer a dragagem e manutenção do Canal da Pintada e Balseiras
- Incluir os pescadores artesanais em programas de turismo
- Marcações mais adequadas e visíveis dos limites do parque
- A pesca artesanal (questão ainda polemica)
- Encaminhar uma proposta de negociação
- Será necessário análises técnicas do recurso para ver a viabilidade da pesca artesanal nas áreas primitivas, com exceção dos sacos

1.1.2 ZONA DE AMORTECIMENTO

- Nas normas de amortecimento deixar mais claro a diferença entre mineração e dragagem
- Zona de entorno imediato
- “retirar” as construções existentes do texto
- Manter locais de acesso ao rio e criar novos



Figura 2. Oficina com comunidade - tema Pescadores

1.2 PRODUÇÃO AGRÍCOLA

1.2.1 ZONA DE AMORTECIMENTO

- Quem define quais agrotóxicos oferecem risco?
- Práticas de menor impacto, quem define?
- Recomendar que a atividade agrícola não use agrotóxicos
- Buscar subsídios no MAPA – ministério- sobre a comissão pró-orgânicos e incentivar práticas de agricultura ecológica no entorno do parque
- Nos itens 1 e 2 das normas da Zona de Entorno imediato – devem estar de acordo com a legislação do código Florestal FEPAM ou prefeituras
- No item 4 que trata de calçamentos, incluir a utilização de pavimentação ecológica
- Propor estudo hidrológico para a reconexão do arroio Santa Isabel
- Verificar o número da resolução que regulamenta a mineração



Figura 3. Oficina realizada com comunidade – tema agricultura

1.3 TURISMO E ESPORTES NÁUTICOS

Observação: trocar o termo guia turístico por Guias de Turismo quando se refere às pessoas que guiam grupos de turismo.

1.3.1 ZONA PRIMITIVA

- Diferenciar os esportes náuticos, as diferentes categorias como: barcos, jet-ski, wakeboard, remo, canoagem
- Permitir os barcos a remo nas áreas primitivas, canais como Formoso, Feliz, Lage e Três Rios, áreas que são utilizadas para a prática de remo e canoagem (canais)
- Ampliação da raia de treinamento no saco do jacaré – ampliação de 500 m dentro da área do parque. A area do PEDJ é especial para a prática do remo e canoagem
- Permitir grupos em horários diferenciados, pensar em regamentos de horários diferenciados, restrição de velocidade, autorizações especiais
- Que tipo de outras embarcações podem ser permitidas
- Necessidade de espaço para a prática de wakeboard e jet-ski

1.3.1.1 Turismo

- Estabelecer roteiros turístico educativos , contemplação do canal do formoso
- Conexão entre turismo e Educação Ambiental
- Prever passeios turísticos com embarcações a remo
- Embarcações credenciadas podem ajudar na vigilância

- Considerar a área particular de 100ha que está dentro do parque, que vai até a praia do saco de Santa Cruz para atividades de turismo ecológico. Consignar a área ao proprietário
- Estudar a possibilidade de turismo ecológico na ponta Leste-sul do Canal da Conga

1.3.2 ZONA DE USO EXTENSIVO

- Definir quais esportes podem ser permitidos
- Zona de amortecimento
- Nas áreas de amortecimento deve ser incentivado o turismo ecológico e esportes náuticos



Figura 4. Oficina realizada com comunidade – Tema Turismo e Esportes Náuticos.

1.4 REPRESENTANTES DOS MUNICÍPIOS E ASSOCIAÇÕES DE MORADORES

1.4.1 ZONA PRIMITIVA

- Prever alguma passagem de fauna entre áreas da Zona primitiva (corredores para a fauna)

Observação: Lago Guaíba não entra nem na Zona de amortecimento? Preocupação quanto às atividades de mineração

1.4.1.1 Canoas

- Verificar necessidade dos pescadores de Canoas a ter acesso aos canais do parque, caso sim, que o canal das garças permita o deslocamento de pescadores de Canoas
- Possibilidade de inserção de trilhas suspensas/torres ao Parque através da Prainha Paquetá

- Recomendar a alteração dos limites do parque encostando na BR 448
- Incluir a área entre o parque e a área de domínio da BR 448 como zona de amortecimento imediato – afetação

1.4.1.2 Eldorado do Sul

- Plano de transporte de passageiros hidroviário ligando Sans Souci com o canal de navegação (ver com Metroplan)
- Bairro Picada Eldorado solicita uma realocação de famílias para uma área do parque em troca de outra área do município

1.4.2 ZONA DE AMORTECIMENTO

- Problema de deslocamento de caminhões de resíduos nas rodovias. Cuidados com cargas perigosas e outras que devem constar nas licenças de operação
- Nova redação: utilizar o termo silvicultura, não eucalipto
- Todas as normas da ZA serem incluídas nas áreas existentes como zonas de entorno imediato
- Nova redação: não lançamento de efluentes
- Esclarecer o fato de que Zona de Amortecimento não pode ocorrer em áreas urbanas
- ZA Eldorado foram retiradas as duas previstas no PD Municipal como expansão.
- Revisar o que é a área de expansão urbana de Eldorado, com exemplo temos a questão do cemitério.

1.4.3 ZONA EXTENSIVA

- Quais moradores podem circular?
- Zona de uso especial, substituição, eliminação de spp exóticas (vegetação)
- Desafetação de áreas do parque já consolidadas e passadas para a APA (beco 17, beco 18, Sossega Leão) – Como fica a questão destes moradores?

1.4.3.1 Recomendações

- Verificar na legislação para que a SEMA possa fazer os ajustes do Plano de Manejo com o s municípios, verificar a hierarquia da legislação
- Que o Plano de Manejo contenha regramento, orientações para emissão das anuências da lei 11520 resolução do CONAMA 428/10.



Figura 5. Oficina com comunidade – Tema Moradores

ANEXO II

1 ESQUEMAS COM CONTEÚDOS, CONSIDERAÇÕES E RESOLUÇÕES TRATADAS NA DINÂMICA DE PAINÉIS.

Zona Primitiva

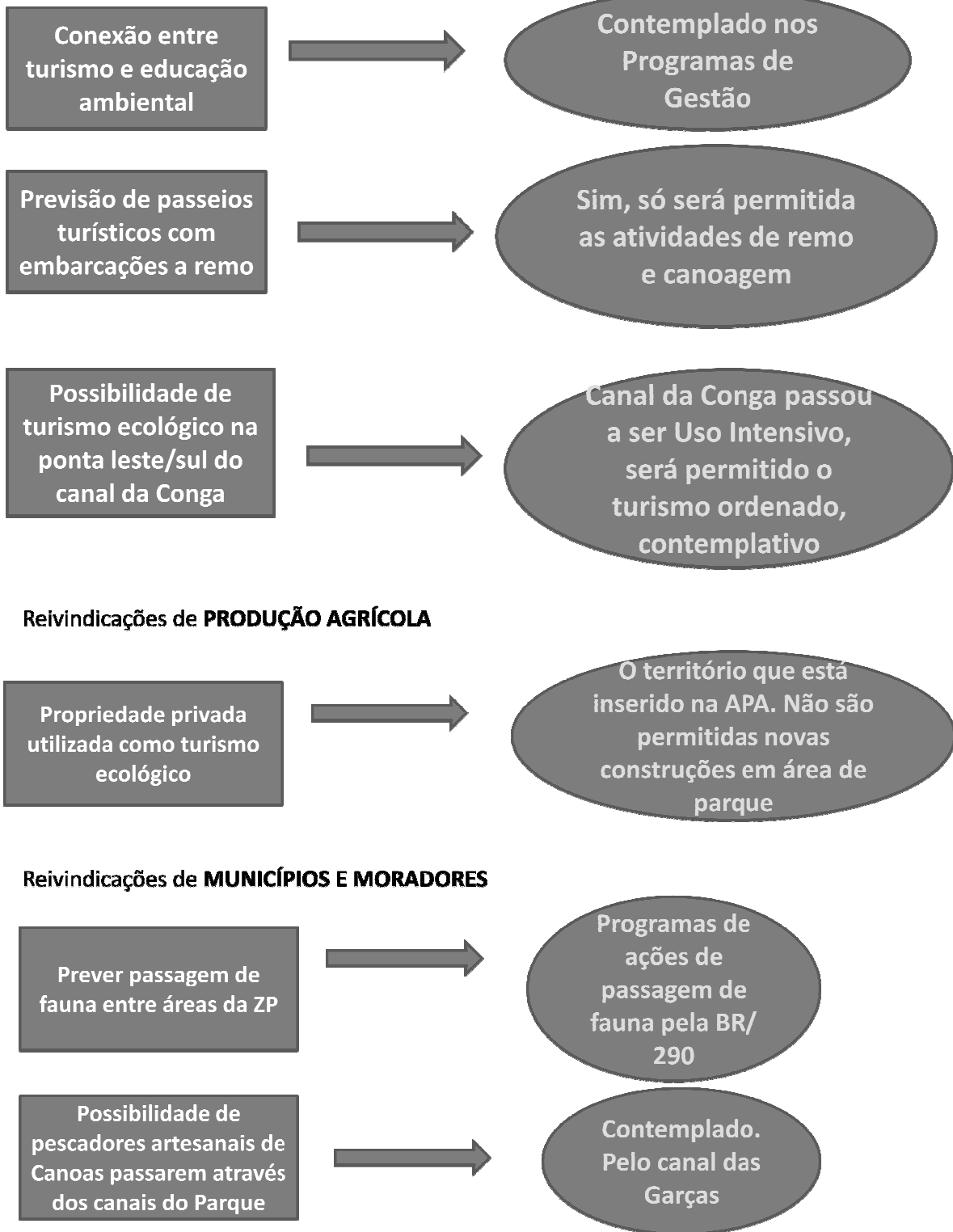
REIVINDICAÇÕES DOS PESCADORES

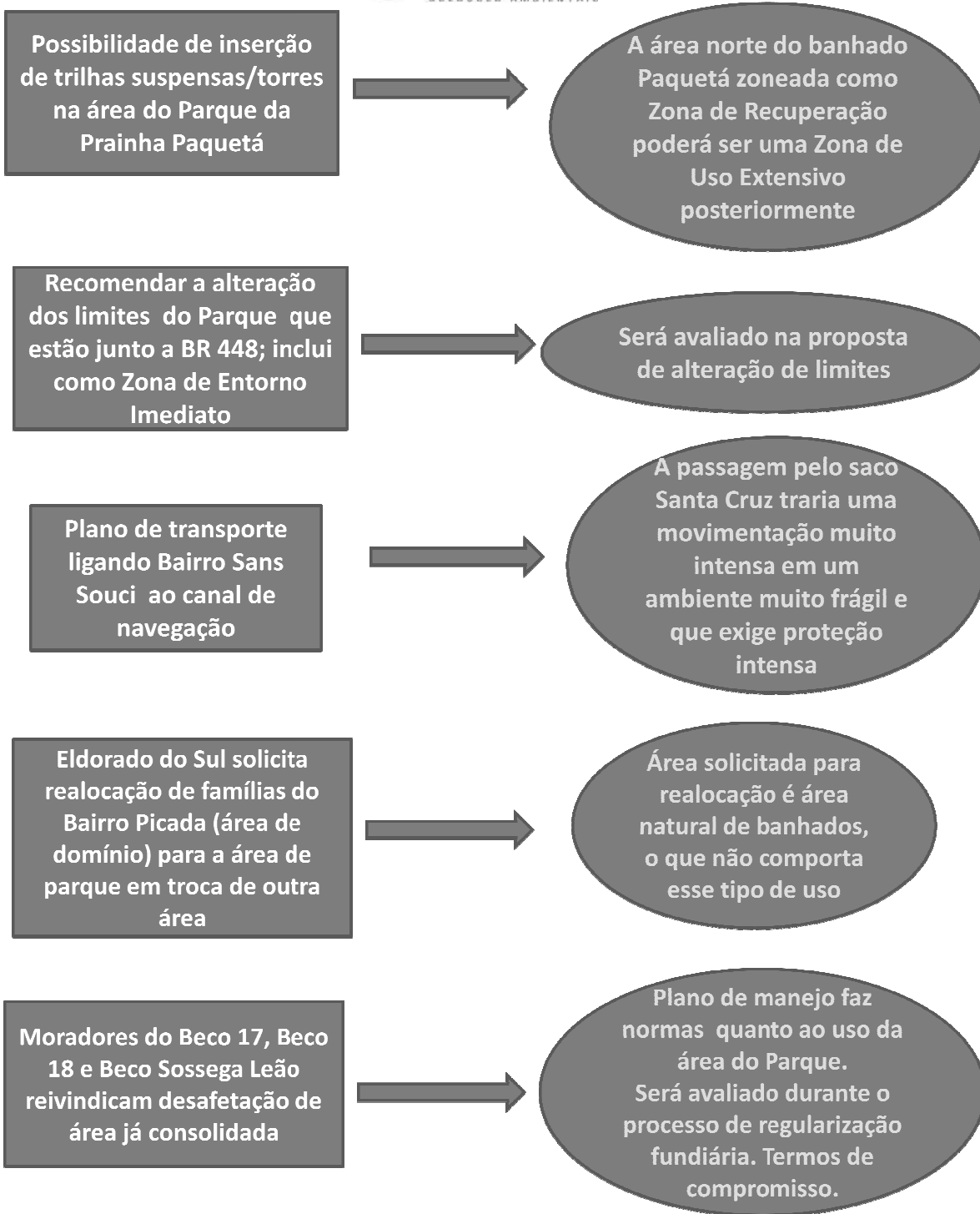


- Ambientes protegidos, com menor correnteza, formados por processos de deposição na formação das ilhas. Suas margens são preservadas dos processos erosivos, desenvolvendo nelas vegetação característica de macrófitos, que possuem a função de estabilizar sedimentos e servem de alimento e abrigo para diversas espécies animais.
- Local propício para a reprodução de peixes
- Nos sacos há grande produtividade e diversidade biológica e promove a conectividade com o ambiente do rio em épocas de cheia, enriquecendo-o com elementos orgânicos e inorgânicos.
- Por suas características de remanso e quantidade de vegetação é local propício para a comunidade de microalgas; comunidades essas essenciais na cadeia trópica de um rio.
- Agem como um filtro natural
- Quando próximos a banhados, são locais de vida para diversas espécies de anfíbios
- Peixes como o cará, traíra e cascudo-viola, fazem ninho nos sacos e canais de águas lânticas, protegendo os filhotes. Outras espécies buscam nesses locais abrigo e alimentação
- Saco do Quilombo, onde a profundidade é menor e há grande quantidade de vegetação, é local de abrigo para espécies durante o verão.

Reivindicações de TURISMO E ESPORTES NÁUTICOS

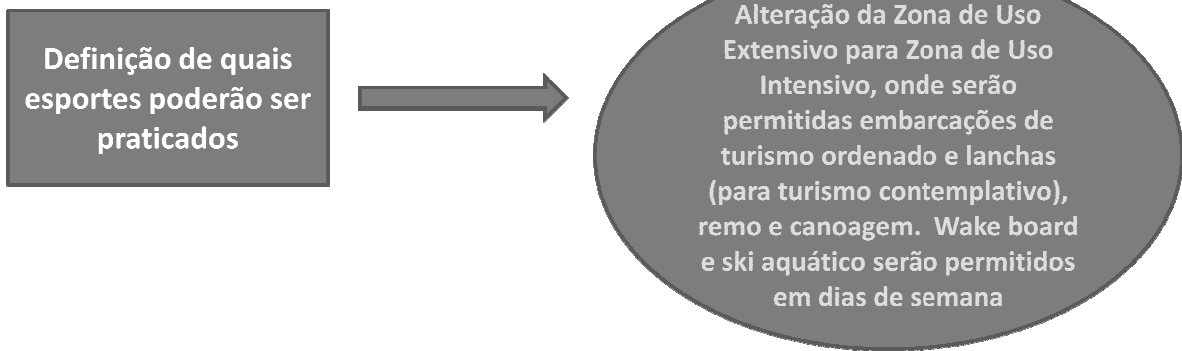






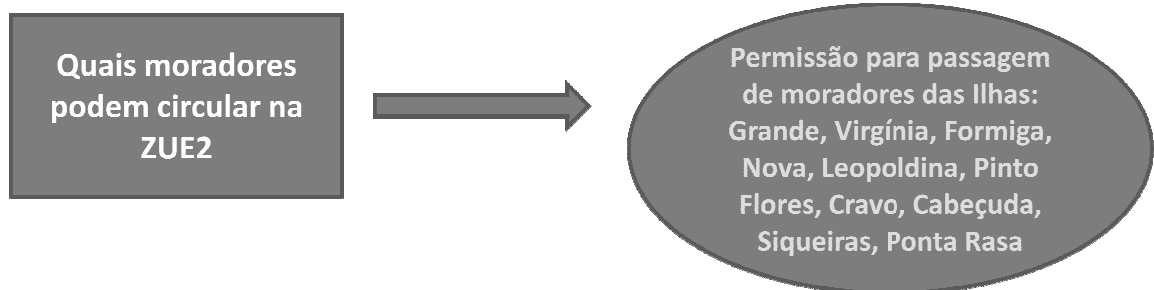
Zona Uso Extensivo

Reivindicações de **TURISMO E ESPORTES NÁUTICOS**

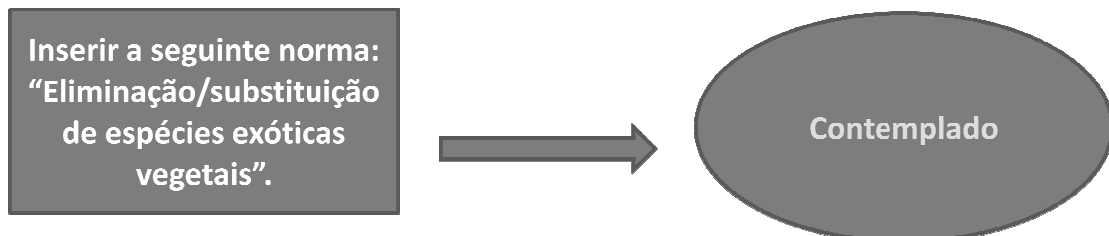


Zona Uso Extensivo

Reivindicações dos **MUNICÍPIOS E MORADORES**

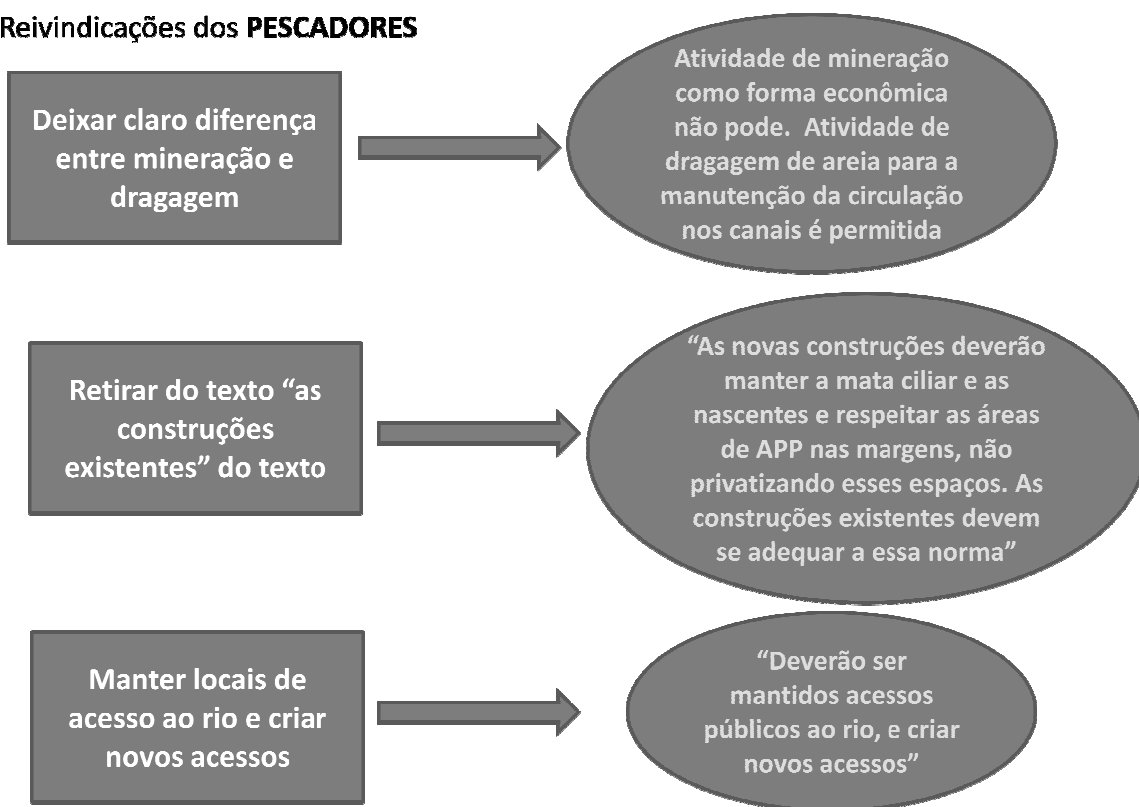


Zona Uso Especial



Zona de Amortecimento

Reivindicações dos PESCADORES



Reivindicações dos **PRODUÇÃO AGRÍCOLA**

Quem define
quais agrotóxicos
oferecem risco



“ Recomenda-se a
não utilização de
agrotóxicos e
biocidas, priorizando
o cultivo orgânico”

Práticas de menor
impacto, quem
define



“ Recomenda-se a
produção agrícola
com plantio direto, e
o uso diferenciado
da água”

Comissão pró
orgânicos , buscar
subsídios



Será recomendado
nos programas de
ação a busca de
opções sustentáveis
para a agricultura

Item 1: de acordo
com legislação do
cod. Federal
fepam e
prefeituras



“Construções deverão
respeitar o índice de
ocupação e tipo de
terreno de acordo com
determinações das
prefeituras...”

Nos Programas de
Ações será proposto a
confecção de um
manual de práticas
para construções na
área de entorno
imediate

Item 4 incluir
utilização de
pavimentação



“O calçamento das ruas
e nas propriedades
deverá permitir o
escoamento superficial e
a infiltração da água.
Recomenda-se a
apvimentação
ecológica”

Estudo hidrológico
para a reconexão
do arroio Santa
Isabel

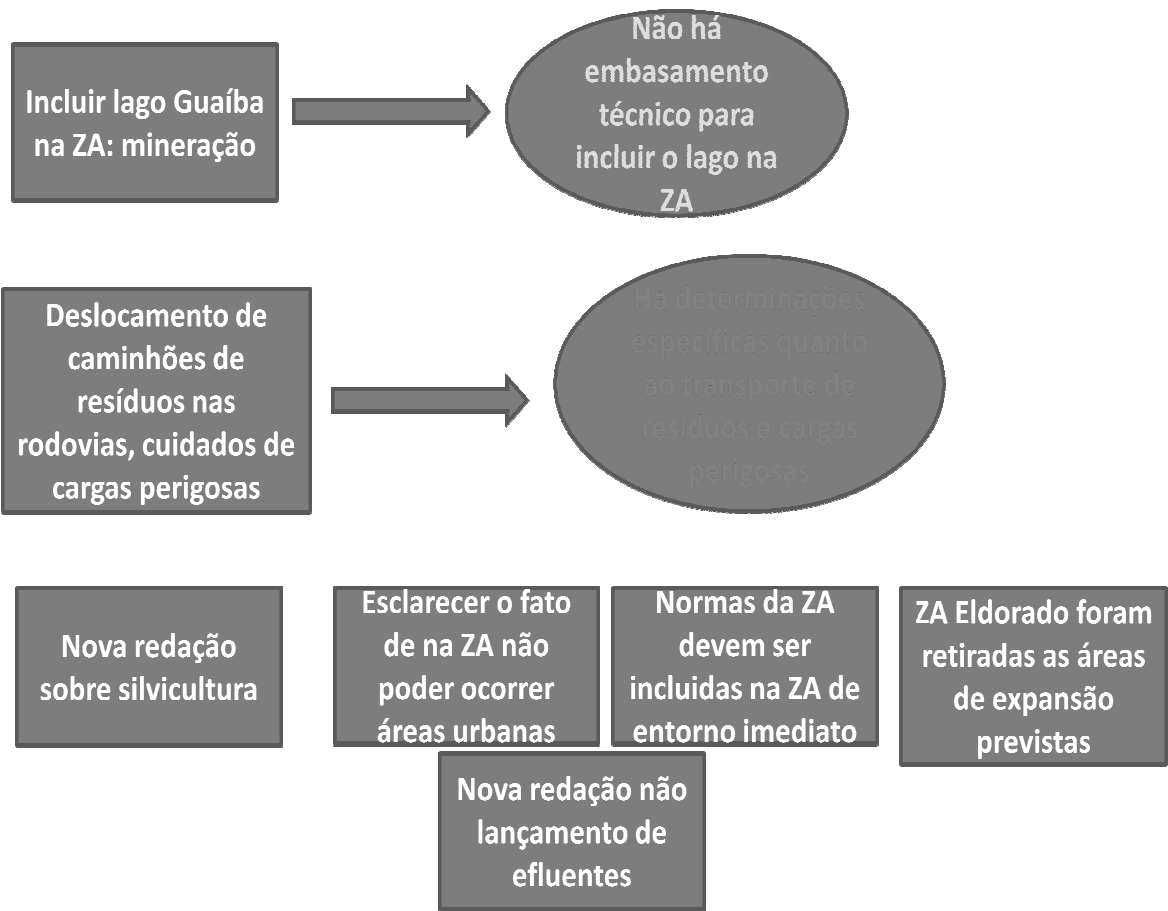


Será proposto nos
Programas de
Ações

Camera tecnica

REIVINDICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Eldorado do Sul



ANEXO III

1 AS REGRAS PARA O ZONEAMENTO DO PARQUE APÓS A DISCUSSÃO COM OS SEGMENTOS DA COMUNIDADE

1.1 ZONA PRIMITIVA

1.1.1 NORMAS:

- Será permitida a pesquisa científica, o monitoramento ambiental, com retirada de espécies exóticas, atividades restritas de educação e a fiscalização, de forma que não comprometam a integridade das áreas, sem deixar qualquer resquício da presença humana no local.
- Não serão permitidas instalação de infra estrutura, moradias, pesca e trânsito de embarcações e pessoas.
- Não será permitida a prática de esportes náuticos, exceto remo e canoagem, exclusivamente nos canais do Lage, Formoso, Três Rios e Feliz.
- A fiscalização será constante.
- Nos canais supracitados incluídos na Zona Primitiva será permitido temporariamente o deslocamento de moradores do Parque, devidamente identificados e somente para acesso às suas moradias, até que sejam realocados; as embarcações utilizadas deverão estar devidamente cadastradas junto ao órgão gestor da UC, mediante regras a serem posteriormente acordadas.
- No canal das Garças será permitida a passagem de embarcações de pescadores artesanais devidamente identificados (Moradores do Parque e APA?).
- Será permitida a manutenção dos canais para a passagem das embarcações, mediante autorização do órgão gestor.
- No Saco Santa Cruz será permitida a passagem de embarcações dos pescadores artesanais, devidamente identificados, via Arroio da Pintada e canal das Balseiras.
- No saco dos Assombrados será permitida a passagem de moradores, devidamente cadastrados, para acesso a suas moradias.

1.2 ZONA DE USO EXTENSIVO

1.2.1 NORMAS:

- As atividades previstas devem contribuir para a educação e sensibilização quanto à importância da conservação dos ambientes visitados.
- A infra-estrutura 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;
- Não será permitida a pesca, em qualquer modalidade
- Não será permitida a realização de esportes náuticos e o uso de moto náutica (JETSKI)
- Na ZE2 será permitida a visita guiada, inclusive por operadoras de turismo, ordenada de acordo com o estabelecido no Programa de Uso Público do PEDJ, a ser detalhado. Será permitida a circulação de moradores cadastrados.
- Na Prainha Santa Cruz será permitido o acesso dos moradores residentes, devidamente cadastrados das seguintes ilhas: Grande, Virgínia, Formiga, Nova, Leopoldina, Pinto Flores, Cravo, Cabeçuda, Siqueiras, Ponta Rasa.

1.3 ZONA DE USO INTENSIVO

1.3.1 NORMAS:

- A visitação nesta zona será ordenada de acordo com o estabelecido no Plano de Uso Público do PEDJ, a ser detalhado.
- As atividades previstas devem contribuir para a sensibilização do visitante quanto à conservação, a história e a cultura relacionadas aos ambientes visitados.
- A infra-estrutura implantada deverá estar integrada com o ambiente natural e cultural local.
- A proteção dos ambientes e dos visitantes será permanente nos períodos de visitação.
- Nas áreas dos corpos d'água será permitida a visitação guiada, inclusive por operadoras de turismo, ordenada de acordo com o estabelecido no Programa de Uso Público.
- Será permitido acesso de embarcações particulares para um turismo contemplativo.
- Será permitida a atividade de *ski aquático* e *wake board* somente durante os dias de semana.

- Não será permitido o uso de moto náutica (*jet ski*)

1.4 ZONA DE USO ESPECIAL

1.4.1 NORMAS

- O acesso a esta zona será restrito aos funcionários e visitantes autorizados
- Não será permitida a presença de animais domésticos
- Substituição/eliminação de espécies vegetais exóticas

1.5 ZONA DE RECUPERAÇÃO

1.5.1 NORMAS

- As atividades permitidas são a fiscalização, a pesquisa e o monitoramento e, eventualmente, atividade educativa/demonstrativa.
- A recuperação poderá ser natural ou induzida, mediante projeto específico.
- Na recuperação induzida somente poderão ser usadas espécies nativas, devendo ser eliminadas as espécies exóticas porventura existentes.
- As pesquisas e o monitoramento dos processos de regeneração deverão ser incentivados.
- Não será permitida a instalação de infraestruturas nesta zona, com exceção daquelas necessárias aos trabalhos de recuperação induzida.
- A ZR2, localizada ao norte do Banhado Grande no município de Canoas, poderá, após ser recuperada, utilizada como parte do Programa de Uso Público.

1.6 ZONA DE OCUPAÇÃO TEMPORÁRIA

1.6.1 NORMAS

- É proibida a instalação de novas construções.
- É permitida a reforma das construções já existentes, desde que não implique em ampliação
- Providências para a regularização fundiária definitiva deverão ser tomadas.
- cumprimento dos acordos firmados deverá ser fiscalizado.
- Esta zona não poderá ser ampliada, apenas reduzida e/ou eliminada.

1.7 ZONA DE USO CONFLITANTE

1.7.1 NORMAS

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

1.8 NORMAS PARA A ZONA DE AMORTECIMENTO

1.8.1 PARA O ENTORNO IMEDIATO

- As novas construções deverão respeitar o índice de ocupação e o tipo de terreno (que deve seguir o indicado nos Planos Diretores dos Municípios e também com normas das respectivas prefeituras), bem como utilizar materiais adequados e tratamento dos resíduos sólidos e líquidos;
- As construções novas deverão manter a mata ciliar e as nascentes, e respeitar as APPs nas margens, não privatizando estes espaços. As construções já existentes devem se adequar a essas normas;
- Deverão ser mantidos acessos públicos ao rio e criar novos acessos;
- O calçamento das ruas e nas propriedades deverá permitir o escoamento superficial e a infiltração das águas, com a utilização da pavimentação ecológica;
- As novas construções deverão adotar técnicas que não afetem a dinâmica hídrica das áreas úmidas, respeitando a integridade das margens;
- A fim de promover a conectividade entre fragmentos naturais, as propriedades deverão conservar e recuperar as APPs, permitindo também a passagem da fauna entre esses fragmentos;
- As atividades de reciclagem (triagem, depósito, etc) deverão ser realizadas nos galpões regularizados já existentes, nunca nas residências e seu entorno;
- Não será permitida a instalação de novas centrais de reciclagem (áreas úmidas são impróprias para colocação de lixo); aquelas existentes deverão ser regularizadas;
- Os animais domésticos deverão ser mantidos presos;
- Os criatórios de peixes deverão utilizar espécies nativas da região;
- As atividades agrícolas deverão estar de acordo com práticas de menor impacto; recomenda-se o uso diferenciado da água e, preferencialmente, a produção agrícola orgânica;
- Não será permitida novas plantações com espécies exóticas arbóreas potencialmente invasoras (pinus, uva-do-japão, etc);

- Só serão permitidas as áreas de silvicultura já existentes e devidamente regularizadas junto aos órgãos responsáveis, as quais não poderão ser expandidas;
- Recomenda-se a não utilização de biocidas, priorizando o cultivo orgânico;
- As atividades de mineração, como atividade econômica, não serão permitidas.
- A dragagem de areia como forma de manter a circulação das embarcações nos canais é permitida mediante autorização dos órgãos responsáveis.
- Todas as embarcações deverão adotar medidas preventivas quanto à contaminação das águas durante o abastecimento, a troca de óleo e a limpeza (no Pólo Petroquímico e outras indústrias, no Porto, Catamarã e outras embarcações (piers, clubes náuticos)
- O descarte da água de lastro não será permitido;
- As embarcações de transporte de carga deverão adotar medidas preventivas que evitem o despejo dos produtos nas águas durante o carregamento/descarregamento;

1.8.1.1 Para toda a ZA

- Todas as embarcações deverão adotar medidas preventivas quanto à contaminação das águas durante o abastecimento, a troca de óleo e a limpeza (no Pólo Petroquímico e outras indústrias, no Porto, Catamarã e outras embarcações (piers, clubes náuticos)
- O descarte da água de lastro não será permitido;
- As embarcações de transporte de carga deverão adotar medidas preventivas que evitem o despejo dos produtos nas águas durante o carregamento/descarregamento;
- Só serão permitidas as áreas de silvicultura já existentes e devidamente regularizadas junto aos órgãos responsáveis, as quais não poderão ser expandidas;
- As indústrias já instaladas que produzem efluentes líquidos deverão adotar todos os procedimentos para minimizar seus impactos sobre o PEDJ;
- A implantação de novas indústrias será condicionada a não produção de efluentes líquidos

ANEXO VI

“Projeto FINEP/UFRGS sobre áreas de risco na ilha das Flores”

PROJETO

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS PARA CONSTRUÇÃO, RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DA MORADIA, ESPECIALMENTE DE INTERESSE SOCIAL, BEM COMO A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM ÁREAS DE RISCO AMBIENTAL

SUB PROJETO 6

Desenvolvimento de sistemas e metodologias para Redução da Vulnerabilidade de Moradias em Situações de Risco Ambiental com o uso de Tecnologias Sociais

Relatório parcial contendo a síntese dos resultados obtidos na técnica “ATITUDES INDIVIDUAIS E AÇÕES COLETIVAS”, desenvolvida na Oficina de Percepção de Riscos com Moradores da Ilha das Flores – Bairro Arquipélago – Porto Alegre – RS.

Porto Alegre, janeiro de 2013.

COORDENAÇÃO GERAL REDE MORAR.TS

Luiz Carlos Pinto da Silva Filho

COORDENAÇÃO REDE – SUBPROJETO 1

Cristiane Pauletti

**COORDENAÇÃO EQUIPE UFRGS - SUBPROJETO 6 E ATIVIDADE ILHA
DAS FLORES**

Alexandra Passuello

EQUIPE EXECUTORA UFRGS

Alexandra Passuello (Engenheira Civil)

Aline Cruz Passuello (Arquiteta e Urbanista)

Amanda Cristina Bahi de Souza (Geógrafa)

Andréa Jaeger Foresti (Assistente Social e Engenheira Civil)

Brena Oliveira (Graduanda Arquitetura)

Eloisa Maria Adami Giazzon (Arquiteta e Urbanista)

Eveline Favero (Psicóloga)

Gabriel Zardo Oliva (Graduando Arquitetura)

Jocelei Bresolin (Assistente Social)

Jorge Castellá Sarriera (Psicólogo)

Mariana de Brito (Engenheira Ambiental)

Maurício Schneider Schavinski (Publicitário e Graduando Arquitetura)

Melina Trindade (Psicóloga)

Mônica Barbosa (Engenheira Civil)

Pedro Paulo de M. Araújo Soares (Antropólogo)

Renata Batista Lucena (Engenheira Civil)

EQUIPE DE APOIO E AVALIAÇÃO

ONG REDECRIAR

Grupo de Pesquisa em Psicologia Comunitária (GPPC/UFRGS)

MORADORES PARTICIPANTES DA OFICINA

Andresa Nascimento Cesar

Andril Tarnoski

Bruna Tarnoski

Celeci S. Azambuja

Cenira S. Batalha

Eliana Marques

Irma Escobar

João Nascimento

Juramar Vargas

Lovani Nascimento

Margarida F. Conceição

Marjani S. Santos

Sônia Nascimento

Thalia Cesar

Thalison Cesar

Vanessa Nascimento

SÍNTESE DA OFICINA DE PERCEPÇÃO DE RISCOS
“ATITUDES INDIVIDUAIS E AÇÕES COLETIVAS”
ILHA DAS FLORES/PORTO ALEGRE/RS

O tema “Percepção de Riscos” fundamentou uma metodologia participativa, desenvolvida no âmbito da Rede Morar T.S., através do Projeto **“Desenvolvimento de Tecnologias Sociais para construção, recuperação, manutenção e uso sustentável da moradia, especialmente de interesse social, bem como para a solução de problemas em áreas de risco ambiental”**, coordenado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e constituído por seis subprojetos ligados ao tema. As atividades apresentadas neste relatório síntese estão diretamente relacionadas ao subprojeto número 6 que tem como foco o **desenvolvimento de sistemas e metodologias para redução da vulnerabilidade de moradias em situações de risco ambiental com uso de TS** e são de responsabilidade do Grupo de Gestão de Risco de Desastres (GRID) do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, em articulação ao Projeto **“Redecriando Moeda Flor na Ilha”**, elaborado pelo Instituto Redecriar e viabilizado pela Rede Parceria Social/2012.

As propostas referentes a atitudes individuais e ações coletivas foram elaboradas por um grupo de moradores da Ilha das Flores e derivam de duas oficinas realizadas nos dias 16 e 21 de janeiro/2013, as quais resgatam um processo metodológico constituído por **técnicas** desenvolvidas no período entre agosto e dezembro de 2012. O objetivo geral deste trabalho está direcionado no aumento da resiliência da comunidade frente aos riscos locais, sendo que os objetivos específicos dos dois últimos encontros foram focados na complementação e aprofundamento da percepção de riscos dos moradores, bem como na promoção de reflexões sobre responsabilidades. Este trabalho oportunizou a elaboração de propostas que, na visão dos moradores, poderão contribuir para uma vida mais sustentável e segura para a comunidade.

As técnicas que compuseram esta metodologia foram: caminhadas comunitárias; Linha da Vida como Tecnologia Social da Memória; Caracterização dos Elementos do Ambiente Natural e do Ambiente Construído; Técnica da Fotografia para registro da percepção de riscos.

Os riscos de caráter socioambiental mais evidenciados durante as técnicas desenvolvidas se referiram a acidentes e atropelamentos na rodovia, inundações, doenças por contaminações, proliferação de animais, afogamentos, atropelamentos por

embarcações no Rio Jacuí, incêndios, assaltos na rodovia, queda de objetos provenientes da rodovia em área de lazer e de trânsito de pedestre, além da evidenciação dos aterros como principal fator de descaracterização do ambiente natural.

Os participantes se distribuíram em três grupos de trabalho, sendo que um dos grupos foi formado por quatro crianças/pré-adolescentes, e, a partir da relação de riscos e causas identificadas nas diferentes técnicas que compõem a metodologia participativa, propuseram uma série de ações que são necessárias para a transformação da realidade local, com ênfase para a situação de suas moradias. O grupo também evidenciou a necessidade do comprometimento dos **moradores** da Ilha das Flores, **de outras pessoas**, como moradores de maior poder aquisitivo e/ou atividades comerciais presentes na comunidade, bem como do **Poder Público**, no sentido de proteger a natureza e se adaptar às características locais. O quadro abaixo reproduz as propostas dos respectivos grupos de trabalho, conforme redação original dos participantes:

GRUPO das CRIANÇAS: Thalia, Thalison, Andril e Bruna
Cuidar dos bichos, das plantas, da poluição do rio, da mata, das flores, dos pátios (ensinar as crianças a limpar o pátio)
Tirar as casas de baixo da ponte
Fazer um abaixo assinado para criar uma área de lazer
Cuidar mais dos seus filhos e de seu cachorro
Menos provocação de incêndio
Colocar proteção na ponte ¹
Provocar menos acidentes com os pedestres
Cuidar mais o hidrante (colocar placa para não estragarem)
Falar com os colegas e diretora pra ensinar a cuidar da natureza e para arrumar a escola
Cuidar da natureza (podar os galhos das árvores perto da fiação elétrica)

¹ Proteção na ponte para evitar a queda de objetos que são lançados da rodovia (por acidentes de trânsito e/ou resíduos que são lançados por pedestres e de dentro dos veículos em circulação).

Pensar antes de colocar as coisas no lixo (muita coisa pode ser reaproveitada)
Tirar os bichos mortos da água ²
Organizar os lixos
Menos lixo no pátio
Colocar menos “gatos” ³ nos postes
Arrumar as creches e os postos
Chamar alguém pra tirar a sucuri do rio ⁴
GRUPO 2 - formado por: Andresa, Celeci, Eliana e Juramar
Parceria com o Programa Envolve-se (SESC) para novas técnicas de artesanato (geração de trabalho e renda para comunidade como oficinairos do Programa).
Parceria com Fórum de Reforma Urbana para formação de pessoas na luta pelo direito à moradia.
Trabalho de conscientização da comunidade e escola, sobre a APA e construção da Escola em situação de perigo (problemas estruturais). Interação de trabalhos entre moradores e professores.
Ação de mobilização da comunidade voluntária: juntar o lixo descartado inadequadamente e botar para o caminhão levar. Obs.: registrar como bom exemplo e mandar fotos para DMLU
GRUPO 3 - formado por: Cenira, João, Sônia e Vanessa
Limpeza no caminho ⁵ e iluminação pública.
Proteção de ferro (metálica) na ponte ⁶

² Animais que são atropelados na rodovia.

³ “Gatos”: ligações elétricas irregulares.

⁴ Crianças referem a importância de pedirem proteção aos adultos, em situações de risco.

⁵ Caminho: refere-se à trajetória (mais segura), percorrida pelos moradores de suas moradias até a rodovia.

Pracinha na área da Camargo Correa ⁷
Campanhas de conscientização para usuários da BR-290 - poder público (“Não jogar lixo para fora do carro”)
Moradia adequada com o ambiente
Regularização da rede elétrica (comunidade organizada para solicitar a regularização)
Comunidade unida para identificar os parceiros corretos
Campanhas de conscientização ⁸
Cobrar da SMOV manutenção dos bueiros ⁹
Buscar ajuda para ter lugares adequados para a disposição do lixo a ser coletado, containers para coleta, dias de coleta adequados e educação dos moradores.

Este relatório síntese foi elaborado emergencialmente a pedido da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul que é o órgão responsável pela elaboração do Plano de Manejo do Parque do Delta do Jacuí. O relatório completo sobre este trabalho está em fase de elaboração e poderá ser disponibilizado após a sua finalização.

⁶ Para proteger os moradores que transitam na faixa de domínio, dos objetos que caem da estrada (causados por acidentes e por resíduos que são descartados dos automóveis que transitam na rodovia).

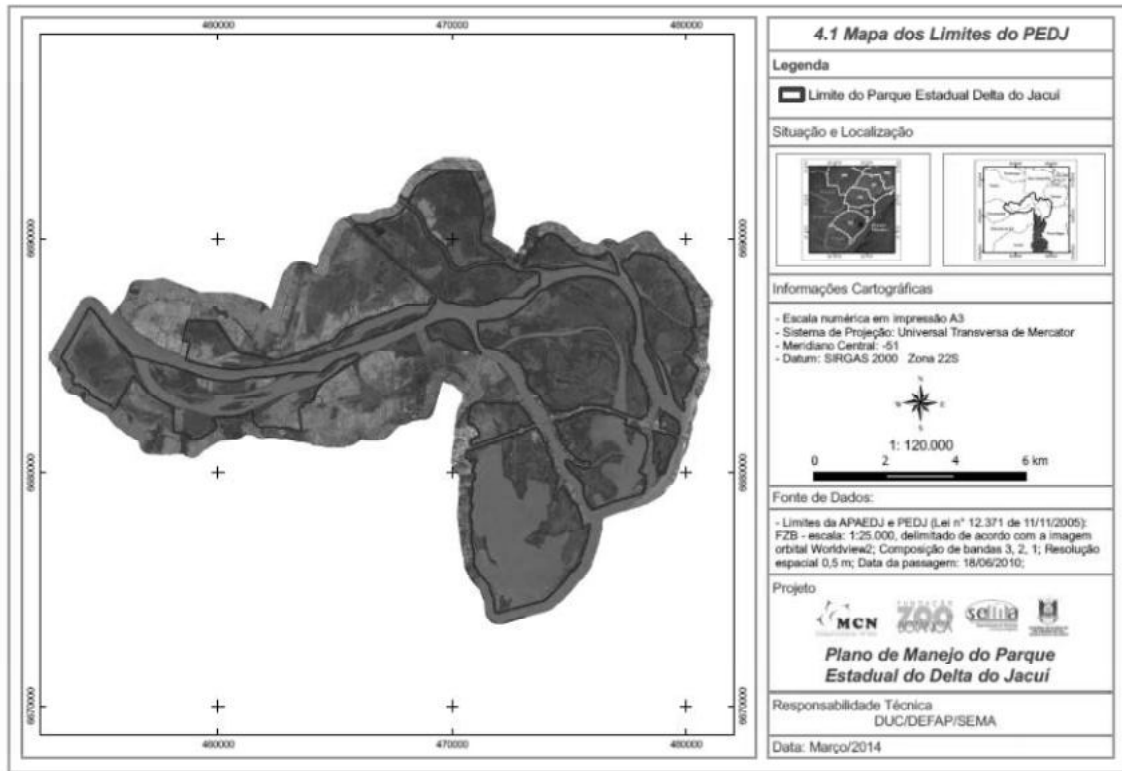
⁷ Pracinha: área de lazer a localizar-se em área que foi mencionada ser destinada à regularização fundiária

⁸ Referência à água imprópria para banhos no Rio Jacuí.

⁹ Obstrução dos bueiros acumula água parada e potencializa a proliferação de mosquitos e doenças. Os participantes entenderam que há a necessidade de se elaborar um documento solicitando providências à SMOV. Ficou acordado que o documento será elaborado em nome da Associação dos Ilhéus Ecológicos e apresentado no Fórum do Orçamento Participativo da região.

ANEXO VII

“Limites corrigidos do Parque Estadual Delta do Jacu”



Mapa 4.1: Mapa dos limites do PEDJ

Sobre os Limites do Parque Estadual Delta do Jacuí

Equipe:

Divisão de Unidades de Conservação – DUC/DEFAP/SEMA

Ailton Mandiã

Carlos R. Paul

Este anexo visa esclarecer e explicar a atual configuração demarcatória do Parque Estadual Delta do Jacuí. Os limites originais estão expostos legalmente na Lei nº 12.371 de 11 de novembro de 2005, através de seu respectivo memorial descritivo. Estes limites legais, inicialmente foram definidos a partir de imagens de sensores remotos com referência anterior a 2005.

Atualmente, dispõe-se de ferramentas, bem como de tecnologias mais precisas e que contribuem na melhora da precisão de tais demarcações. No caso dos limites do PEDJ, foram utilizadas, como já mencionado anteriormente, imagens Worldview, com resolução espacial de 0,52m. Isto evidencia o quão possível se torna a melhora da precisão dos limites da unidade de conservação. Porém, ainda assim, foi possível observar determinadas distorções e deslocamentos em relação ao traçado original previsto na Lei. Em razão disto os limites foram mais uma vez editados, buscando-se com isso, uma maior aproximação destes com a realidade. O resultado desta última edição encontra-se no mapa 4.1.

Neste sentido, deve-se atentar a todas as informações espacializadas contidas neste plano de manejo. Ou seja, toda e qualquer ação de planejamento que demande localização espacial precisa, deverá primeiro passar por uma análise prévia de localização. Ainda nesta linha, destaca-se que todos os dados expostos nos mapas que fazem parte deste plano de manejo, sempre que forem submetidos a análises espaciais, deverão ser cruzados com este limite apresentado neste anexo, sendo este então o limite oficial revisto neste plano de manejo.