

PLANO DE MANEJO
PARQUE ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ

Fevereiro de 2014

Tarso Genro

Governador do Estado do Rio Grande do Sul

Neio Lúcio Fraga Pereira

Secretário do Meio Ambiente

Arlete Ieda Pasqualetto

Presidente da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

Clairton Valentim Manica

Diretor Executivo do Museu de Ciências Naturais

Junior Carlos Piaia

Diretor do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP)

Rafael Caruso Erling

Chefe da Divisão de Unidades de Conservação

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO

Geral

Simone Rodrigues Mirapalhete (MCN/FZB)

Planejamento, Redação e Estruturação do Documento

Jane Maria de Oliveira Vasconcellos (Consultora)

Carolina Coelho Sokolowicz (MCN/FZB)

Maria Inês Gomes Burger (MCN/FZB)

Meio Biótico

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

Geoprocessamento

Ricardo Aranha Ramos (GEO/FZB)

Fotos aéreas

João Carlos Dotto (FEPAM/SEMA)

MRS Estudos Ambientais

SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

Paola Prates Stumpf (SEMA/DUC)

EXECUTORES

SUBSÍDIOS PARA O PLANO DE MANEJO

André de Mendonça Lima (MCN/FZB)

Carla Melo (GEO/FZB)

Carlos Paul (SEMA/DUC)

Carolina Coelho Sokolowicz (MCN/FZB)

Dagmar Cremer (Biota Soluções Ambientais)

Fernando Comerlato Scottá (GEO/FZB)

Ingrid Heydrich (MCN/FZB)

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

Jorge Américo Winter Jr. (GEO/FZB)

José Augusto Nunes Hirt (SEMA/DUC)

Lilian Sander Hoffmann (MCN/FZB)

Márcia Ferret Renner (MCN/FZB)

Marcia Maria de Assis Jardim (MCN/FZB)

Marco Aurélio Azevedo (MCN/FZB)

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

Maria Inês Gomes Burger (MCN/FZB)

Paola Prates Stumpf (SEMA/DUC)

Ricardo Aranha Ramos (GEO/FZB)

Roger Borges da Silva (Biota Soluções Ambientais)

Simone Rodrigues Mirapalhete (MCN/FZB)

Thiago Seffrin (GEO/FZB)

Tomás Fleck (Biota Soluções Ambientais)

Vinícius de Araujo Bertaco (MCN/FZB)

Meio Biótico

Aline Barcellos Prates dos Santos (MCN/FZB)

Cecília Volkmer Ribeiro (MCN/FZB)

Erica Helena Buckup (MCN/FZB)

Hilda Alice de Oliveira Gastal (MCN/FZB)

Ingrid Heydrich (MCN/FZB)

Glaysen Ariel Bencke (MCN/FZB)

Lezilda Carvalho Torgan (MCN/FZB)

Manoel Luiz Nunes (MCN/FZB)

Marcele Laux (MCN/FZB)

Marcelo Pereira de Barros (FEEVALE)

Marcia Maria de Assis Jardim (MCN/FZB)

Marco Aurélio Azevedo (MCN/FZB)

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

Maria Helena Mainieri Galileo (MCN/FZB)

Maria Lúcia Machado Alves (MCN/FZB)

Moema Leitão de Araújo (MCN/FZB)

Rosana Moreno Senna (MCN/FZB)

Sandra Maria Alves da Silva (MCN/FZB)

Vera Regina Werner (MCN/FZB)

Zulanira Meyer Rosa (MCN/FZB)

Consultoria terceirizada

Biota Soluções Ambientais LTDA

PROJETECGEO-Estudos Ambientais LTDA



ENCARTE I

“DIAGNÓSTICO”

SUMÁRIO

ENCARTE I – DIAGNÓSTICO

1.1 APRESENTAÇÃO.....	1
1.2 ASPECTOS GERAIS.....	2
1.2.1 DECLARAÇÃO DE SIGNIFICÂNCIA DO PEDJ.....	2
1.2.2 HISTÓRICO DO PEDJ.....	4
1.2.3 LOCALIZAÇÃO E ACESSOS.....	14
1.2.4 FICHA TÉCNICA DO PEDJ.....	16
1.3 BASE LEGAL DE APOIO À CONSERVAÇÃO E GESTÃO DO PEDJ.....	18
1.3.1 BASE LEGAL NO ÂMBITO FEDERAL.....	18
1.3.2 BASE LEGAL NO ÂMBITO ESTADUAL.....	19
1.3.3 SEUC E SNUC: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO RIO GRANDE DO SUL.....	23
1.4. CONTEXTO REGIONAL.....	32
1.4.1 ENQUADRAMENTO BIOGEOGRÁFICO DA REGIÃO.....	33
1.4.2 ANÁLISE DA PAISAGEM REGIONAL: UNIDADES DE PAISAGEM.....	34
1.4.3 CARACTERIZAÇÃO SÓCIOECONÔMICA.....	50
1.4.3.1 INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO PEDJ.....	51
1.4.3.2 ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	52
1.4.3.3 CONDIÇÕES DE VIDA.....	53
1.4.3.4 NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO HUMANA NA APAEDJ.....	54
1.4.3.4.1 HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO HUMANA NAS ILHAS DO DELTA DO JACUÍ.....	55
1.4.3.4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS ATUAIS NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO HUMANA.....	57
1.4.4 PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS E CONFLITOS DECORRENTES DO USO E OCUPAÇÃO DA TERRA NA REGIÃO.....	110
1.4.4.1 CONFLITOS DECORRENTES DOS USOS DA ÁGUA.....	114
1.4.5 VISÃO DAS COMUNIDADES DA REGIÃO SOBRE AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: APAEDJ E PEDJ.....	116
1.5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122

ENCARTE II – ANÁLISE DA UC

2.1. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO PEDJ.....	1
2.1.1 MEIO FÍSICO	1
2.1.1.1 CLIMA	1
2.1.1.2 GEOLOGIA	3
2.1.1.3 GEOMORFOLOGIA DA ÁREA DO PEDJ	9
2.1.1.4 PEDOLOGIA.....	13
2.1.1.5 HIDROGEOLOGIA.....	17
2.1.1.5.1 PLANÍCIES FLUVIOLACUSTRES ATUAIS E SUBATUAIS (B2).....	20
2.1.1.5.2 AQUÍFEROS SALINIZADOS	20
2.1.1.6 HIDROGRAFIA.....	21
2.1.1.6.1 QUALIDADE DAS ÁGUAS NA FOZ DOS RIOS DO DELTA DO JACUÍ COM BASE EM DADOS ABIÓTICOS E BIÓTICOS	24
2.1.2 MEIO BIÓTICO.....	33
2.1.2.1 – VEGETAÇÃO E FLORA	34
2.1.2.1.1 VEGETAÇÃO.....	34
2.1.2.1.2 FLORA	41
2.1.2.2 FAUNA DE INVERTEBRADOS	46
2.1.2.2.1 PORÍFEROS	46
2.1.2.2.2 MOLUSCOS	47
2.1.2.2.3 CRUSTÁCEOS	49
2.1.2.2.4 INSETOS.....	50
2.1.2.2.5 ARACNÍDEOS	52
2.1.2.2.6 INVERTEBRADOS EXÓTICOS	53
2.1.2.2.7 ESPÉCIES DE INVERTEBRADOS AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO	54
2.1.2.3 FAUNA DE VERTEBRADOS	56
2.1.2.3.1 PEIXES	56
2.1.2.3.2 ANFÍBIOS.....	57
2.1.2.3.3 RÉPTEIS	57
2.1.2.3.4 AVES.....	58
2.1.2.3.5 MAMÍFEROS	60
2.1.2.3.6 VERTEBRADOS EXÓTICOS	63
2.1.2.3.7 ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO	63
2.1.2.3.8 INTEGRIDADE	66
2.1.3 USO DA TERRA E COBERTURA VEGETAL NO PARQUE.....	67
2.1.3.1 AMBIENTES NATURAIS.....	68
2.1.3.1.1 BANHADOS.....	70
2.1.3.1.2 FLORESTAS.....	80
2.1.3.1.3 HIDROGRAFIA.....	81
2.1.3.2 USO DA TERRA NO PEDJ.....	83
2.1.3.2.1 ESPÉCIES EXÓTICAS.....	85
2.1.3.2.2 RESÍDUOS.....	86
2.1.3.2.3 SISTEMA VIÁRIO.....	87
2.1.3.2.4 ÁREAS CONSTRUÍDAS.....	88

2.1.3.2.5 ÁREAS AGRÍCOLAS.....	93
2.1.3.2.6 ÁREAS DE SOLO EXPOSTO.....	96
2.1.3.3.1 ÁREAS DE OCUPAÇÃO ADENSADA.....	98
2.1.3.4 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA.....	131
2.1.4 PRINCIPAIS PROBLEMAS AMBIENTAIS E CONFLITOS DECORRENTES DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO PARQUE.....	132
2.1.4.1 PRINCIPAIS PRESSÕES E AMEAÇAS À VEGETAÇÃO.....	132
2.1.4.2 PRINCIPAIS PRESSÕES E AMEAÇAS À FAUNA.....	136
2.2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	139

ENCARTE III – PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

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

3.2.2.2.2 ZONA DE USO EXTENSIVO.....	71
3.2.2.2.3 ZONA DE USO INTENSIVO	74
3.2.2.2.4 ZONA DE RECUPERAÇÃO	75
3.2.2.2.5 ZONA DE USO ESPECIAL.....	77
3.2.2.2.6 ZONA DE USO CONFLITANTE.....	77
3.2.2.2.7 ZONA DE OCUPAÇÃO TEMPORÁRIA	78
3.2.2.3 ZONA DE AMORTECIMENTO.....	79
3.2.2.3.1 REGRAS PARA A ZA.....	94
3.2.3 PROPOSTA DE CORREDORES ASSOCIADOS AO PEDJ.....	98
3.2.4. MONITORAMENTO DA EXECUÇÃO DO PLANO DE MANEJO.....	104
3.2.5 RECOMENDAÇÕES PARA O ÊXITO NA IMPLANTAÇÃO DESDE PLANO DE MANEJO.....	110
3.3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112

Lista de Figuras (Encarte I)

FIGURA 1.1: ZONEAMENTO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ PROPOSTO PELO PLANDEL, 1979....	7
FIGURA 1.2: ENCONTRO DE VÁRIOS CURSOS D'ÁGUA NO INTERIOR DO PARQUE.....	39
FIGURA 1.3: SACO DAS GARÇAS COM ÁREA URBANA DE PORTO ALEGRE AO FUNDO	39
FIGURA 1.4: REGIME HÍDRICO NORMAL (COLUNA DA ESQUERDA) E COM ENCHENTE (COLUNA DA DIREITA), SENDO A E B PORÇÃO OESTE DA ILHA DAS FLORES, C E D ÁREA URBANA NA ILHA DO PAVÃO E E E F ILHAS NO RIO JACUÍ.....	40
FIGURA 1.5: PONTE SOBRE BR 116/290, EVIDENCIANDO O USO NA UNIDADE DE PAISAGEM CURSOS D'ÁGUA	41
FIGURA 1.6: BANHADO SANTA CLARA NA PLANÍCIE ALUVIAL COM O RIO JACUÍ AO FUNDO.....	42
FIGURA 1.7: FLORESTA DE RESTINGA NA ÁREA DA APA ESTADUAL DELTA DO JACUÍ.....	44
FIGURA 1.8: ÁREA DE ORIZICULTURA NA PLANÍCIE ALUVIAL, NA ÁREA DA APA ESTADUAL DELTA DO JACUÍ.....	45
FIGURA 1.9: AMBIENTES NATURAIS DAS ILHAS DO PARQUE ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ: AO FUNDO A ILHA DAS FLORES, À ESQUERDA A ILHA DO CÍPRIANO E NO PRIMEIRO PLANO ILHA DO LAJES.....	48
FIGURA 1.10: ENCONTRO DE VÁRIOS CURSOS D'ÁGUA NO INTERIOR DO PARQUE.....	49
FIGURA 1.11: SITUAÇÃO LOCACIONAL DO BAIRRO ARQUIPÉLAGO E SEUS NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO HUMANA EM RELAÇÃO À APA ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ	60
FIGURA 1.12: NÚCLEO DE OCUPAÇÃO HUMANA NA ILHA DA PINTADA	61
FIGURA 1.13: A) UMA DAS QUATRO ESCOLAS DA ILHA DA PINTADA, E B) UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS).....	61
FIGURA 1.14: SEDE DA COLÔNIA DE PESCADORES Z-5 NA ILHA DA PINTADA	62
FIGURA 1.15: LOCALIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS ÁREAS DE PESCA E LOCAIS DE DESOVA DE PEIXES.....	63
FIGURA 1.16: SEDE DA COOPERATIVA COOPEIXE E ASPECTOS DO BENEFICIAMENTO DO PESCADO	64
FIGURA 1.17: FEIRA DO PEIXE NO CENTRO DE PORTO ALEGRE E COMERCIALIZAÇÃO DE PEIXE-ASSADO, NA ILHA DA PINTADA.....	65
FIGURA 1.18: EMBARCAÇÕES UTILIZADAS PARA O TURISMO NA ILHA DA PINTADA	65
FIGURA 1.19: PONTE DE LIGAÇÃO DA ILHA MAUÁ E ILHA DA PINTADA E ASPECTOS DA OCUPAÇÃO DA ILHA MAUÁ.....	66

FIGURA 1.20: CARACTERÍSTICAS HABITACIONAIS NO NORTE DA ILHA GRANDE DOS MARINHEIROS, EM ÁREA DE RISCO (APP) E DEPOSIÇÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS DA CATAÇÃO E RECICLAGEM	68
FIGURA 1.21: A) ESCOLA MUNICIPAL, B) CRECHE, C) UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, D) UNIDADE DA FASC	69
FIGURA 1.22: SITUAÇÃO DA ESTRADA E ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR CAMINHÃO PIPA, NO EXTREMO NORTE DA ILHA GRANDE DOS MARINHEIROS	70
FIGURA 1.23: UNIDADE DE TRIAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA ILHA GRANDE DOS MARINHEIROS.....	70
FIGURA 1.24: ARTESANATO DE ENCILHAS E ESTEIRAS PRODUZIDAS COM JUNCO NA ILHA GRANDE DOS MARINHEIROS	71
FIGURA 1.25: ESTABELECIMENTOS VINCULADOS AO SETOR DE NAVEGAÇÃO NA ILHA GRANDE DOS MARINHEIROS	72
FIGURA 1.26: DOMICÍLIO DE ALTO PADRÃO CONSTRUTIVO E SITUAÇÃO DA ESTRADA NA PARTE SUL DA ILHA GRANDE DOS MARINHEIROS.....	73
FIGURA 1.27: OCUPAÇÃO NA ILHA DAS FLORES JUNTO À FAIXA DE DOMÍNIO DA BR 116/290	74
FIGURA 1.28: ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL E CRECHE COMUNITÁRIA NA ILHA DAS FLORES.....	75
FIGURA 1.29: ATIVIDADE DE ARTESANATO NA ILHA DAS FLORES	75
FIGURA 1.30: ESTABELECIMENTOS LIGADOS AO TURISMO E LAZER NA ILHA DAS FLORES: EMBARCAÇÕES DE PASSEIO E MARINA DAS FLORES, MARINA SUL E MARINA DA CONGA	77
FIGURA 1.31: CONDIÇÕES PRECÁRIAS DE SANEAMENTO NA ILHA DO PAVÃO	78
FIGURA 1.32: CONDIÇÕES DAS ATIVIDADES LIGADAS AO LIXO NA ILHA DO PAVÃO.....	79
FIGURA 1.33: EXEMPLOS DAS CONDIÇÕES DO COMÉRCIO INFORMAL NA ILHA DO PAVÃO	79
FIGURA 1.34: LOCAL DE EMBARQUE E DESEMBARQUE PARA ACESSO AO CLUBE GRÊMIO NÁUTICO UNIÃO NA ILHA DO PAVÃO.....	80
FIGURA 1.35: BAIRRO PICADA, COM DOMICÍLIOS DE ALTO PADRÃO CONSTRUTIVO E DOMICÍLIOS INADEQUADOS PARA A MORADIA NA COMUNIDADE DA VOLTA DO ESSO.....	85
FIGURA 1.36: ESCOLA ESTADUAL ENSINO FUNDAMENTAL E POSTO DE SAÚDE NO BAIRRO PICADA	86
FIGURA 1.37: CEMITÉRIO SÃO PEDRO, NO BAIRRO PICADA E VISTA DA ÁREA LATERAL ALAGADA JUNTO AO CEMITÉRIO.....	86
FIGURA 1.38: DEPÓSITO DE AREIA NO BAIRRO PICADA.....	87
FIGURA 1.39: ASPECTOS CONTRASTANTES DOS DOMICÍLIOS ADEQUADOS E INADEQUADOS PARA MORADIA, NO BAIRRO CIDADE VERDE.....	88
FIGURA 1.40: POSTO DE SAÚDE E CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA NO BAIRRO CIDADE VERDE .	89
FIGURA 1.41: DOMICÍLIOS INADEQUADOS PARA MORADIA NO BAIRRO VILA DA PAZ.....	90
FIGURA 1.42: OCUPAÇÃO ADEQUADA NO BAIRRO ITAÍ.....	90
FIGURA 1.43: ASPECTOS DA OCUPAÇÃO NO BAIRRO SOL NASCENTE	92
FIGURA 1.44: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DO GRUPO OLVEBRA E DESPEJO FINAL NO CURSO D'ÁGUA DO BAIRRO SOL NASCENTE	93
FIGURA 1.45: TIPO DE OCUPAÇÃO IDENTIFICADA NO BAIRRO SANS SOUCI	93
FIGURA 1.46: ÁREA DE LAZER IDENTIFICADA NO BAIRRO SANS SOUCI.....	94
FIGURA 1.47: PRAINHA DE PAQUETÁ EM SITUAÇÃO DE ALAGAMENTO.....	99
FIGURA 1.48: PRAÇA DE RECREAÇÃO INFANTIL E ÁREA COM CHURRASQUEIRAS NA PRAINHA DE PAQUETÁ	100
FIGURA 1.49: ATIVIDADES COMERCIAIS DESENVOLVIDAS NA PRAINHA DE PAQUETÁ	100
FIGURA 1.50: PESCA ARTESANAL E COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO NA PRÓPRIA CASA DO PESCADOR NA PRAINHA PAQUETÁ	101

FIGURA 1.51: DOMICÍLIOS INADEQUADOS PARA MORADIA NA COMUNIDADE DA VILA DO DIQUE EM CANOAS, COM CARACTERÍSTICAS DE AGLOMERADO SUBNORMAL E OCUPAÇÃO DESORDENADA	102
FIGURA 1.52: COMUNIDADE DO CANIL, NA RUA DONA MARIA ISABEL E COMUNIDADE DO CAMPO DO PRADO, VINCULADAS À VILA DO DIQUE.....	102
FIGURA 1.53: PISTA DE CORRIDA DE CHARRETE NA COMUNIDADE DO CAMPO DO PRADO, VILA DIQUE ..	103
FIGURA 1.54: OCUPAÇÃO NA FAIXA DE DOMÍNIO DA FUTURA RODOVIA BR-448, NA VILA DIQUE	104
FIGURA 1.55: PADRÃO DE OCUPAÇÃO E USO DO SOLO VERIFICADO NA REGIÃO DO PONTAL, EM TRIUNFO	107
FIGURA 1.56: INSTALAÇÕES VOLTADAS PARA O CULTIVO DO ARROZ NA REGIÃO DO PONTAL, TRIUNFO ..	108

Lista de Tabelas (Encarte I)

TABELA 1.1: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO CONSTITUINTES DO SEUC/RS.....	24
TABELA 1.2: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS NO RS	26
TABELA 1.3: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS, RPPN E OUTRAS ÁREAS IMPORTANTES PARA A CONSERVAÇÃO PRESENTES A UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 60 KM DO PARQUE ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ.....	28
TABELA 1.4: MUNICÍPIOS QUE INTEGRAM A REGIÃO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ.....	32
TABELA 1.5: ILHAS DELTAICAS COM PERCENTUAL DE ÁREAS NATURAIS E USO DA TERRA	46
TABELA 1.6: ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ.....	50
TABELA 1.7: ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE E DE ENSINO E ABRANGÊNCIA DAS REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ENERGIA ELÉTRICA E DAS REDES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (INCLUINDO AS LIGADAS AO ESGOTO PLUVIAL) NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ	52
TABELA 1.8: ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO (IDESE) E ORDEM DE POSICIONAMENTO NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ.....	54
TABELA 1.9: USO E OCUPAÇÃO DO SOLO SEGUNDO AS CLASSES DE USO E COBERTURA DA ÁREA DA APA ESTADUAL DELTA DO JACUÍ E PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ.....	55
TABELA 1.10: LOCALIZAÇÃO DOS NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO HUMANA NA APA ESTADUAL DELTA DO JACUÍ, POR MUNICÍPIO	57
TABELA 1.11: SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DOS NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO HUMANA NA APA ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ INSERIDOS NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE	81
TABELA 1.12: SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DOS NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO HUMANA NA APA ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ INSERIDOS NO MUNICÍPIO DE ELDORADO DO SUL.....	96
TABELA 1.13: SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DOS NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO HUMANA NA APA ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ INSERIDOS NO MUNICÍPIO DE CANOAS.....	105
TABELA 1.14: SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DOS NÚCLEOS DE OCUPAÇÃO HUMANA NA APA ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ INSERIDOS NO MUNICÍPIO DE TRIUNFO	109
TABELA 1.15: ATIVIDADE LICENCIADAS NA APA ESTADUAL DELTA DO JACUÍ (INLO-INDEFERIMENTO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO, LO-LICENÇA DE OPERAÇÃO, DARE-DECLARAÇÃO DE ALTERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE, INAUT-INDEFERIMENTO DE AUTORIZAÇÃO)	112
TABELA 1.16: SITUAÇÕES DE CONFLITO PELO USO DA ÁGUA E PROBLEMAS AMBIENTAIS RELACIONADOS ÀS BACIAS HIDROGRÁFICAS FORMADORAS DO DELTA DO JACUÍ	115

Lista de Mapas (Encarte I)

MAPA 1.1: LOCALIZAÇÃO E ACESSOS.....	15
MAPA 1.2: DIVISÃO POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	17
MAPA 1.3: UNIDADES DE PLANEJAMENTO-COREDES.....	22
MAPA 1.4: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ENTORNO	30
MAPA 1.5: CONECTIVIDADE DAS ÁREAS ÚMIDAS.....	31
MAPA 1.6: UNIDADES DE PAISAGEM.....	36
MAPA 1.7: USO E COBERTURA DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ E APA ESTADUAL DELTA DO JACUÍ POR UNIDADES DE PAISAGEM.....	37
MAPA 1.8: PROCESSOS MINERÁRIOS	113

Lista de Siglas (Encarte I)

AES SUL – Distribuidora de Energia S.A.
AMOFLORES – Associação dos Moradores da Ilha das Flores
APA – Área de Proteção Ambiental
APAEDJ –Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí
APP – Área de Preservação Permanente
CE – Corredores Ecológicos
CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica
CDB – Convenção da Diversidade Biológica
Comitê do Baixo Jacuí – Comitê de Gerenciamento da bacia do Baixo Rio Jacuí
Comitê Caí – Comitê de Gerenciamento da bacia do Rio Caí
Comitê Gravataí – Comitê de Gerenciamento da bacia do rio Gravataí
Comitê do Lago Guaíba – Comitê de Gerenciamento da bacia do Lago Guaíba
Comitê Sinos – Comitê de Gerenciamento da bacia do Rio dos Sinos
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONCEPA – Concessionária da rodovia Osório-Porto Alegre S.A.
CONORTE – Consórcio Operacional Zona Norte
CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente
COOPEIXE – Cooperativa dos Pescadores da ilha da Pintada
COREDE – Conselho Regional de Desenvolvimento
CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento
COP10 – Conferência da Partes, Convenção da Diversidade Biológica, Programa Ambiental das Nações Unidas nº 10, realizada em Aichi, Japão
CTG – Centro de Tradições Gaúchas

CTPBPF – Câmara Técnica Permanente de Biodiversidade e Política Florestal

DEFAP – Departamento de Florestas e Áreas Protegidas da SEMA

DEPREC – Departamento Estadual de Portos Rios e Canais

DMAE – Departamento Municipal de Água e Esgotos (do município de Porto Alegre)

DMLU – Departamento Municipal de Limpeza Urbana (do município de Porto Alegre)

DUC – Divisão de Unidades de Conservação do DEFAP

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - RS

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FARSUL – Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul

FASC – Fundação de Assistência Social e Cidadania (do município de Porto Alegre)

FEEVALE – Universidade Feevale

FEPAM – Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - RS

FZB – Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

GEO/FZB – Geoprocessamento da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMs – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

INCRA – Instituto Nacional de colonização e Reforma Agrária

IRGA – Instituto Riograndense do Arroz

MCN/ FZB - Museu de ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

METROPLAN – Fundação Estadual do Planejamento Metropolitano Regional

ONG – Organização Não Governamental

PEDJ – Parque Estadual Delta do Jacuí

PIB – Produto Interno Bruto

PLANDEL – Plano Básico do Parque Estadual Delta do Jacuí

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEUC - Sistema Estadual de Unidades de Conservação

SEMA/DEFAP – Secretaria do Meio Ambiente/ Departamento de Florestas e Áreas Protegidas

SEMA/DUC – Secretaria do Meio Ambiente/ Divisão de Unidades de Conservação

SEMA RS – Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul

SES-ILHAS – Sistema de Esgotamento Sanitário – Sistema Ilhas

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SPH – Superintendência de Portos e Hidrovias

UBS – Unidade Básica de Saúde

UC – Unidade de Conservação

UNEP - United Nations Environment Programme

UNEP/CDB/COP5 – Conferência da Partes, Convenção da Diversidade Biológica,
Programa Ambiental das Nações Unidas n° 5

UNEP/CDB/COP7 –Conferência da Partes, Convenção da Diversidade Biológica,
Programa Ambiental das Nações Unidas n° 7

UP – Unidade de Paisagem

VA – Valor Agregado

ZA – Zona de Amortecimento

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO DELTA DO JACUÍ

1.1 APRESENTAÇÃO

O Parque Estadual Delta do Jacuí é uma Unidade de Conservação (UC) 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 (APAEDJ), com 22.826,39 hectares, englobando o Parque Estadual Delta do Jacuí (PEDJ) em seus limites. Na oportunidade da criação da APAEDJ, o PEDJ teve seus limites alterados, sendo-lhe retirados 3.003 ha, sendo sua área atual de 14.242,05 ha.

O Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), Decreto nº 34.256 de 2 de abril de 1992, em seu Artigo 8º estabelece que *“cada UC, dentro de sua categoria, disporá sempre de um Plano de Manejo, no qual se definirá o zoneamento da unidade e sua utilização, sendo vedadas quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização estranhas ao respectivo Plano.”*

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985 de 18 de Julho de 2000, define o Plano de Manejo como um *“documento técnico mediante o qual, com fundamentos nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”*. A mesma lei determina que o Plano de Manejo deva abranger, além da área da Unidade de Conservação, a sua Zona de Amortecimento (ZA) e os Corredores Ecológicos (CE) associados a ela.

O presente documento apresenta o Plano de Manejo do Parque Estadual Delta do Jacuí (PEDJ). Contudo, como as funções ambientais do Delta do Jacuí são indissociáveis, não respeitando os limites entre o Parque e a APA, os planos de manejo destas duas unidades de conservação contíguas, apesar de serem desenvolvidos de forma independente, estão inter-relacionados, tanto legalmente como pelo contexto ambiental, social e histórico das mesmas. Visando uma gestão integrada, os planejamentos das duas UCs são complementares. Alguns dados constantes no Plano de Manejo da APA, foram também incluídos no presente documento.

O Plano de Manejo do PEDJ inicia com Aspectos Gerais, onde são descritas a importância do Parque, sua história, desde a sua criação até o presente planejamento, sua localização e acessos e uma ficha técnica. Segue com comentários sobre a base legal que apóia a criação e conservação do Parque e um diagnóstico e contextualização regional, onde será apresentada uma análise do enquadramento da região onde o PEDJ está inserido (municípios de abrangência e APAEDJ), com informações sócioeconômicas e ambientais, e uma caracterização do Parque. Finaliza com o planejamento propriamente dito, incluindo objetivos específicos, missão, visão de futuro, objetivos estratégicos, metas, programas e ações a serem desenvolvidas. Nos anexos está inserida toda documentação revelante para a complementação e melhor entendimento desse plano, incluindo a legislação citada referente à criação do parque, metodologias utilizadas e levantamento biótico na íntegra.

Em seu conjunto apresenta a seguinte estrutura:

- 1- APRESENTAÇÃO
- 2- ASPECTOS GERAIS
- 3- BASE LEGAL DE APOIO À CONSERVAÇÃO DO PARQUE
- 4 – CONTEXTO REGIONAL
- 5 -CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ
- 6 – AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ
- 7 –PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PARQUE ESTADUAL DELTA DO JACUÍ
- ANEXOS DO PLANO DE MANEJO

1.2 ASPECTOS GERAIS

1.2.1 Declaração de Significância do PEDJ

O Delta do Jacuí é formado pelo encontro dos rios Gravataí, Sinos, Jacuí, Taquarí e Caí, responsáveis pelos ritmos de cheia e vazante característicos da região, com ambientes peculiares formados por canais, baías pouco profundas (conhecidas localmente como sacos), ilhas fluviais e áreas continentais com banhados, florestas aluviais (paludosas e ripárias), várzeas e campos sujeitos a inundações periódicas.

O Parque Estadual Delta do Jacuí foi criado em 14 de janeiro de 1976, abrangendo áreas dos atuais municípios de Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo, Charqueadas e Eldorado do Sul, com a justificativa de manter uma área verde próxima à parte mais

urbanizada da capital e pelo fato das águas do delta atuarem como um imenso filtro natural, contribuindo para manter a potabilidade das águas do Guaíba e os bons níveis de produtividade de pescado.

Uma das grandes significâncias do PEDJ está na conservação de uma grande extensão de áreas úmidas e suas funções e na proteção da dinâmica hídrica do sistema deltaico.

As áreas úmidas são ecossistemas complexos que desempenham importantes funções nos ciclos químicos e hidrológicos, incluindo as flutuações climáticas e atmosféricas. São indispensáveis à vida de milhares de seres vivos, sendo utilizadas como local de vida, alimentação, abrigo, sítios de reprodução e berçários. As áreas úmidas do interior do Parque fazem parte de um conjunto maior de áreas úmidas que, especialmente na região central do Rio Grande do Sul, formam uma faixa de banhados e várzeas em sentido oeste, chegando até o rio Ibicuí, junto ao rio Uruguai, e nos sentidos leste, nordeste e sudeste formam o sistema de banhados e lagoas da planície costeira.

Ao contribuir com a manutenção da dinâmica hídrica do delta, o Parque favorece a continuidade dos processos de sedimentação e do aporte de nutrientes provenientes dos rios que fazem parte do sistema deltáico, colabora com a amenização das enchentes e das consequências da estiagem. O Parque também mantém os processos de sucessão da biota, parte importante da dinâmica deste ambiente. Ao manter a vegetação das margens, especialmente as macrófitas aquáticas, também possibilita a filtragem do material particulado e das substâncias químicas provenientes dos rios formadores do delta, auxiliando também a contenção da erosão.

Outra significativa importância do PEDJ é a manutenção de uma extensa e complexa área natural, inserida na região metropolitana de Porto Alegre, considerada de transição entre biomas, domínios fitogeográficos e províncias biogeográficas e distintos domínios morfoclimáticos, com biota diferenciada e paisagem de grande beleza.

Além de garantir a continuidade dos benefícios para a população da região, seja do ponto de vista histórico, cultural ou de serviços ambientais (tais como: regulação térmica, manutenção da qualidade do ar e da água para abastecimento), os ambientes protegidos no Parque são relevantes para a conservação da flora e fauna, incluindo espécies raras, endêmicas e ameaçadas e representam oportunidades de lazer, recreação, educação e pesquisa científica. Além disso, o Parque estimula o manejo sustentável dos recursos naturais e o ordenamento territorial na zona de amortecimento.

1.2.2- Histórico do PEDJ

A área do Delta do Jacuí foi primeiramente citada no Decreto Estadual nº 3.934, de 12 de maio de 1953, o qual declara de utilidade pública e interesse social uma área que englobava o bairro Arquipélago e uma extensa região do município de Guaíba, ressaltando as obras de construção da travessia do rio Guaíba.

Em 1958, o Plano Piloto do Delta do Jacuí propôs a ocupação da área através de um concurso público com propostas para a realização de um pré projeto urbanístico para a área atingida pelo Decreto. O projeto vencedor foi elaborado por uma equipe composta pelos arquitetos/urbanistas Edvaldo Paiva, Carlos Fayet, Roberto Veronse e Moacyr Marques, e propunha uma grande urbanização na área do delta, incluindo aterramento de algumas regiões para estabelecimento de indústrias e também a construção de um porto central, assim como áreas direcionadas a habitações (PAIVA et al., 1958). O projeto não foi executado.

O Parque Estadual Delta do Jacuí foi criado pelo Decreto Estadual nº 24.385, de 14 de janeiro de 1976 (publicado no Diário Oficial em 30-31/01/1976), 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 Lajes, ilha do Corumbé, ilha do Serafim, ilha das Garças, ilha do Furado e ilha do Oliveiro (denominadas de acordo com a folha 2109 do “Levantamento da marinha do Brasil...1964”), sendo as ilhas da Pólvora e das Pombas constituídas como Reserva Biológica, com a finalidade específica de desenvolver estudos científico-ecológicos. Em conjunto, estas ilhas representavam uma área com 4.608 ha.

Este Decreto fundamentou-se na consideração de 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, considerando também as seguintes características das ilhas do Delta do Rio Jacuí:

- constituem uma área verde próxima a parte mais maciçamente edificada e povoada da Capital e integram o Plano de Desenvolvimento Metropolitano, cujas diretrizes indicam também sua utilização como área verde;
- atuam como um imenso filtro natural, situado na abertura dos rios que possuem os mais altos índices de poluição no Estado;

- contribuem para manter o grau de potabilidade das águas do Guaíba e participam, ainda, dos mecanismos de manutenção de bons níveis de produtividade de pescado;
- oferecem condições básicas para propiciar lazer à população da capital;
- constituem terrenos cotados, atualmente, com alta produtividade biológica, ao mesmo tempo que representam ecossistemas frágeis e de características peculiares.

Este Decreto estabeleceu que caberia à Secretaria do Interior, Desenvolvimento Regional e Obras Públicas (à qual a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul estava subordinada), 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 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.

Neste mesmo ano, pelo Decreto nº 25.091, de 26 de Novembro de 1976 (Publicado no Diário Oficial em 29/11/1976), foi criado o Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual do Delta do Jacuí, com competência para elaborar e manter um plano geral de usos e funções para a área, bem como coordenar e orientar a execução dos objetivos propostos.

Em 1979, o Decreto nº 28.160, de 16 de janeiro de 1979, denominou os acidentes geográficos das áreas integrantes do Parque, tais como as ilhas, canais, banhados e sacos e o Decreto nº 28.161, de 16 de janeiro de 1979 (ambos publicados no Diário Oficial de 16/01/1979) ampliou a área do Parque para 17.245 ha, incluindo as planícies de inundação dos rios dos Sinos, Caí e Jacuí, e as ilhas do curso inferior do Jacuí. Considerando a área territorial e a área coberta pelas águas, a área total do PEDJ ficou com aproximadamente 21.000 ha. Este Decreto também estabeleceu que a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB) caberia a instalação e administração do Parque, ficando o Conselho de Coordenação e Orientação do Parque Estadual Delta do Jacuí responsável por definir as diretrizes gerais a serem seguidas e supervisionar o desenvolvimento dos trabalhos realizados pela FZB.

Já no mês seguinte, pelo Decreto nº 28.436, de 28 de fevereiro de 1979, foi instituído o “Plano Básico do Parque Estadual Delta do Jacuí - PLANDEL” (publicado

no Diário Oficial em 02/03/1979). O PLANDEL foi publicado pela Secretaria de Planejamento Municipal de Porto Alegre (PORTO ALEGRE, 1979) e representou uma tentativa de organização do processo de ocupação e uso do solo na área do Parque, com base numa proposta de zoneamento que estabelecia seis diferentes zonas, assim descritas:

- a) **Zona de Reserva Biológica (ZRB):** com 3.114 ha ou cerca de 18% da área do PEDJ, destinada à proteção integral do meio ambiente, não sendo permitindo qualquer uso público ou privado.
- b) **Zona de Reserva Natural (ZRN):** com 11.384 ha ou cerca de 66,02% da área, com a finalidade de preservar a flora, a fauna e seu substrato, e conservar a paisagem, sendo permitidas instalações de uso público e interesse social ou manutenção transitória dos usos humanos existentes, que devem ser compatíveis com a preservação do ambiente natural.
- c) **Zona de Parque Natural (ZPN):** 344,10 ha ou 1,99 % da área do Parque, com objetivo de 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, admitindo apenas os usos previstos na legislação federal para Parques Naturais.
- d) **Zona de Uso Restrito (ZUR):** com 544,15 ha ou 3,15 % da área do Parque, que, por suas características naturais e pela tolerância do ecossistema às interferências humanas, admite a liberação de funções, quer para atividades do próprio Parque como para determinados tipos de ocupação particular.
- e) **Zona de Ocupação Urbana (ZOU):** com 81,75 ha, sendo 37,4 ha em Eldorado do Sul e 44,35 ha em Porto Alegre, perfazendo 0,47% da área total. Representa áreas já utilizadas para esse fim, onde as condições permitem sua manutenção dentro de determinadas características, adaptadas às necessidades e limitações das ilhas e do Parque. Os serviços públicos devem se restringir apenas a essa zona, sendo uma área da ilha da Pintada e da Estrada Martinho Poeta, em Eldorado do Sul.

Figura 1.1: Zoneamento do Parque Estadual Delta do Jacuí proposto pelo PLANDEL, 1979



Fonte: Plano Básico Delta do Jacuí, 1979

Esta proposta de zoneamento nunca foi efetivamente colocada em prática, mas contribuiu para o início de um disciplinamento do uso da área, juntamente com os seguintes dispositivos legais:

- Decreto nº 28.611, de março de 1979 (publicado no Diário Oficial em 14/03/1979), alterou o Decreto de 1976, que criava o Conselho de Coordenação e Orientação do Parque.

- Lei Municipal Complementar nº 43, de 30 de julho de 1979, que dispõe sobre o desenvolvimento urbano no Município de Porto Alegre, instituindo o 1º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU.

- Lei Municipal nº 517, de 03 de dezembro de 1979, que estabeleceu o regime urbanístico e de preservação da área definida pelo rio Jacuí, canal da Pintada, Estrada Martinho Poeta e arroio das Trincheiras, 1º Distrito, sede.

Entre os anos de 1976 e 2001 o PEDJ esteve sob a responsabilidade da FZB, inicialmente vinculada à Secretaria Estadual do Interior, Desenvolvimento Regional e Obras Públicas, depois à Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento e, desde 1999, vinculada à Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA). Neste período, além do PLANDEL, vários outros projetos e programas foram desenvolvidos visando a proteção da área e a implantação do Parque.

Em 1989, teve início o Programa Pró-Guaíba, com o objetivo de promover o desenvolvimento ecologicamente sustentável e socialmente justo da Região Hidrográfica do Guaíba, onde o PEDJ está localizado. Dentro deste Programa foi desenvolvido o sub projeto “Consolidação do Parque Estadual do Delta do Jacuí como Unidade de Conservação”, coordenado e executado pela Fundação Zoobotânica. Dentro deste projeto foi realizado um amplo estudo sobre as condições naturais da flora e fauna, pesquisas sócioambientais e censo da população residente, bem como um levantamento da situação do uso e ocupação do solo, com o objetivo de gerar informações para um novo zoneamento a ser proposto.

Em 1994, foi estruturada uma “Comissão de Coordenação do Parque Estadual Delta do Jacuí”, integrada por funcionários da FZB, visando o desenvolvimento das atividades do projeto, assim como fazer a gestão do Parque. Essa comissão prestava aporte técnico/científico, jurídico e administrativo aos Superintendentes da FZB, emitindo pareceres sobre disciplinamento do uso do solo e intervenções diversas nas zonas do PEDJ, segundo decreto 28.436/79. A comissão também promoveu algumas ações importantes para a implantação do Parque como a elaboração do Plano Emergencial de Fiscalização e Controle do PEDJ, o Apoio ao Núcleo Social para Campanha Educativa no Parque e o 1º Workshop sobre o PEDJ (março de 1995). Este Workshop contou com a participação de representantes de 23 instituições governamentais e não governamentais, como DEPRC (Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais), Capitania dos Portos, METROPLAN (Fundação Metropolitana de Planejamento), Ministério Público, FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental), Secretarias Estaduais de Turismo, Fazenda, Coordenação e Planejamento, Agricultura e Abastecimento, Prefeituras Municipais de Eldorado do Sul, Canoas, Nova

Santa Rita, Triunfo, Porto Alegre, Centro Administrativo da Ilha da Pintada, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis), Procuradoria Geral do Estado, 4º RPMON (Regimento da Polícia Montada), 5ºBPM (Batalhão da Polícia Militar) e ASCAPAN (Associação Canoense Proteção ao Ambiente Natural).

Ainda como parte do Programa Pró-Guaíba houve investimento na implantação da infra-estrutura, com a construção da sede administrativa, garagem, oficina, alojamento para pesquisadores, laboratório, ancoradouro e a reforma dos prédios históricos da ilha da Casa da Pólvora, para servirem como Centro de Interpretação Ambiental (Projeto, atualizado em 2012, no Anexo I). Foram adquiridos veículos, barcos, microcomputadores, sistema de comunicação e demais equipamentos para o apoio da gestão.

Com a criação da SEMA, o Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP) assumiu a responsabilidade pela administração das Unidades de Conservação Estaduais e em 2001, por efeito do Decreto nº 40.812 de 06 de junho de 2001, o PEDJ passou a ser administrado pelo DEFAP.

Neste mesmo ano, o Decreto Estadual n.º 40.908, de 2001, proibiu novas edificações e intervenções na área do Parque, salvo para os casos em que fosse comprovado caráter público e/ou comunitário, permitindo, apenas reformas em Zonas de Uso Restrito e Ocupação Urbana

Em 2002, a Divisão de Unidades de Conservação (DUC) do DEFAP elaborou uma nova proposta de zoneamento para o PEDJ, buscando adequá-lo às normas da categoria de manejo Parque estabelecidas no SNUC (Lei Federal nº 9.985 de julho de 2000), o qual abrange as UCs estaduais. Este zoneamento também propunha alterações nos limites do Parque, com a desafetação de áreas já urbanizadas e/ou muito ocupadas e a incorporação de áreas importantes para a conservação. As áreas desafetadas estariam localizadas em Porto Alegre, na ilha do Pavão, na ilha Grande dos Marinheiros, ilha das Flores e ilha da Pintada; em Eldorado do Sul, nos Bairros Picada e Sans Souci; em Canoas, na Praia de Paquetá e no leste do Dique. As áreas a serem incorporadas seriam a Fazenda São José, em Eldorado do Sul e uma área de 442,50 ha em Triunfo.

Nesta época, do total da população computada na área do Parque, 2.133 pessoas estavam localizadas ao longo da faixa de domínio da BR 116/290 e essa parcela da população deveria ser relocada, cabendo essa relocação aos órgãos responsáveis pela faixa de domínio. No interior do Parque a proposta era relocar ou desapropriar

aproximadamente 405 famílias (1.354 habitantes). A população a ser desafetada representava 89,8% da população moradora no interior do Parque. Essas áreas ficariam caracterizadas como Zonas de Amortecimento do Parque, de acordo com a Lei 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

Esta proposta também incluía uma série de ações a serem desenvolvidas visando à implantação do PEDJ, tais como:

- Demarcação dos novos limites e sinalização;
- Decreto desapropriatório das áreas particulares que permanecessem no interior do Parque, com base no diagnóstico fundiário em andamento;
- Regularização das áreas públicas existentes no interior do Parque;
- Normatização da Zona de Amortecimento;
- Relocação dos moradores de áreas prioritárias para a conservação;
- Elaboração do Plano de Manejo;
- Criação do Conselho Gestor.

Esta proposta foi aprovada pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), em dezembro de 2002, porém não foi encaminhada aos Poderes Executivo e Legislativo para ser transformada em lei, provavelmente por tratar-se de um período de transição no governo do Estado.

Em fevereiro de 2004, o DEFAP propôs a transformação do Parque em uma APA, tendo em seu interior uma Reserva Biológica, substituindo o Parque Estadual Delta do Jacuí, o que criou insatisfação por parte dos ambientalistas e demais órgãos ambientais da administração estadual envolvidos na busca de soluções.

Em busca de uma solução para o assunto, em maio de 2004 foi instituído, pela SEMA, um grupo de trabalho integrado pela FZB, DEFAP e FEPAM. Este grupo de trabalho apresentou uma nova proposta, na qual a APA do Delta do Jacuí, como foi denominada, passaria a compor uma área de 26.269 ha, constituindo uma categoria de manejo do grupo de Uso Sustentável, com uma zona núcleo ou zona de preservação, formada pela Reserva Biológica dos Banhados do Delta, com 13.369 ha (categoria de Proteção Integral). A Reserva Biológica dos Banhados do Delta, correspondenderia a 49,69% da área total da APA, e, sendo de domínio público, iria requerer desapropriações. Esta nova proposta também previa a desafetação das áreas urbanizadas, tanto na APA do Delta do Jacuí como na área da Reserva Biológica dos

Banhados do Delta. As áreas urbanizadas, localizadas em várias ilhas e na parte continental somariam um território equivalente a 2,71% da área total da APA, e 5,46% da área de Reserva Biológica.

Entre as justificativas das mudanças de categoria de manejo do PEDJ constavam:

- O elevado número da população; 15.500 moradores é insustentável sob o ponto de vista legal (Lei do SNUC), pois a categoria Parque, Unidade de Conservação de Proteção Integral, não permite moradores em seu interior, sendo de domínio público; sob o ponto de vista financeiro, considera inviável a relocação das comunidades da área;
- A necessidade, por parte do poder público, de instalar serviços básicos, como água, luz e rede de esgotos, condições imprescindíveis para as moradias dos ocupantes.

Esta proposta foi encaminhada ao CONSEMA em junho de 2004 para apreciação da Câmara Técnica Permanente de Biodiversidade e Política Florestal (CTPBPF). Outros segmentos da sociedade, como a Rede de ONGs da Mata Atlântica-RS, o Comitê Estadual da Reserva Biológica da Mata Atlântica, o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba, a Prefeitura Municipal de Porto Alegre, a Comissão de Representantes da Comunidade do Bairro Arquipélago, a Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (FARSUL) e o Instituto Riograndense do Arroz (IRGA) também encaminharam propostas ao CONSEMA.

Enquanto a CTPBPF apreciava as propostas, juntamente com representantes de moradores, de ONGs, do setor produtivo (IRGA, FARSUL) e Instituições Governamentais, foi editado o Decreto Estadual nº 43.367, de 28 de setembro de 2004, criando a Área de Proteção Ambiental Estadual do Delta do Jacuí (com área total de 17.245 ha), revogando os Decretos que criaram o Parque Estadual do Delta do Jacuí. Em seu Artigo 3º indicava que a Zona de Proteção Integral da APA Delta do Jacuí seria constituída pela Reserva Biológica dos Banhados do Delta, porém, sem definir os seus limites. Em seu Artigo 4º, estabelecia que, no prazo de um ano, a SEMA iria elaborar uma proposta de Plano de Manejo para a APA, incluindo a delimitação geográfica da Reserva Biológica.

Esta ação do governo desencadeou um movimento contrário por parte de vários segmentos da sociedade, especialmente de ONGs, que solicitaram uma Ação Direta de

Inconstitucionalidade (ADIN) ao Ministério Público Estadual e suscitou discussões acirradas na Assembléia Legislativa, na imprensa e no próprio CONSEMA. Vários segmentos salientaram a ilegalidade deste ato diante da Lei Federal do SNUC, que em seu Artigo 22, § 7º estabelece que “a desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica”. Desta forma, o CONSEMA determinou que a CTPBPF continuasse sua avaliação e apresentasse uma proposta para solucionar a questão do Parque do Delta do Jacuí.

Em dezembro de 2004, a Câmara Técnica encaminhou seu parecer à plenária do CONSEMA, que o aprovou integralmente em uma reunião extraordinária. Esta proposta foi encaminhada à Casa Civil para elaboração de Projeto de Lei a ser encaminhado à Assembléia Legislativa, com o comprometimento pessoal do Governador de revogar o Decreto nº 43.367/04. O parecer do CONSEMA propôs a criação da APA do Delta do Jacuí, com uma área aproximada de 22.700 ha e a criação de Unidade de Proteção Integral, mantendo a categoria de Parque Estadual, inserida na APA, ambas com limites definidos. As áreas com características urbanas ficariam inseridas na APA e excluídas do Parque, ficando as regras de proteção ambiental e uso territorial das áreas públicas e privadas a serem definidas no Plano de Manejo da APA do Delta do Jacuí.

No dia 16 de março de 2005, atendendo a uma ação popular movida contra o Estado (Ação Direta de Inconstitucionalidade), o Tribunal de Justiça (TJ) suspendeu o Decreto Estadual nº 43.367. No dia 30 de junho de 2005, o Governador encaminhou à Assembléia Legislativa o Projeto de Lei nº 159/2005, criando a Área de Proteção Ambiental – APA – Estadual Delta do Jacuí e o Parque Estadual Delta do Jacuí. Este foi aprovado como Lei Estadual nº 12.371 em 11 de novembro de 2005. De acordo com a referida Lei, a APA Estadual Delta do Jacuí é uma unidade de uso sustentável, situada nos Municípios de Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo e Eldorado do Sul, com a superfície de 22.826,39 ha, nos quais, em 14.242,05 ha fica inserido o Parque Estadual Delta do Jacuí, como Unidade de Proteção Integral.

A APA 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. O Parque Estadual Delta do Jacuí, tem 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 turismo ecológico.

Com a criação da APAEDJ, a área do PEDJ sofreu alterações de limites, ficando sua área reduzida a 14.242,05 ha.

O presente Plano de Manejo foi desenvolvido pela Fundação Zoobotânica, sob a responsabilidade de uma Coordenação e Supervisão Técnica composta por Simone Rodrigues Mirapalmete (MCN-FZB), Paola Prates Stumpf (DEFAP/DUC) e Jane Vasconcellos (Biota Soluções Ambientais LTDA). Para apoiar a elaboração do planejamento da UC, a realização de oficinas comunitárias e a redação do documento final, foi contratada a empresa Biota Soluções Ambientais Ltda.

O processo de elaboração do Plano de Manejo partiu de dados pré existentes, resultantes de projetos como o Pró-Guaíba, plano de manejo da APAEDJ, com atualização dos dados e coletas de dados em campo no período que precedeu o trabalho da equipe de planejamento. A equipe formada por pesquisadores da FZB, membros da DUC/SEMA e consultores externos realizou, ao longo de aproximadamente 7 meses de trabalho, 40 reuniões onde foram estabelecidos cronogramas, divisão de tarefas, estruturação do documento, e onde todo o planejamento do PEDJ foi estabelecido.

A redação dos Encartes I (Contexto Regional) e II (Análise do PEDJ) contou com a compilação de dados de relatórios de projeto Pró Guaíba realizado na área de abrangência do PEDJ, documentos referentes ao PEDJ, e os Encartes I e II do Plano de Manejo da APAEDJ; assim como de bibliografias específicas e pesquisa em base de dados virtual.

O planejamento do PEDJ (Encarte III) contou com uma avaliação estratégica dos objetivos e alvos de conservação do Parque e a identificação dos desafios a esse alvos de conservação. O planejamento estratégico incluiu a elaboração dos objetivos específicos do Parque, assim como a definição de metas para cada um desses desafios. A partir do planejamento estratégico, chegou-se ao planejamento tático, onde foram elaborados os programas temáticos, zoneamento, zona de amortecimento e corredores para o PEDJ.

As oficinas foram realizadas a fim de tornar o planejamento do PEDJ um trabalho cooperativo junto com a comunidade da ZA, incluindo representantes dos municípios formadores do PEDJ, comunidade moradora do entorno, pescadores, agricultores, representantes de empresas de turismo, embarcações e clubes de esportes náuticos; onde todos tiveram a oportunidade de opinar e tomar conhecimento de todas as etapas de planejamento.

1.2.3 Localização e Acessos

O PEDJ está localizado na região centro oriental do Rio Grande do Sul, junto à Região Metropolitana de Porto Alegre, entre as coordenadas geográficas 29°53' e 30°03' de latitude sul e 51° 28' e 51°13' de longitude oeste, abrangendo o delta formado na foz do rio Jacuí e dos rios, Taquarí, Caí, Sinos e Gravataí, no baixo Jacuí e lago Guaíba. Localização e acessos ao PEDJ estão representados no Mapa 1.1.

A área do Parque é cortada no sentido leste-oeste pela travessia Régis Bittencourt, um conjunto de pontes sobre os canais, sacos e o rio Jacuí que ligam as ilhas ao continente nas duas margens do complexo do delta do Jacuí. Esta travessia faz parte das rodovias BR-116 e BR-290 e foi inaugurada em 1958. Após sua abertura foi possível o acesso de veículos automotores às ilhas do Pavão, Grande dos Marinheiros e das Flores, bem como o acesso por terra de Porto Alegre e região metropolitana às áreas dos atuais municípios de Eldorado do Sul, Charqueadas, Guaíba e Barra do Ribeiro.

O acesso também é possível por água, através de embarcações, em praticamente todas as ilhas do Parque.

Mapa 1.1

1.2.4 Ficha Técnica do PEDJ

Nome da Unidade de Conservação: Parque Estadual Delta do Jacuí	
Gerência executiva: Divisão de Unidades de Conservação (DUC) Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP)	
Unidade Gestora Responsável: Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul (SEMA)	
Endereço	Rua Ilha Mauá, 70, ilha da Pintada, Bairro Arquipélago, CEP 90090-120, Porto Alegre, RS.
Telefone	+55 (51) 3203-1063
Fax	+55 (51) 3203-1122
E-mail	deltadojacuí@sema.rs.gov.br
Site	http://www.sema.rs.gov.br
Superfície da UC (ha)	14.242,05
Perímetro da UC (km)	223,75
Superfície da ZA (ha)	44.983,89
Perímetro da ZA (km)	182,13
Municípios que abrange e percentual da UC abrangido Ver Mapa 1.2	Porto Alegre (34,42%), Triunfo (20,49%), Eldorado do Sul (12,35%), Nova Santa Rita (8,89%), Charqueadas (6,03%), Canoas (6%),
Coordenadas geográficas (latitude e longitude)	29°53' e 30°03' de latitude sul e 51° 28' e 51°13' de longitude oeste
Data de criação e número do Decreto	14 de janeiro de 1976 (Decreto nº 24.385) 11 de novembro de 2005 (Decreto nº 12.371)
Marcos geográficos referenciais dos limites	Leste: centro do município de Porto Alegre e município de Canoas. Sul: lago Guaíba e BR-290. Oeste: município de Eldorado do Sul e baixo curso do rio Jacuí. Norte: foz dos rios dos Sinos e Caí
Biomass e ecossistemas	Biomass: Mata Atlântica e Pampa Ecossistemas: deltaico, banhado, floresta aluvial, várzea

Mapa 1.2

1.3 BASE LEGAL DE APOIO À CONSERVAÇÃO E GESTÃO DO PEDJ

As informações a seguir foram, em grande parte, baseadas no estudo apresentado no Encarte I do Plano de Manejo da APAEDJ, no item 4, Unidades de Conservação da Natureza – aspectos legais gerais, onde podem ser encontradas maiores análises e outros comentários (MRS ESTUDOS AMBIENTAIS, 2012). A legislação consultada está referida no Anexo II deste plano de manejo.

1.3.1 Base Legal no Âmbito Federal

O Parque Estadual Delta do Jacuí, mesmo sendo uma unidade de conservação estadual, faz parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e, desta forma, representa uma das estratégias para o cumprimento dos compromissos, acordos e tratados multilaterais firmados pelo Brasil e outros países em busca de soluções globais para as questões ambientais. Entre estes, a Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), visando conter a crescente alteração de ecossistemas e a destruição de habitats e espécies, e a Agenda XXI, plano de ação abrangente a ser implementado pelos governos, a longo prazo, estão diretamente relacionados às unidades de conservação e são considerados durante o processo de elaboração de um Plano de Manejo (UNEP/CBD/COP5, 2000; UNEP/CBD/COP7, 2004).

Como signatário da CDB (Promulgado pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998) o Brasil assumiu, entre outros compromissos, o de incorporar o Enfoque Ecosistêmico à Política Nacional da Biodiversidade, instituída mediante o Decreto nº 4.339/02. O enfoque ecosistêmico reconhece as áreas protegidas como centros vitais para atingir os objetivos da Convenção sobre Diversidade Biológica e apresenta 12 princípios para embasar o planejamento dessas áreas, adaptados às características nacionais, regionais e locais.

O PEDJ também deve ser considerado no âmbito da Convenção de Ramsar, da qual o Brasil é signatário (Decreto Legislativo nº 33, de 16 de junho de 1992). A Convenção de Ramsar é um tratado internacional sobre a conservação e a utilização responsável das terras úmidas e seus recursos, prevendo um tratamento diferenciado para áreas naturais que tenham o solo inundado durante grandes períodos, seja por regulamentação nacional, seja por projetos de cooperação internacional.

Vários instrumentos legais federais também devem contribuir para a conservação e a gestão do Parque, entre outros, a Lei nº 5.197, 03 de janeiro de 1967, que dispõe sobre a proteção da Fauna; a Lei nº 6.938, 31 de agosto de 1981, que

estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente; o Decreto Federal nº 7.347, de 24 de julho de 1985, que 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 paisagísticos; a Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal nº 9.605, 12 de fevereiro de 1998 e Decreto Federal nº 3.179/1999, revogado pela Decreto nº 6.514, de 2008); a Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006) que visa a conservação, proteção, regeneração e a utilização do Bioma e ecossistemas associados, considerados patrimônio nacional; o Decreto Federal nº 6.848, de 2009, que regulamentou a compensação ambiental prevista na Lei do SNUC; o Código Florestal (Lei nº 12.651, 25 de maio de 2012) que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, estabelecendo normas gerais para a proteção e uso sustentável das florestas e demais formas de vegetação; além de várias resoluções do CONAMA, como a nº 11, de 14 de dezembro de 1988, sobre a proteção às Unidades de Conservação e a nº 02, de 18 de abril de 1996, sobre a reparação de danos ambientais causados pela destruição de florestas e outros ecossistemas.

Em relação à Lei do SNUC, o PEDJ deve se adequar tanto ao estabelecido para a categoria de manejo Parque, como unidade de conservação de proteção integral, onde fica proibido o uso direto dos recursos naturais, como também ao estabelecido para a zona de amortecimento e os corredores ecológicos.

1.3.2 Base Legal no Âmbito Estadual

No âmbito estadual, a conservação e a gestão do PEDJ estão apoiados pela própria Constituição Estadual, de 3 de outubro de 1989, em seu capítulo IV, “Do Meio Ambiente”, onde são estabelecidas algumas ações permanentes de proteção, restauração e fiscalização do meio ambiente (Artigo 251) e, entre outros, nos seguintes principais instrumentos legais:

- Lei Estadual nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992, que institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul, que considera como um dos objetivos específicos da política florestal do Estado a criação, implantação e manutenção de um Sistema Estadual de Unidades de Conservação, de forma a proteger comunidades biológicas representativas dos ecossistemas naturais existentes, em conformidade com a Constituição do Estado; entre outras disposições, esta lei inclui os banhados como áreas de preservação permanente.

- Sistema Estadual de Unidades de Conservação -SEUC (Decreto nº 34.256, de 1992, regulamentado pelo Decreto nº 38.814, de 1998);
- Decreto nº 42.010, de 13 de dezembro de 2002, que aprova o regulamento dos Parques do Estado do Rio Grande do Sul;
- Lei Estadual nº 10.330, de 27 de dezembro de 1994, que dispõe sobre a organização do Sistema Estadual de Proteção Ambiental, a elaboração, implantação e controle da Política Ambiental do Estado, criando o Sistema Estadual de Unidades de Conservação como um de seus instrumentos;
- Código do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul (Lei Estadual nº 11.520, de 3 de agosto de 2000), que fortaleceu o SEUC, considerando as UCs como instrumento da Política Estadual do Meio Ambiente. Salienta-se que no Estado do Rio Grande do Sul, por força do § único do art. 55 do CONSEMA (Conselho Estadual do Meio Ambiente), garante a exigência de autorização do órgão administrador da UC para empreendimentos ou atividades poluidoras e capazes de causar degradação ambiental, em um raio de 10 quilômetros contados a partir do limite da UC; considera ainda como áreas de especial proteção as áreas adjacentes às unidades de conservação, bem como as ilhas fluviais e lacustres;
- Portaria nº 326/96, que regulamenta a pesquisa científica nas Unidades de Conservação Estaduais;
- Instrução Normativa nº 05/2003, que regulamenta o uso de imagens nas Unidades de Conservação Estaduais.

Vale ressaltar a importância dos Comitês de Gerenciamento das 5 bacias hidrográficas da região do PEDJ, os quais representam colegiados de entidades representativas dos diferentes segmentos da sociedade e dos órgãos do governo, com força legal e responsáveis pela gestão das águas nas bacias hidrográficas, criados com base na Lei Estadual nº 10.350/94 e nas Constituições Estadual e Federal; são eles:

- Comitê do Baixo Jacuí: Decreto de criação nº 40.225 de 07/08/00 (alterado pelo Decreto nº 43.866, de 01/06/2005);

- Comitê Caí: Decreto de criação nº 38.903 de 28/09/1998 (alterado pelo Decreto nº 43.349, de 17/09/2004);

- Comitê Sinos: Decreto de criação nº 32.774 de 17/03/1988 (alterado pelo Decreto nº 43.625, de 17/02/2005);

- Comitê Gravataí: Decreto de criação nº 33.125 de 15/02/1989 (alterado pelo Decreto nº 43.425, de 28/10/2004);

- Comitê do Lago Guaíba: Decreto de criação nº 38.989 de 29/10/1998 (alterado pelo Decreto nº 43.418, de 22/10/2004).

A criação dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDEs) em 17 de outubro de 1994 através da Lei Estadual nº 10.283 instituiu outro fórum de discussão e decisão para estimular o desenvolvimento regional. Inicialmente o Rio Grande do Sul foi dividido em 21 regiões, mas em 1998 foi criado o 22º COREDE – Metropolitano Delta do Jacuí, atualmente são 28 regiões. Os COREDEs tem como principais objetivos a promoção do desenvolvimento regional harmônico e sustentável, a integração dos recursos e das ações do governo na região, a melhoria da qualidade de vida da população, a distribuição equitativa da riqueza produzida, o estímulo à permanência do homem na sua região e a preservação e a recuperação do meio ambiente.

O Mapa 1.3 demonstra as Unidades de Planejamentos-COREDEs

Mapa 1.3

1.3.3 SEUC e SNUC: Unidades de Conservação no Rio Grande do Sul

O Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) foi criado em 1992 pelo Decreto Estadual nº 34.256 e regulamentado em 1998, pelo Decreto nº 38.814. O SEUC é constituído pelo conjunto de Unidades de Conservação estaduais, municipais e Reservas Particulares do Patrimônio Natural Estadual- RPPN. Atualmente, o SEUC conta com 22 Unidades de Conservação estaduais, 23 Unidades de Conservação municipais e uma RPPN Estadual. As 22 UCs estaduais são administradas pela Divisão de Unidades de Conservação do DEFAP/SEMA. Destas, 19 são unidades de proteção integral, num total de 86.071,22 ha, sendo 1 Estação Ecológica, 1 Refúgio de Vida Silvestre, 5 Reservas Biológicas e 12 Parques; as demais, 3 UCs são unidades de uso sustentável, da categoria Área de Proteção Ambiental - APA, ocupando 200.254,50 ha, como mostram a Tabela 1.1 e o Mapa 1.4.

Considerando as UCs municipais e a RPPN, o SEUC abrange uma área total de 321.273,44 ha. O Parque Estadual Delta do Jacuí, com 14.242,05 ha representa 4,43% do SEUC e 15,86% se consideradas apenas as UCs de proteção integral.

Também estão localizadas no Estado, 10 UCs federais, abrangendo 484.451,86 ha, sendo 1 APA, 3 Florestas Nacionais, 1 Refúgio de Vida Silvestre, 3 Parques Nacionais e 2 Estações Ecológicas, além de 1.593,94 ha em 29 RPPN, como mostram a Tabela 1.2.

Considerando todas as UCs, estaduais, municipais e federais, estas somam uma área de 807.319,24 ha, o que representa cerca de 2,87% do território do Estado do Rio Grande do Sul, dentre estas UCs, as de proteção integral somam 253.942,43 ha o que representa apenas 0,09% da superfície do Estado. Este percentual está muito distante da Meta 11, dos 17% (pelo menos) de proteção para áreas terrestres, proposta pelas nações que participaram do encontro COP10 em Aichi (Japão) na qual o Brasil participou como membro atuante da Convenção da Diversidade Biológica (CDB, 2010).

Tabela 1.1: Unidades de Conservação constituintes do SEUC/RS

UC Estaduais	Município	Área (ha)	Instrumento e ano de criação
Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande	Viamão, Gravataí, Glorinha e Santo Antônio da Patrulha	137.000,00	Decreto Estadual nº 38.971, de 23 de outubro de 1998
Área de Proteção Ambiental Delta do Jacuí	Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo, Eldorado do Sul e Charqueadas	22.826,39	Lei Estadual nº 12.371 de 11 de novembro de 2005
Área de Proteção Ambiental Rota do Sol	São Francisco de Paula, Cambará do Sul, Itati e Três Forquilhas	54.670,50	Decreto Estadual nº 37.346, de 11 de abril de 1997
Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos	Viamão	2.543,47	Decreto Estadual nº 41.599 de 24 de abril de 2002
Parque Estadual do Camaquã	Camaquã e São Lourenço do Sul	7.992,50	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Parque Estadual Delta do Jacuí	Porto Alegre, Canoas, Nova Santa Rita, Triunfo, Eldorado do Sul e Charqueadas	14.242,00	Decreto Estadual nº 24.385, em 14 de janeiro de 1976 Decreto Estadual nº 28.161 de 16 de janeiro de 1979 (ampliação) Lei Estadual nº 12.371 de 11 de novembro de 2005 (redefinição limites)
Parque Estadual de Espigão Alto	Barracão	1.325,40	Decreto Estadual nº 658, de 10 de março de 1949
Parque Estadual do Espinilho	Barra do Quaraí	1.617,14	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975 Decreto Estadual nº 41.440, de 28 de fevereiro de 2002 (ampliação)
Parque Estadual do Ibitirí	Vacaria e Bom Jesus	400,03	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Parque Estadual de Itapeva	Torres	1.000,00	Decreto Estadual nº 42.009 de 12 de dezembro de 2002
Parque Estadual de Itapuã	Viamão	5.566,50	Decreto Estadual n.º 22.535, de 14 de julho de 1973 Decreto Estadual n.º 33.886, de 11 de março de 1991 (ampliação limites) Decreto Estadual nº 35.016, de 21 de dezembro de 1993 (ampliação limites)
Parque Estadual do Papagaio-Charão	Sarandi	1000,00	Decreto Estadual nº 30.645 de 22 de abril de 1982 Decreto Estadual no 47.168, de 07 de abril de 2010 (alteração nome)

Parque Estadual do Podocarpus	Encruzilhada do Sul	3.645,00	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Parque Estadual Quarta Colônia	Agudo e Ibarama	1.847,90	Decreto Estadual nº 44.186 de 19 de dezembro de 2005
Parque Estadual do Tainhas	Jaquirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul	6.654,70	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Parque Estadual do Turvo	Derrubadas	17.491,40	Decreto Estadual nº 2.312, de 11 de março de 1947
Estação Ecológica Estadual Aratinga	São Francisco de Paula e Itati	5.882,00	Decreto Estadual nº 37.345, de 11 de abril de 1997
Reserva Biológica de Ibirapuitã	Alegrete	351,42	Decreto Estadual nº 24.622, de 10 de junho de 1976
Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa	Itati	271,87	Decreto Estadual nº. 38.972, de 23 de outubro de 1998 e Decreto Estadual 49.578 de 13 de setembro de 2012
Reserva Biológica do Mato Grande	Arroio Grande	5.161,00	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Reserva Biológica do São Donato	Itaqui e Maçambará	4.392,00	Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975
Reserva Biológica da Serra Geral	Maquiné, Terra de Areia e Itati	4.845,76	Decreto Estadual nº. 30.788, de 27 de julho de 1982 Decreto Estadual nº. 41.661 de 04 de junho de 2002 (ampliação limites)

Fonte: Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA, 2012

Tabela 1.2: Unidades de Conservação Federais no RS

UC Federais	Município	Área (ha)	Instrumento e ano de criação
Área de Proteção Ambiental Ibirapuitã	Alegrete, Quaraí, Rosário do Sul, e Santana do Livramento	316.790,30	Decreto nº 52.920, de 20 de maio de 1992
Floresta Nacional de Canela	Canela	563,52	Portaria nº 561, de 25 de outubro de 1968
Floresta Nacional de Passo Fundo	Mato Castelhano	1.333,61	Portaria nº 561, de 25 de outubro de 1968
Floresta Nacional de São Francisco de Paula	São Francisco de Paula	1.615,59	Portaria nº 561, de 25 de outubro de 1968
Refúgio de Vida Silvestre Ilha dos Lobos	-	142,39	Decreto de 04 de julho de 2005
Parque Nacional de Aparados da Serra	Cambará do Sul e Praia Grande (SC)	13.064,33 (7.693,28 RS)	Decreto nº 47.446, de 17 de dezembro de 1959
Parque Nacional da Serra Geral	Cambará do Sul, Praia Grande (SC) e Jacinto Machado (SC)	17.310,36 (8.042,97 RS)	Decreto nº 531, de 20 de maio de 1992
Parque Nacional da Lagoa do Peixe	Tavares, Mostardas, e São José do Norte	36.721,88	Decreto nº 93.546, de 06 de novembro de 1986
Estação Ecológica de Aracuri-Esmeralda	Muitos Capões	276,98	Decreto nº 86.061, de 06 de novembro de 1981
Estação Ecológica do Taim	Santa Vitória do Palmar e Rio Grande	111.271,34	Decreto nº 92.963, de 21 de julho de 1986

Fonte: Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA, 2012

As unidades de conservação estaduais mais próximas do Parque e APA Estadual Delta do Jacuí são a APA do Banhado Grande, numa distância de 18,16 km, o Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, a 30,32 km de distância e o Parque Estadual de Itapuã, a 38,95 km de distância.

Para impedir o isolamento dos ecossistemas destas UCs torna-se necessário a manutenção de corredores ecológicos entre as mesmas. Neste sentido, IRGANG (2003) levantou a possibilidade de uma conexão, por meio da manutenção de cordões de matas ciliares e paludosas, entre os banhados da região de Itapuã e o Banhado dos Pachecos, Banhado Grande e Chico Lomã, na bacia do rio Gravataí e uma conexão entre os Parques Estaduais de Itapuã e Delta do Jacuí, por meio da implantação de uma Estrada

Parque entre Itapuã e Porto Alegre, utilizando o Morro São Pedro, a Reserva Biológica do Lami, Belém Novo, Ponta Grossa e o Morro do Osso como “trampolins” ecológicos.

Especialmente em relação às áreas úmidas, como mostra o Mapa 1.5, é possível buscar sua conexão numa faixa que, a partir do PEDJ em sentido oeste, abrange os banhados, várzeas e eclusas do rio Jacuí, os banhados e várzeas do rio Vacacaí; segue até os banhados do rio Ibirapuitã e seus afluentes (onde se encontram a Reserva biológica e a APA do Ibirapuitã), passa pela Reserva Biológica de São Donato até chegar aos banhados do rio Ibicuí, junto ao rio Uruguai. Partindo novamente do PEDJ nos sentidos norte-nordeste, leste e sul-sudeste, é possível manter conexão com áreas úmidas até atingir os sistemas de banhados e lagoas da planície costeira. No sentido norte-nordeste existem os banhados e várzeas do rio dos Sinos, com o Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina, a Área de Relevante Interesse Ecológico Henrique Luis Roessler e os banhados do Parque Zoológico. No sentido leste as áreas úmidas do rio Gravataí, incluindo o Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos e a APA do Banhado Grande. No sentido sul-sudeste o lago Guaíba que na margem leste inclui a Reserva Biológica do Lami e o Parque Estadual de Itapuã e na margem oeste os banhados do Jacaré, do Ceroula, do Brejo e a RPPN Barba Negra. Tanto o parque quanto a RPPN situam-se junto à laguna dos Patos conectando estas UC com complexo de áreas úmidas da Planície Costeira do rio Grande do Sul.

A Tabela 1.3 mostra as UCs Estaduais, Municipais e Particulares (Reservas Particulares do Patrimônio Natural) e outras áreas importantes para conservação, localizadas a menos de 60 km de distância do Parque, com potencial para compor propostas de corredores que incluam o PEDJ.

Tabela 1.3: Unidades de Conservação municipais, RPPN e outras áreas importantes para a conservação presentes a uma distância de até 60 km do Parque Estadual do Delta do Jacuí

UC	Municípios	Área (ha)	Distância do PEDJ-Sede (Km)
UC Estaduais			
APA do Banhado Grande	Viamão, Gravataí, Glorinha, Santo Antônio da Patrulha	137.000	18,16
Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos	Viamão	2.543,47	30,32
Parque Estadual de Itapuã	Viamão	5.566,50	38,95
UC Municipais			
Parque Municipal Saint' Hilaire	Porto Alegre e Viamão	1.143	34,6
Reserva Biológica do Scharlau	São Leopoldo	50	47
Parque Municipal Dr. Tancredo Neves	Cachoeirinha	17,7	31,5
Parque Municipal Henrique Luis Roessler	Novo Hamburgo	54,4	53
Parque Municipal Morro do Osso	Porto Alegre	127	31,3
Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger	Porto Alegre	179,77	46,7
Parque Natural Municipal Imperatriz Leopoldina	São Leopoldo	151,8	46
RPPN			
RPPN Barba Negra	Barra do Ribeiro	2.379,45	40 km (distância de Porto Alegre)
RPPN do Capão Grande	Barra do Ribeiro	9,0	24,62
RPPN Costa do Serro	Porto Alegre	8,0	45,5
RPPN Rincão das Flores	Porto Alegre	15,46	40,0
RPPN Sítio Porto da Capela	Charqueadas	14	13,15
RPPN Prof. Delamar Harry dos Reis	Viamão	50,92	19,35

Outras áreas			
Estação Ambiental Braskem	Triunfo	68	22
Jardim Botânico	Porto Alegre	39 ha	23
Parque Zoológico	Sapucaia do Sul	620 ha	37

Mapa 1.4

Mapa 1.5

1.4. CONTEXTO REGIONAL

A região da unidade de conservação, segundo IBAMA (2002), é formada pelos municípios onde a unidade está localizada, os quais representam a área de influência da mesma. O PEDJ está localizado, em sua maior parte no município de Porto Alegre, e também ocupa áreas de outros 5 municípios da região metropolitana, incluindo áreas cobertas por águas (rios, canais, sacos e lago) como mostra a Tabela 1.4.

Tabela 1.4: Municípios que integram a Região do Parque Estadual Delta do Jacuí

Município	Área (hectares) do PEDJ por Município	Proporção (%)	Área natural terrestre (hectare)
Porto Alegre	4.862,59	34,42	3.604,37
Triunfo	2.894,49	20,49	957,32
Eldorado do Sul	1.744,11	12,35	1.729,61
Nova Santa Rita	1.255,74	8,89	769,21
Charqueadas	852,32	6,03	525,37
Canoas	847,62	6,00	1.095,73
Águas	1.670,71	11,83	-

A região inclui uma importante rede hidrográfica, formada pelas desembocaduras dos rios Caí, Sinos e Gravataí, que despejam suas águas no rio Jacuí, considerado um dos maiores rios em volume d'água do RS. Esse sistema dá origem ao Delta do Jacuí que, por sua vez, drena suas águas para o lago Guaíba. O conjunto de ilhas, canais, banhados e sacos existentes do Delta do Jacuí originam-se da sedimentação resultante da descarga dos rios formadores do lago Guaíba.

O delta é, portanto, depositário de tudo o que é carreado pelos rios formadores, desde suas cabeceiras, recebendo ao longo do percurso o lançamento de águas residuárias industriais e domésticas e a contribuição indireta de agrotóxicos através da irrigação de lavouras.

Trata-se de um território com funções ambientais, ecológicas e paisagísticas muito importantes, não só para a região e, ao mesmo tempo, palco de muitos conflitos sociais decorrentes, principalmente, do histórico da ocupação humana no local. Esta região, dispõe de uma concentração incomum de recursos naturais, logísticos e de infraestrutura, tanto econômica (portos, vias navegáveis, energia, telecomunicações, etc.) como educacional (inclusive universidades e escolas técnicas).

No entorno do Parque, fazendo parte da sua zona de amortecimento, localiza-se a Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí, com 22.826,39 ha, com Plano de

Manejo próprio. A maior parte da APAEDJ encontra-se à montante do Parque, formando um *buffer* no entorno do curso inferior do rio Jacuí e das desembocaduras dos rios Caí, dos Sinos e Gravataí, em terrenos totalmente planos e baixos, com cotas variando entre 1 e 3 m aproximadamente, sujeitos à inundação durante algumas épocas do ano. Terrenos permanentemente inundados ocupam uma extensão menor na APA.

Como ocorre em regiões deltaicas, a diversidade de espécies do Delta do Jacuí é uma consequência deste ambiente único, com padrões dinâmicos de alagamento que, por sua vez, induzem constantes mudanças nos padrões de sucessão vegetal e na fauna dependente. Variações temporais nas inundações também causam acúmulo e mobilização repentina de nutrientes que são facilmente utilizados por espécies de plantas bem adaptadas, propiciando ambientes com alta produtividade biológica (RAMBERG *et al.*, 2006).

1.4.1 Enquadramento Biogeográfico da Região

Esta região do delta do rio Jacuí está localizada no limite meridional do Bioma Mata Atlântica e no limite setentrional do Bioma Pampa, podendo ser considerada como uma região de transição entre os Biomas citados, onde biota e paisagem misturam-se formando um local com características diferenciadas.

De acordo com a classificação biogeográfica para a América do Sul proposta por CABRERA & WILLINK (1973), a região do PEDJ está inserida no Distrito Uruguaense da Província Pampeana, que abrange a metade sul do Rio Grande do Sul, o Uruguai e as Províncias de Santa Fé e Entre Rios, na Argentina.

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).

De acordo com VELOSO & GÓES-FILHO (1982) e IBGE (2004), a vegetação na região do Parque 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.

1.4.2 Análise da Paisagem Regional: Unidades de Paisagem

A análise da paisagem foi realizada para a área das duas unidades de conservação, o Parque e a APA. Também foi avaliado um polígono de 20 Km de raio no entorno das unidades de conservação, com base no mapa de uso e cobertura da terra, na escala 1:50.000, elaborado a partir de imagem de satélite Landsat, fornecido pela empresa MRS Estudos Ambientais. Buscou-se, estabelecer algumas correlações com usos ocorrentes neste entorno e os impactos no interior das unidades de conservação.

O entorno do PEDJ possui grande parte de sua área destinada ao uso agrícola, em especial para orizicultura. Há também grande produção agropecuária, predominando atividades de pequeno porte. É também muito significativa nesta área a expansão urbana, visto que o cenário do delta está inserido no contexto da Região Metropolitana de Porto Alegre. Assim, é possível concluir que as maiores pressões sobre o Delta do Jacuí são as atividades agrícolas e a urbanização consolidada ou em expansão. No referido raio de 20 km também é notável a inserção da silvicultura, com destaque para o eucalipto, principalmente ao norte, no município de Triunfo e ao sul, nos municípios de Eldorado do Sul e Charqueadas. No que refere à cobertura natural, esta está composta principalmente por áreas de vegetação de estepe, localizadas mais ao sul do delta. Florestas desenvolvem-se ao longo do curso do rio Jacuí no sentido oeste e sudoeste (Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e Submontana), e ao longo dos principais cursos d'água, como os rios dos Sinos, Caí e também do Lago Guaíba; apresentando também Formações Pioneiras com influência fluvial.

Considerando a complexidade que envolve o Delta do Jacuí em seus aspectos físicos, biológicos e sociais, e com o objetivo de auxiliar o processo de planejamento e gestão, os 22.828,44 ha das duas unidades de conservação foram classificados em três unidades de paisagem (UP): Cursos D'água e Sacos, Planície Fluvial, Ilhas Deltaicas (Mapa 1.6). Os critérios utilizados para a delimitação das unidades foram a geologia, a geomorfologia, a cobertura vegetal, além das principais classes de uso da terra. A dinâmica hídrica também foi considerada na análise das unidades.

Os usos do solo e ambientes naturais atuais de cada unidade de paisagem estão no Mapa 1.7.

Mapa 1.6

Mapa 1.7

Unidade de Paisagem Cursos D'água e Sacos

A unidade de paisagem foi estabelecida em função de sua contribuição para a dinâmica hídrica do local. Ela engloba os rios, canais e sacos, totalizando 6.024,85 ha, como mostram as Figuras 1.2 e 1.3. O principal curso d'água é o rio Jacuí, havendo contribuição também significativa dos rios Caí, Sinos e Gravataí, além dos canais e sacos, que conforme GUERRA & GUERRA (2003), são reentrâncias com boca mais estreita e a parte interna mais larga.

A dinâmica de formação da atual configuração do Delta do Jacuí é uma consequência da diminuição da competência do sistema hídrico em remover partículas, passando então a depositá-las. Conforme CHIAPETTI (2005), os rios perdem competência ao encontrarem a massa de água do lago Guaíba, passando a depositar mais e remover menos, formando bancos submersos de areia e lama, que evoluem até formarem ilhas recortadas por inúmeros canais distributários. O mesmo autor afirma que o delta é uma formação sedimentar ampla, de origem recente, e que o pacote de sedimentação em atual estágio de consolidação evoluiu a partir de eventos geológicos do fim do terciário e início do quaternário até os dias atuais, em processos relacionados às transgressões e regressões marinhas. Desta forma, é possível afirmar que o processo erosivo promoveu a remoção e a consequente acumulação posterior de resíduos. KNIJNICK, (1977) afirma que no momento do rebaixamento do nível do mar, a ação erosiva dos rios se intensificou, contribuindo significativamente para a acumulação sedimentar no delta, surgindo desta forma os cordões de dunas e a uma grande restinga ao leste, que foram evoluindo, até a atual configuração, que é dinâmica e continua evoluindo.

Figura 1.2: Encontro de vários cursos d'água no interior do Parque



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Figura 1.3: Saco das Garças com área urbana de Porto Alegre ao fundo



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Atualmente, a flutuação do regime hídrico, alternando momentos de estiagem e de enchentes, é responsável pela sedimentação e criação de novas ilhas, canais, lagos

marginais, caracterizando uma área em constante evolução. Em épocas de enchentes, que ocorrem mais frequentemente no período do inverno, os cursos d'água extravasam sobre as ilhas e continente, alterando significativamente a paisagem das duas unidades de conservação. Na Figura 1.4 é possível observar estas alterações hídricas em dois períodos diferentes.

Figura 1.4: Regime hídrico normal (coluna da esquerda) e com enchente coluna da direita), sendo A e B porção oeste da ilha das Flores, C e D área urbana na ilha do Pavão e E e F ilhas no rio Jacuí



Fotos: João Carlos P. Dotto (A,C e E), MRS, Estudos Ambientais, 2012 (B, D e F)

Nesta UP os ambientes naturais totalizam 99,95% do total da área e o solo utilizado representa apenas 0,05%. Os ambientes naturais são formados basicamente

pelos cursos d'água e sacos, havendo também a pequenas formações de banhados característicos de áreas associadas a cursos d'água e sacos, principalmente com macrófitos de margem, banhado herbáceo alto-juncal, banhado herbáceo alto-espadanal ou mosaico – banhado herbáceo arbustivo/arbóreo.

Com relação aos usos, estes estão representados pelas pontes construídas na estrada BR116/290, sobre os cursos d'água e pelos “piers” das casas, dos clubes e marinas localizadas nas margens das ilhas e do continente (Figura 1.5).

Figura 1.5: Ponte sobre BR 116/290, evidenciando o uso na unidade de paisagem cursos d'água



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Unidade de Paisagem Planície Fluvial

Representando a planície de inundação do rio Jacuí, esta UP é a maior dentro da área total do delta, compreendendo 11.404 ha. Estende-se no sentido oeste-leste, ao longo do curso principal do rio Jacuí, alcançando, ao sul, as áreas mais ao sudeste do delta, no entorno do saco Santa Cruz e, ao norte, compreende os banhados Santa Clara, da Volta Grande e o Paquetá, seguindo até o Banhado Grande, no limite leste da área (Figura 1.6).

Figura 1.6: Banhado Santa Clara na planície aluvial com o rio Jacuí ao fundo



Foto: João Carlos P.Dotto

Quanto aos aspectos geomorfológicos e geológicos, predominam na Planície Fluvial os depósitos aluvionares holocênicos, ocorrendo também depósitos deltaicos, de planície lagunar e de turfeiras também do holoceno.

- As áreas onde ocorrem os *depósitos aluvionares* (ou *de aluvião*), que são provenientes de detritos ou sedimentos clásticos carregados e depositados pelos rios (GUERRA & GUERRA, 2003)
- Os *depósitos deltaicos* são constituídos pela intercalação de pacotes de areias, camadas de siltes e argilas com restos de materiais orgânicos vegetais.
- Os *depósitos de planície lagunar*, localizados ao sudeste do Delta, contornando a margem oeste do saco Santa Cruz, se caracterizam por serem lacustres e paludiais, estando associados com a planície de inundação do sistema fluvial do baixo curso do rio Jacuí. Nestes predominam siltes e argilas plásticas com quantidades variáveis de matéria orgânica, intercalados de modo subordinado com lentes arenosas associadas aos antigos canais do rio Jacuí.

- As *turfeiras* são depósitos associados aos terrenos úmidos, intercalados com areias finas, silte e argilas, com depósitos de origem fluvial e lagunar.

Quanto aos solos, nesta unidade predomina o Neossolo, associado à ocorrência de depósitos aluvionares e às turfeiras. O mesmo é comumente muito raso, caracterizando-se por ser uma formação recente, sendo encontrado em diversos tipos de relevo e de condições de drenagem. Também ocorre Planossolo, derivado de um substrato sedimentar, relacionado aos depósitos flúvio-lacustres e eólicos, associados aos sistemas deposicionais dos rios Jacuí, Caí, Sinos e Gravataí. Estes são compostos principalmente por argilas e siltes, além de material turfáceo heterogêneo e areias finas a grossas.

A maior parte da unidade Planície Fluvial está constituída por ambientes naturais, os quais totalizam 6.434,49 ha ou 56,42% da área, com predominância de banhados (representando 90,21% de toda unidade), principalmente os banhados baixos, com maricazais, com titiricais e os mosaicos mistos com vários tipos de formações (89,13% da área total de banhados). Grande parte dos banhados ocorre nas áreas caracterizadas como turfeiras, de onde se expandem sobre a planície aluvial. As formações florestais, perfazem um total de 9,79% dos ambientes naturais. Ocorrem dois tipos de floresta, a Floresta Estacional Semidecidual Aluvial totalizando 616,4 ha, que ocupa principalmente as margens do canal principal do rio Jacuí, do canal Santa Clara, do rio Caí e a borda norte do saco Santa Cruz e a floresta de restinga aparece de forma bem restrita localizada em uma área central do Parque (Figura 1.7).

Figura 1.7: Floresta de restinga na área da APA Estadual Delta do Jacuí



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

O uso do solo nesta UP ocorre nos restantes 4.969,89 ha ou 43,58% da UP. Esta área é significativa e decorre principalmente do intenso desenvolvimento da agricultura, que representa 93% dos usos antrópicos na UP, com destaque para a orizicultura (82,39%), seguida pelo campo manejado (em torno de 12%) e pelas áreas em pousio (pouco mais de 4%), como mostra a Figura 1.8. Também são significativos os canais de irrigação e de drenagem com mais de 40 ha.

Figura 1.8: Área de orizicultura na planície aluvial, na área da APA Estadual Delta do Jacuí



Foto: João Carlos P. Dotto

As áreas construídas são significativas, ocupando 138,29 ha, principalmente no atual território da APAEDJ. Em menor porcentagem aparecem as sedes rurais, os açudes, áreas com acúmulo de resíduos, as edificações isoladas, áreas de solo exposto, áreas de aterros (principalmente associados à estrada BR 116/290 e às áreas urbanizadas) e áreas industriais.

Unidade de Paisagem Ilhas Deltaicas

Esta UP compreende 26 ilhas, totalizando uma área de 5.392,471 ha, pertencentes ao PEDJ e a APAEDJ. A denominação e a área de cada ilha estão apresentadas na Tabela 1.5:

Tabela 1.5: Ilhas Deltaicas com percentual de áreas naturais e uso da terra

Porcentagens de Unidade de Paisagem Ilhas Deltaicas (APA e Parque)					
Nome	Área total(ha)	Ambientes Naturais		Uso do Solo	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%
Ilha das Flores	1.638,49	1.473,45	89,93	165,04	10,07
Ilha G. dos Marinheiros	838,92	722,90	86,17	116,02	13,83
Ilha do Lajes	671,36	467,90	69,69	203,46	30,31
Ilha Grande D. José Lopes	452,62	269,33	59,50	183,29	40,50
Ilha da Pintada	436,02	385,88	88,50	50,15	11,50
Ilha das Garças	282,60	278,31	98,48	4,29	1,52
Ilha da Pólvora	239,24	224,31	93,76	14,93	6,24
Ilha do Pavão	214,14	171,33	80,01	42,81	19,99
Ilha do Humaitá	194,75	180,97	92,92	13,78	7,08%
Ilha do Cipriano	58,66	57,89	98,68	0,77	1,32
Ilha da Figueira	9,12	9,12	100,00	0	0,00
Ilha das Balseiras	49,72	49,72	100,00	0	0,00
Ilha Cabeçuda	43,93	42,84	97,52	1,09	2,48
Ilha do Cravo	33,24	32,27	97,09	0,97	2,91
Ilha da Virginia	33,10	32,30	97,56	0,81	2,44
Ilha dos Siqueiras	31,55	30,77	97,54	0,78	2,46
Ilha Leopoldina	23,16	21,64	93,43	1,52	6,57
Ilha das Pombas	22,74	22,74	100,00	0	0,00
Ilha do Chico Inglês	22,18	18,91	85,23	3,28	14,77
Ilha da Formiga	21,65	20,54	94,89	1,11	5,11
Ilha Ponta Rasa	20,14	17,98	89,29	2,16	10,71%
Ilha do Oliveira	16,13	15,81	97,99	0,32	2,01
Ilha Nova	13,20	12,66	95,93	0,54	4,07
Ilha do Serafim	9,26	8,94	96,57	0,32	3,43
Ilha do Lino	8,61	7,75	89,99	0,86	10,01
Ilha Pinto Flores	7,94	7,62	95,96	0,32	4,04
Total	5.392,47	4.583,87	85,00	808,60	15,00

Esta unidade de paisagem também é marcada pela expressiva predominância de Depósitos Aluvionares. Estes, conforme já citado, são oriundos de sedimentos clásticos, carregados e posteriormente depositados pelos rios (GUERRA & GUERRA, 2003). Sobre a maior parte desta deposição, encontra-se a Planície Fluvio-lagunar, a qual está subdividida em áreas alagadiças, áreas de deposição e cordões arenosos, cuja formação ocorreu a partir dos depósitos sedimentares originários da quarta e última grande

transgressão marinha (DIAS, FUJIMOTO & SOARES, 2009). As áreas alagadiças constituem os banhados internos permanentemente inundados, e outras zonas com predominância de inundações, porém com um maior índice de deposição.

Quanto às turfeiras, estas aparecem de forma mais pontual nesta UP com ocorrências na ilha Grande dos Marinheiros, do Lajes, do Pavão, das Garças e Humaitá, coincidindo com a planície fluvio-lagunar, intercalada por cordões arenosos.

Ocorrem também nesta unidade, os depósitos deltaicos, principalmente na ilha da Pintada. Prevaecem as formações da Planície Fluvio-Lagunar. Há ainda grande parte que é ocupada por áreas aterradas, onde há significativa presença de ambiente urbano.

A ilha das Pombas está constituída pela deposição de sedimentos de planície lagunar, onde predominam siltes e argilas plásticas, além de matéria orgânica e determinada quantidade de areias. Neste ambiente é encontrada a Planície Fluvio-Lagunar com deposição arenosa.

No que se refere ao solo, o tipo predominante em todas as ilhas é o Neossolo, bastante raso e de formação recente.

Os ambientes naturais representam 85% da área desta UP, sendo que os banhados representam mais de 76% da área, com predominância dos mosaicos de banhados com várias comunidades vegetais. Já as florestas representam 23,57% da área, representada basicamente pela Floresta Estacional Semidecidual Aluvial (Figura 1.9).

Figura 1.9: Ambientes naturais das ilhas do Parque Estadual do Delta do Jacuí: ao fundo a ilha das Flores, à esquerda a ilha do Cipriano e no primeiro plano ilha do Lajes



Foto: João Carlos P. Dotto

Quanto ao uso da terra, um total de 808,65 ha ou 65,94% da UP correspondem a áreas de agricultura, principalmente à oeste na ilha Grande do Domingos José Lopes (Figura 1.10), ou transformadas em campo manejado. Ocorrem também áreas construídas, de forma significativa, com predomínio de áreas urbanas (149,10 ha), clubes e marinas (com 38,22 ha). O restante engloba áreas de solo exposto, áreas com espécies exóticas, sistema viário e trechos com aterramento, principalmente junto a BR 116/290 e na ilha da Pintada.

Figura 1.10: Encontro de vários cursos d'água no interior do Parque



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

1.4.3 Caracterização Sócioeconômica

A região do PEDJ é constituída por 6 municípios: Porto Alegre (34,42%), Canoas (6%), Charqueadas (6,03%), Eldorado do Sul (12,35%), Nova Santa Rita (8,89%) e Triunfo (20,49%), considerando apenas as áreas terrestres

A região metropolitana de Porto Alegre, em conjunto, apresenta um alto grau de urbanização. Entre os seis municípios da região, apenas Triunfo tem uma taxa de urbanização de 65,4%, enquanto nos demais esta é maior do que 85%.

A densidade populacional de Porto Alegre e Canoas é maior do que 2.000 hab/km² e apenas Eldorado do Sul e Triunfo têm densidade menor que 100 hab/km² (Tabela 1.6). Os seis municípios, segundo o Censo do IBGE 2010, totalizavam 1.851.350 habitantes, sendo que Eldorado do Sul, com 34.343 habitantes e Nova Santa Rita, com 22.716 habitantes, foram os que apresentaram maior crescimento bruto entre 2000 e 2010: 26,03% e 44,49% respectivamente

Estes dados mostram a forte pressão populacional a que o PEDJ está submetido, mostrando, também, que a conservação desta grande área verde é importante para amenizar o clima, manter a qualidade e quantidade da água para o abastecimento, a qualidade do ar, entre outros benefícios que ajudam a distensionar o meio urbano.

Tabela 1.6: Aspectos demográficos dos municípios da região do Parque Estadual Delta do Jacuí

Município	Área territorial (km ²)	População n ^o habitantes (IBGE, censo 2010)	Densidade demográfica hab/km ²	Grau de urbanização %
Canoas	131,097	323.827	2.470,1	100
Charqueadas	216,513	35.320	163,1	97,7
Eldorado do Sul	509,728	34.343	67,4	89,7
Nova Santa Rita	217	22.716	104,62	85,7
Porto Alegre	496,684	1.409.351	2.837,5	100
Triunfo	818,80	25.793	31,5	65,4

Fonte: IBGE - Censos Demográficos, 2000/2010

A caracterização geral dos aspectos socioeconômicos e culturais dos municípios da região do PEDJ e das comunidades residentes na APAEDJ, apresentadas a seguir, representam uma síntese das informações constantes no Plano de Manejo da APA Estadual Delta do Jacuí, onde podem ser encontrados dados mais detalhados (MRS ESTUDOS AMBIENTAIS).

1.4.3.1 Infraestrutura e Serviços Públicos nos Municípios da Região do PEDJ

Saúde

De acordo com o DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde), em abril de 2010, os municípios da área de abrangência do PEDJ, em conjunto, possuem 3.272 estabelecimentos de saúde (hospitais, laboratórios, policlínicas, postos de saúde e pronto-socorros), sendo 9,6% pertencentes à rede pública e 89,3% à rede privada. Porto Alegre, por ser a capital do Estado, dispõe do maior número de estabelecimentos de saúde (85,7%), o que a torna referência não só para a Região Metropolitana, mas também para os demais municípios. O número de estabelecimentos de saúde de cada município da região consta na Tabela 1.7.

Educação

Os serviços de educação são oferecidos por estabelecimentos de ensino municipais, estaduais e federais. Ao todo, são 1.258 estabelecimentos de ensino, dos quais 79% estão localizados em Porto Alegre (Tabela 1.7). Em 2010, havia 19.480 professores em exercício, nos 6 municípios, sendo 15.102 em Porto Alegre.

Saneamento Básico

Conforme os resultados preliminares do Censo Demográfico de 2010, a região possui 649.293 domicílios, dos quais 631.680 (97,3%) são abastecidos por rede geral de distribuição de água, 12.830 (2,0%) por poço ou nascente na propriedade e 4.778 (0,7%) por outras formas de abastecimento. Cabe destacar a baixa cobertura da rede de abastecimento de água em Nova Santa Rita (36,6% dos domicílios) e Triunfo (51,3%).

Em relação ao destino dos dejetos, 99,6% dos domicílios possuem banheiro e sanitário, porém, 81,5% estão ligados a rede geral de esgoto pluvial, não havendo tratamento adequado; e 11,7% utilizam fossa séptica. São 529.339 domicílios atendidos por rede geral de esgotamento sanitários, sendo a maior parte em Porto Alegre (436.653) e Canoas (75.593), como consta na Tabela 1.7.

Energia Elétrica

Todos os municípios da região possuem mais de 90% dos seus domicílios com energia elétrica, fornecida por companhia distribuidora (Tabela 1.7) e com existência de medidor de consumo, a maior parte destes exclusivo (92,7%), ou seja, não compartilhado com outro domicílio. Contudo, ainda são 46.888 domicílios sem energia elétrica, sendo 42.090 em Porto Alegre.

Tabela 1.7: Estabelecimentos de saúde, ensino, abrangência das redes de abastecimento de água, energia elétrica e esgotamento sanitário (incluindo as ligadas ao esgoto pluvial) nos municípios da região do Parque Estadual Delta do Jacuí

Município	Estabelecimentos de saúde	Estabelecimentos de ensino	Rede abastecimento de água (n ^o domicílios)	Rede de energia elétrica (%)	Rede de esgotamento sanitário (%)
Canoas	358	156	100. 570	96,9	96,8
Charqueadas	56	26	9. 772	96,9	96,8
Eldorado do Sul	16	22	9. 129	92,5	83,05
Nova Santa Rita	7	23	2. 640	98,04	36,6
Porto Alegre	2.804	1000	505. 146	91,6	99,3
Triunfo	31	31	4. 423	95,5	51,3
Total	3.272	1.258	631. 680		

1.4.3.2 Atividades Econômicas

Produto Interno Bruto (PIB)

A economia de Porto Alegre, Canoas e Charqueadas, segundo informações da FEE (2009), está intensamente associada com os mercados nacionais, o que faz com que a Região Metropolitana de Porto Alegre, incluindo ainda Nova Santa Rita e Triunfo, represente 27,85% do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado.

Considerando que a análise do PIB utiliza como indicadores os Valores Agregados (VA) dos setores econômicos de serviços, agropecuário e industrial, Porto Alegre destaca-se no VA de serviços, seguido por Canoas e Triunfo. Com relação à agropecuária, o destaque é de Triunfo, seguido por Eldorado do Sul e Porto Alegre. Em relação ao VA da indústria, Porto Alegre, Canoas e Triunfo apresentam as maiores taxas de capacidade de produção instalada, enquanto que Charqueadas, Triunfo e Canoas apresentam as maiores taxas de crescimento bruto. Os municípios de Canoas e Charqueadas possuem grande parte da economia baseada em indústrias petroquímica e termoelétrica, gerando um significativo acréscimo na receita municipal.

Os índices indicam que o município mais equilibrado com relação a todas as atividades produtivas é Porto Alegre. Já o município de Eldorado do Sul apresentou índices negativos de crescimento bruto no VA Industrial.

Setor Primário

De acordo com dados da Produção da Pecuária Municipal (IBGE, 2009), o setor primário da região está baseado, principalmente, em atividades ligadas à agropecuária. Em relação à pecuária, o município de Triunfo, na época, era o que apresentava os

maiores rebanhos bovinos da região (30.800 cabeças), seguido por Eldorado do Sul (13.299 cabeças). Triunfo também se destaca na criação de galinhas (160.000). Canoas é o município com menor representatividade nesse setor.

Os municípios da região não são representativos quanto às lavouras permanentes, destacando-se apenas as produções de laranja e tangerina em Triunfo e de pêssigo e uva em Porto Alegre.

Quanto às lavouras temporárias, é considerável a produção de arroz em Triunfo e Eldorado do Sul, seguidos por Charqueadas e Nova Santa Rita. Eldorado do Sul também tem bons resultados com a produção de batata-doce e cana-de-açúcar e Triunfo, com a produção de mandioca, melancia e milho. Vale ressaltar a produção de soja, em pequena escala, em Charqueadas.

Setor Secundário

A região do PEDJ está inserida no berço da industrialização do Estado, com destaque para Canoas, Triunfo e Porto Alegre, especialmente, na Indústria de Transformação, em três categorias: indústria de vestuário e acessórios (33% dos empreendimentos), atividades artesanais, (18%) e indústria metalmeccânica (12%).

No município de Canoas estão instaladas grandes empresas como a Refinaria Alberto Pasqualini (REFAP), Spring Carrier e AGCO do Brasil, além de empresas do ramo de gás, metal-mecânico e elétrico. Em Triunfo, o Pólo Petroquímico é responsável por 95% da riqueza do município. Apesar da grande influência agropecuária, Nova Santa Rita possui em seu território empresas como a CIMPOR Cimentos do Brasil Ltda., Eletrônica Selenium S.A., Thonart Móveis Vergados S.A., Fiação e Tecelagem Gaúcha Ltda., Artefatos de Cimento Tabai e Velopark, arrecadando alto ICMs.

1.4.3.3 Condições de Vida

Dados do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE), desenvolvido pela Fundação de Economia e Estatística (variação de zero a um) permitem que se classifiquem os municípios em três níveis de desenvolvimento: baixo (valores até 0,499), médio (entre 0,500 e 0,799) ou alto (maiores ou iguais a 0,800), com base em quatro condições: Educação, Saúde, Saneamento e Domicílio, Renda.

Com base nos valores dos índices do ano de 2009, somente Porto Alegre (0,838) e Canoas (0,840) figuram no nível mais elevado de desenvolvimento, superior à média estadual que foi de 0,772, no mesmo período.

Os demais municípios apresentaram um nível intermediário, com índices gerais que variaram dos 0,651, em Nova Santa Rita, aos 0,777, em Charqueadas.

Em relação à Educação, somente Nova Santa Rita regrediu, entre 2000 e 2009. Quanto ao Saneamento e domicílio, Canoas (0,662), Charqueadas (0,650) e Porto Alegre (0,748) obtiveram um crescimento acima da média estadual (0,570) e os mais baixos níveis ficaram com Eldorado do Sul (0,434), Triunfo (0,354) e Nova Santa Rita (0,150).

No campo da Saúde, todos os municípios apresentaram alto desenvolvimento, no entanto, entre 2000 e 2009, com exceção de Canoas, houve redução no índice dos demais cinco municípios.

A Tabela 1.8 apresenta os índices de desenvolvimento socioeconômico verificados para cada um dos municípios, em 2000 e 2009.

Tabela 1.8: Índice de desenvolvimento socioeconômico (IDESE) e ordem de posicionamento nos municípios da região de entorno do Parque Estadual Delta do Jacuí

Municípios	Educação		Renda		Saneamento		Saúde		Índice IDESE	
	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009	2000	2009
Canoas	0,835	0,871	0,880	0,978	0,656	0,662	0,849	0,851	0,805	0,840
Charqueadas	0,835	0,906	0,677	0,692	0,655	0,650	0,890	0,858	0,764	0,777
Eldorado do Sul	0,807	0,833	0,698	0,856	0,434	0,434	0,886	0,858	0,706	0,745
Porto Alegre	0,818	0,891	0,658	0,880	0,162	0,748	0,861	0,832	0,625	0,838
Nova Santa Rita	0,851	0,815	0,841	0,813	0,742	0,150	0,840	0,826	0,819	0,651
Triunfo	0,825	0,866	0,754	0,809	0,350	0,354	0,893	0,855	0,705	0,721

Fonte: FEE/IDESE 2009

1.4.3.4 Núcleos de Ocupação Humana na APAEDJ

A APA Estadual Delta do Jacuí é constituída por uma larga faixa periférica ao Parque e pequenas áreas disjuntas internas onde, ao contrário do Parque, é possível o uso sustentável do espaço e dos recursos. A área da APAEDJ, inclusive as áreas disjuntas, foi delimitada nas zonas mais densamente ocupadas por moradias e atividades incompatíveis com a categoria de proteção integral Parque (navegação, extração de areia, triagem e reciclagem de lixo, pesca, plantações). A maior parte da APA encontra-se à montante do Parque, formando um *buffer* no entorno do curso inferior do rio Jacuí, e das desembocaduras dos rios Caí, Sinos e Gravataí.

Contudo, apesar desta divisão do território em duas diferentes categorias de manejo – APA e Parque, a função ambiental do delta é indissociável quanto aos limites destas UC, tornando necessário que se faça uma análise conjunta do uso e ocupação do solo nos 22.843,91 ha ocupados pela APA, incluindo o Parque como uma área núcleo.

A maior parte deste conjunto de 22.843,91 ha está constituída por áreas alagáveis (31,39%) e água (26,21%), que somados representam 13.132,67 ha ou quase 60% do total da área. Outros 4.657,07 ha são ocupados por vegetação arbórea e 4.434,25 ha com agricultura. Os núcleos de ocupação humana preenchem 370,44 ha que, somados às áreas de arruamentos, representam 2% da área (Tabela 1.9).

Tabela 1.9: Uso e ocupação do solo segundo as classes de uso e cobertura da área da APA Estadual Delta do Jacuí e Parque Estadual Delta do Jacuí

Classe	Hectares	%
Agricultura	4.434,25	19,41
Áreas Alagáveis	7.167,26	31,37
Núcleo de Ocupação Humana	370,44	1,67
Massa D'água	5.965,41	26,11
Solo Exposto	12,40	0,05
Vegetação Arbórea	4.657,07	20,39
Vegetação Rasteira	150,99	0,66
Ruas	76,09	0,33
Total	22.843,91	100,00

1.4.3.4.1 Histórico da Ocupação Humana nas Ilhas do Delta do Jacuí

As ilhas do Delta do Jacuí são reconhecidas como importantes locais a serem conservados, representando uma questão recorrente no discurso técnico e político da sociedade, especialmente em Porto Alegre. Contudo, a ocupação humana na região é antiga, resultando em sérios conflitos de interesses.

Há indícios de ocupação da região por índios Guaranis há aproximadamente mil e oitocentos anos atrás. Acredita-se que estes utilizavam as margens do rio Jacuí para as atividades de caça, pesca e busca de matérias primas.

Com a chegada dos brancos colonizadores, entre os anos de 1600 e 1650, os guaranis permaneceram na região do rio Jacuí, mas já exercendo novas atividades, como plantação e criação de gado. Nesta época, perseguidos pelos bandeirantes que destruíram a maioria das aldeias, muitos fugiram para as margens do rio Uruguai,

enquanto outros se refugiaram nas ilhas do Delta do Jacuí, já com uma população bem reduzida.

No século XVIII, aumentou o interesse de Portugal pela região sul do Brasil, aumentando também a movimentação na área do rio Jacuí, com barcos conduzindo tropas, mercadorias, povoadores, inclusive escravos, entre outros. Sabe-se que, a partir de 1733, uma leva de trabalhadores negros se estabeleceu nas estâncias dos vales dos rios Capivari, Gravataí, Sinos e Jacuí. É possível pensar que tenham sido os primeiros negros nas proximidades do Delta.

Apesar da falta de registros sobre a história do escravismo no estado, há inúmeros registros de formas de resistência negra, como alforria, fugas, revoltas e banditismo e a formação de alguns quilombos, núcleos com pequeno número de negros fugitivos, situados de forma disseminada. No Bairro Arquipélago, onde se localiza a maior parte das ilhas, há registros antigos de denominações como arroio Quilombo, ilha Maria da Conga, ilha Maria Monjolla, ilha do Quilombo (parte norte da ilha das Flores), arroio Congo, que representam marcas excepcionais da presença negra, da sua luta e resistência. Além disso, depoimentos dos moradores das ilhas indicam a existência de aldeamentos de negros na ilha das Flores, na parte norte, denominada saco do Quilombo.

Contudo, não há indígenas e quilombolas atualmente localizados na região, havendo somente uma categoria de moradores reconhecida como comunidade tradicional - os Pescadores Artesanais.

A ocupação da área por pescadores ocorreu principalmente a partir do início do século XIX, quando o crescimento urbano de Porto Alegre aumentou a demanda por alimentos e a área do Delta foi ocupada por famílias que produziam arroz, leite, hortaliças, pasto e também pescado.

Na primeira metade do século XX, outras atividades surgiram na região, como estaleiros, fábrica de laminados e depósitos de combustíveis, assim como o terminal inicial das oficinas do transporte aéreo. Contudo, o maior crescimento de Porto Alegre exigiu a busca de novos e maiores mercados, o que causou um forte declínio na economia da região do Delta.

Posteriormente, em 1958, a construção da ponte ligando Porto Alegre à Guaíba, facilitou o acesso às ilhas e modificou o padrão de ocupação da região: a população

aumentou e se aproximou da estrada, surgiram tanto sub-habitações como residências de luxo (CARDOSO, 2006), seguidas por condomínios, clubes e áreas de lazer.

Atualmente, das 30 ilhas que integram a APAEDJ e o PEDJ, 15 são habitadas, com a maior concentração ocorrendo em quatro ilhas do Bairro Arquipélago, em Porto Alegre: ilha Grande dos Marinheiros, ilha das Flores, ilha da Pintada e ilha do Pavão.

1.4.3.4.2 Caracterização dos Atuais Núcleos de Ocupação Humana

Inseridos na área de abrangência da APA Estadual Delta do Jacuí há 15 núcleos de ocupação humana, ou seja, áreas onde a densidade populacional é maior de 8,85 hab./ha.

Estes núcleos fazem parte dos municípios da região da UC, sendo identificados e distribuídos conforme a Tabela 1.10.

Tabela 1.10: Localização dos núcleos de ocupação humana na APA Estadual Delta do Jacuí, por município

Município	Núcleos de Ocupação Humana
Canoas	Vila Dique, parte no bairro Rio Branco e parte no bairro Fátima, abrangendo as comunidades do Canil e Campo do Prado. Prainha de Paquetá no bairro Mato Grande.
Charqueadas	Sem núcleo de ocupação humana, apenas a Fazenda São José, da Agro Pecuária Timbaúva.
Eldorado do Sul	Bairro Picada Cidade Verde Vila da Paz Bairro Itaí (parte) Bairro Sol Nascente (parte) Bairro Sans Souci (parte) Assentamento Integração Gaúcha (aglomerado rural vinculado ao IRGA)
Porto Alegre	ilha da Pintada ilha Grande do Marinheiro ilha das Flores ilha do Pavão ilha Mauá
Triunfo	Região do Pontal

Eldorado do Sul é o município com maior número de núcleos, enquanto no território pertencente à Charqueadas há uma única propriedade particular, a Fazenda São José, de propriedade da Agro Pecuária Timbaúva LTDA, sem residências, apenas

canais de irrigação; em Nova Santa Rita, não há domicílios isolados e o adensamento populacional mais expressivo está fora dos limites da APAEDJ.

De modo geral, os núcleos de ocupação humana na área da APAEDJ caracterizam-se por acentuada complexidade social, com moradias que variam de alto padrão construtivo a um padrão totalmente inadequado, áreas com resquícios rurais, unifamiliar e rarefeitos, até condomínios habitacionais de alto padrão, como o condomínio AMOFLORES da Associação dos Moradores da Ilha das Flores, onde já existem várias residências instaladas e diversos lotes de terra a venda.

As unidades habitacionais podem ser classificadas como a seguir:

- Domicílios de alto padrão construtivo (ocupação ordenada)
- Domicílios adequados para moradia (ocupação ordenada)
- Domicílios inadequados para moradia com características de aglomerado subnormal (ocupação desordenada)
- Aglomerado rural
- Domicílios e benfeitorias rurais isolados
- Instalações industriais e comerciais
- Clubes e Marinas

A ocupação desordenada refere-se à ocupação espontânea que tem como características principais o precário padrão construtivo das habitações, com falta de saneamento e de sistema de drenagem da chuva, ausência de arruamento ordenado e pavimentação. Neste tipo de habitação geralmente se registra alta densidade populacional, acúmulo de lixo no local, em alguns casos falta de iluminação nas vias, dentre outros, que os caracterizam como ocupações desordenada e inadequada.

Há uma tendência para a migração das ocupações desordenadas para a periferia da APAEDJ, com a expansão das residências de alto padrão, configurando um processo de “elitização” na ocupação. A ilha Grande dos Marinheiros é um exemplo desta tendência, com residências de alto padrão na parte sul e concentração de população de baixa renda na parte norte.

Caracterização socioeconômica dos Núcleos de Ocupação Inseridos em Porto Alegre

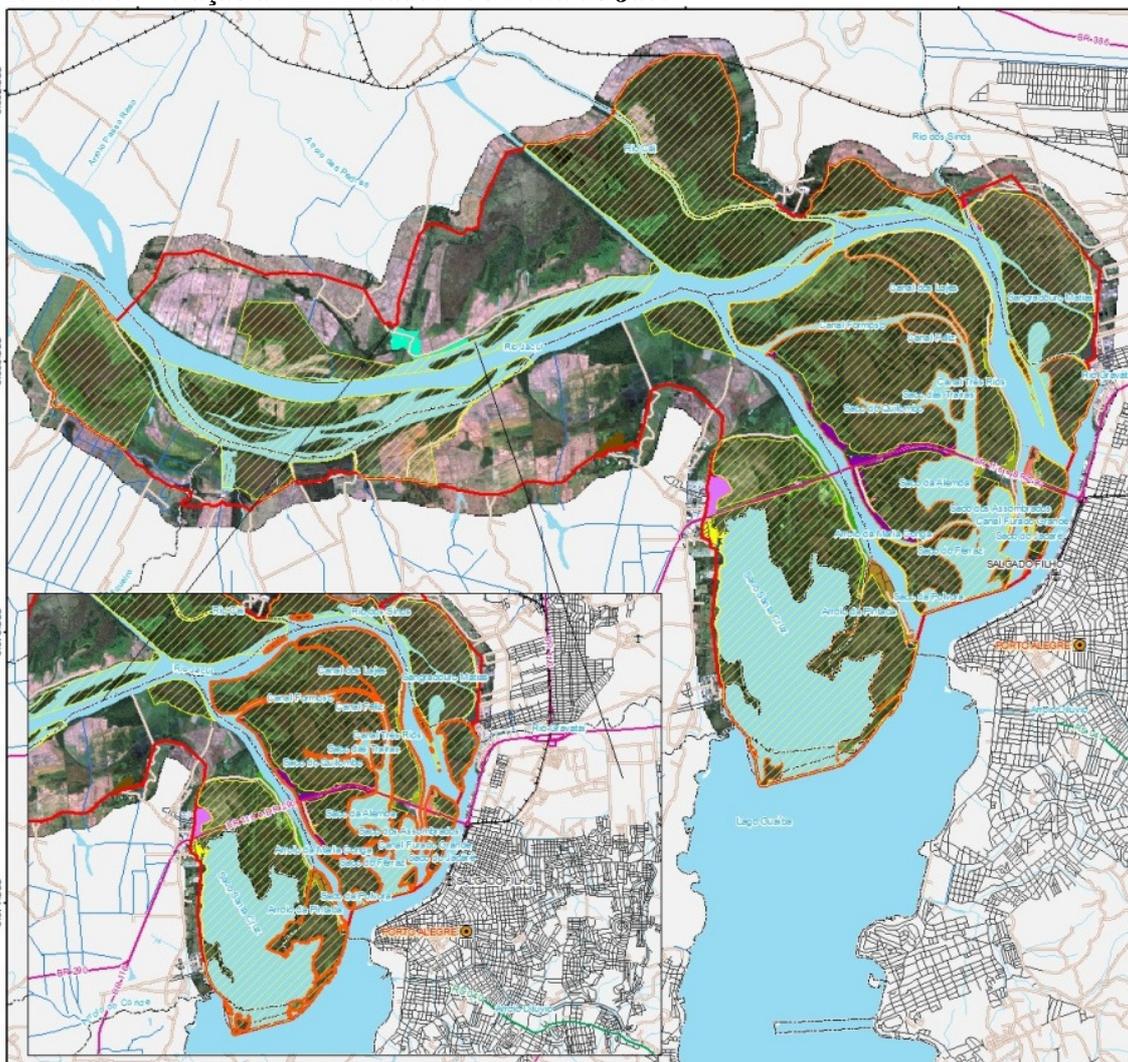
O município de Porto Alegre está representado na APA Estadual do Delta do Jacuí pelo bairro Arquipélago, que é formado por 16 ilhas, com área de 44,2 km², o que representa 9,28% da área do município (Observatório da Cidade de Porto Alegre - ObservaPOA). Destas, somente a ilha da Pintada, ilha Mauá, ilha Grande dos

Marinheiros, ilha das Flores e ilha do Pavão possuem núcleos de ocupação humana (Figura 1.11). O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do Município de Porto Alegre – PDDUA, estabelecido pela Lei Complementar nº 434/1999 e modificado pela Lei Complementar nº 646/10 e nº 667/11, inclui a Ilha da Pintada na Área de Ocupação Intensiva (AOI) e as demais na Área de Ocupação Rarefeita (AOR), Macrozona 09, ou seja, área de preservação do patrimônio natural. Em seu Capítulo VII, subseção IV, Art. 83, estabelece Áreas de Revitalização, entre as quais cita as “*Ilhas do Delta do Jacuí: pertencentes ao Parque Estadual do Delta do Jacuí, regidas pelo Decreto Estadual nº 28.436, de 28 de fevereiro de 1979, salvo a Unidade de Estruturação Urbana (UEU) nº 9032, da ilha da Pintada, que se rege conforme o disposto nesta Lei*”. Porém, como consequência das alterações publicadas pela Lei 12.371/2005, que criou a APA Estadual Delta do Jacuí, o município deverá assumir maior participação na gestão e no ordenamento do território.

O Bairro Arquipélago possui uma densidade populacional de 8.330 habitantes, sendo 4.074 mulheres e 4.256 homens, estabelecidos em 2.850 domicílios (IBGE, Censo Demográfico, 2010). De modo geral, a ocupação humana está estabelecida em áreas de conflito, como Áreas de Preservação Permanente (APP), sujeitas à inundação.

Em relação ao saneamento básico, considerando abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de resíduos, fornecimento de energia elétrica, a ilha da Pintada, entre todas as ilhas do bairro Arquipélago, é a mais bem atendida. A rede de distribuição de água e esgotamento sanitário é de responsabilidade do Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE). O Sistema de Abastecimento ilha da Pintada fornece água potável para as 16 ilhas do bairro Arquipélago: a ilha da Pintada é abastecida a partir de um reservatório e as demais ilhas, por meio de *booster* instalado sob a ponte do rio Jacuí. O Sistema de Esgotamento Sanitário - Sistema Ilhas (SES ILHAS), deveria atender as ilhas dos Marinheiros, Pavão, Flores e Pintada. Contudo, sua área de abrangência é de apenas 41,39 km e concentra-se na ilha da Pintada e não possui estação de tratamento. Grande parte da população de baixa renda vive em condições precárias de saneamento dentro da abrangência do SES Ilhas, sendo os efluentes lançados *in natura* direto no sistema pluvial. O DMAE prevê para 2016 a implantação de uma estação de tratamento e extensão da rede coletora.

Figura 1.11: Situação locacional do bairro Arquipélago e seus núcleos de ocupação humana em relação à APA Estadual do Delta do Jacuí



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Caracterização da Ilha da Pintada

A ilha da Pintada apresenta a ocupação mais antiga dentro do território Delta do Jacuí, com 1.163 domicílios e 3.274 habitantes (sendo 1.630 homens e 1.644 mulheres), segundo IBGE, 2010. Em geral, apresenta melhores condições de moradia e acesso aos serviços públicos e privados que as demais ilhas do bairro Arquipélago, inclusive com um Centro Administrativo Regional das Ilhas – CAR-ILHAS, representando a Prefeitura de Porto Alegre. Conta com quatro escolas (1 pré-escola, 2 de ensino fundamental e 1 de ensino médio) e uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de média complexidade. Porém, ainda possui ocupação humana em áreas de risco (111 famílias) e APP (27 famílias ribeirinhas) e não conta com alguns equipamentos públicos essenciais como posto policial, agência bancária, cartório, etc.

Uma caracterização geral das condições da ilha da Pintada estão apresentadas nas Figuras 1.12 e 1.13 e na Tabela 1.11.

Figura 1.12: Núcleo de ocupação humana na ilha da Pintada



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Figura 1.13: A) Uma das quatro escolas da ilha da Pintada, e B) Unidade Básica de Saúde (UBS)



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Em relação ao saneamento básico, a Pintada possui rede de distribuição de água e esgotamento sanitário sob a responsabilidade do DMAE. A coleta e disposição do lixo são realizadas pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU), três vezes por semana, realizado por empresa terceirizada.

O transporte público para a ilha é realizado pelo Consórcio Operacional Zona Norte – CONORTE, que realiza o transporte coletivo regular por meio da linha 718/Ilha da Pintada.

A comunidade conta com um setor de comércio e serviços estruturado e variado, com supermercados, padarias, lojas de ferragens, *lan house*, farmácia e restaurantes.

Apesar de contar com moradores de várias categorias ocupacionais, como operários, comerciantes e profissionais liberais, a atividade econômica de maior destaque na comunidade é a pesca artesanal, muito disseminada e praticada por seus moradores, tornando a ilha referência para os pescadores das demais localidades pertencentes à APAEDJ.

Os pescadores estão organizados em duas instituições: a Colônia de Pescadores Z5, onde são realizadas as feiras e que também mantém um restaurante aberto todos os domingos, e a Cooperativa de Pescadores da Ilha da Pintada (COOPEIXE), onde é feito o beneficiamento e a comercialização do pescado, inclusive com uma banca própria no Mercado Público de Porto Alegre (Banca 63) (Figura 1.14).

Figura 1.14: Sede da Colônia de Pescadores Z-5 na ilha da Pintada



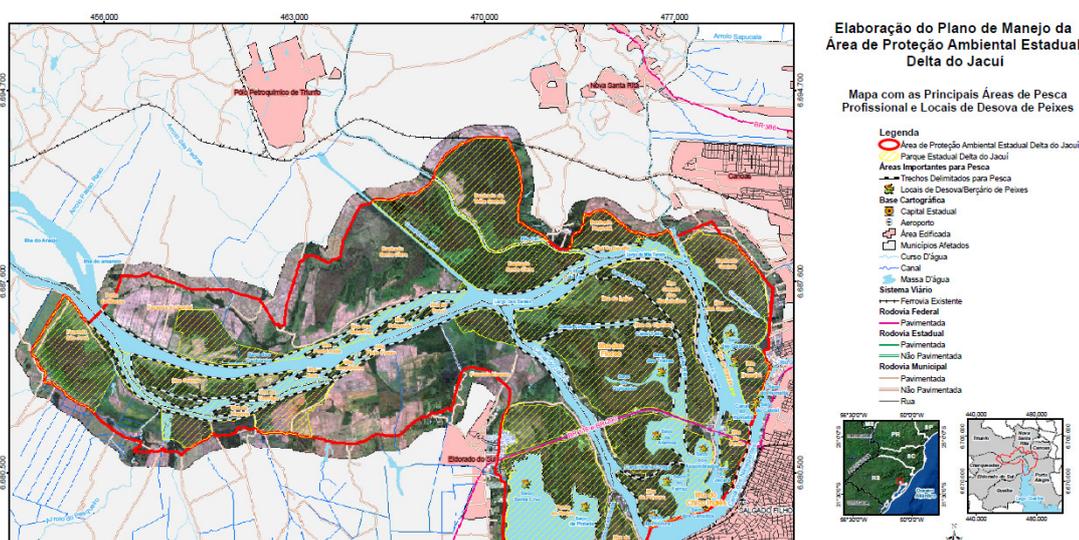
Foto: MRS Estudos Ambientais, 2012

A pesca profissional artesanal na região do Delta do Jacuí se caracteriza por ser realizada em embarcações de pequeno porte, com capacidade de 600 a 700 kg de pescado e três tripulantes no máximo. Por exigência do Ministério da Pesca, a Colônia Z5 está realizando o cadastramento das embarcações (com 450 embarcações já cadastradas), juntamente com o recadastramento dos pescadores. A arte de pesca mais comum entre os pescadores é a rede e o espinhel.

A pesca artesanal é praticada no canal principal do rio Jacuí, no canal denominado Entrada do Rio Jacuí, no canal Furado Grande e no canal do Formoso. Os

principais berços de desova são: saco da Alemoa (considerado o mais importante), saco Santa Cruz, saco do Ferraz, saco da Pólvora, saco dos Assombrados, saco do Quilombo, saco das Trairas e saco das Garças. Os canais de pesca e os berços de desova estão apresentados no mapa da Figura 1.15. As espécies mais pescadas na região do Delta do Jacuí são o pintado, piava, traíra (área de banhado), branca (área de banhado), biru (área de banhado), tainha, bagre, grumatã, jundiá (área de banhado), carpa, viola e cascudo. Os meses mais favoráveis para a pesca são fevereiro, março e abril, quando a pesca realizada na região chega 40 toneladas, ou até 20 kg por pescador/dia. Nos meses menos favoráveis, a média por pescador é de 10 kg por dia.

Figura 1.15: Localização das principais áreas de pesca e locais de desova de peixes



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

A comercialização do pescado é feita pela COOPEIXE, que atualmente conta com 80 cooperados, uma máquina de gelo, um túnel de congelamento, com capacidade para três toneladas de pescado, e uma câmara de armazenamento para 12 toneladas.

A Cooperativa recebe apoio de instituições como a EMATER (apoio técnico) e SEBRAE (cursos de capacitação), possui convênio com a Secretaria Municipal da Produção, Indústria e Comércio (SMIC) e obteve o entreposto de pescado por meio do Orçamento Participativo (OP), na temática Desenvolvimento Econômico.

Anualmente, a COOPEIXE beneficia aproximadamente 80 toneladas de pescado, sendo as principais espécies a tainha, bagre, pintado, pescada, corvina e tiravira. O resíduo proveniente do corte do pescado (couro e espinhos) é recolhido pela empresa Base Indústria e Comércio de Óleos e Proteínas, do município de Cruzeiro do

Sul. As escamas também são destinadas para a produção de bijuterias e outras peças de artesanato.

Este artesanato, desenvolvido por um coletivo de mulheres que atuam no Grupo ART'ESCAMAS e na Associação dos Amigos, Artesãos e Pescadores da Ilha da Pintada (AAAPIP), está se transformando em referência na ilha.

A Figura 1.16 mostra o beneficiamento do pescado realizado pela Cooperativa COOPEIXE e uma das formas de comercialização da produção por meio da Feira do Peixe realizada no centro da Capital e na própria ilha da Pintada (Figura 1.17).

Figura 1.16: Sede da Cooperativa COOPEIXE e aspectos do beneficiamento do pescado



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Figura 1.17: Feira do Peixe no centro de Porto Alegre e comercialização de peixe-assado, na ilha da Pintada



Fonte: Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2011

Há também na ilha o Estaleiro ECNAV, que opera uma frota de 15 rebocadores no Lago Guaíba e arredores, e faz manutenção dos barcos do grupo e reparos em embarcações de terceiros, podendo também atuar na fabricação de veículos.

O turismo é outra atividade fortemente desenvolvida na ilha, e está vinculado às embarcações que mantêm um roteiro turístico pelas ilhas do Delta do Jacuí, com saída do Centro de Porto Alegre (Cisne Branco Barco, Porto Alegre 10, Noiva do Caí I e II, Caribe I). Barqueiros da comunidade também fornecem este tipo de serviço (Figura 1.18). Na localidade há duas marinas: Marina Malibu, com capacidade para 30 barcos, e Marina Jet Club, com capacidade para 50 embarcações com até 22 pés.

Figura 1.18: Embarcações utilizadas para o turismo na ilha da Pintada



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Caracterização da Ilha Mauá

A ilha Mauá está ligada à ilha da Pintada por uma ponte de madeira (Figura 1.19). Devido a esta ligação, a ilha Mauá é considerada como um anexo do extremo sul da ilha da Pintada e igualmente considerada como Área de Ocupação Intensiva, pelo Plano Diretor de Porto Alegre. Na ilha Mauá está situada a sede administrativa do Parque Estadual do Delta do Jacuí e da APA Estadual do Delta do Jacuí, geridos pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

A ilha Mauá forma junto com a ilha da Pólvora um único setor censitário do IBGE (2010), apresentando uma população de 208 pessoas residentes (106 homens e 102 mulheres), distribuídos em 73 domicílios, com alta densidade populacional (52,09 a 92,18 habitantes por hectare).

Esta população é totalmente dependente da infra-estrutura instalada na ilha da Pintada, tanto em relação às atividades econômicas, como à educação, à saúde, ao sistema de abastecimento de água e coleta de lixo. Na ilha Mauá não há rede de esgotamento sanitário.

Apesar de apresentar áreas de ocupação humana ordenadas, com unidades habitacionais adequadas, similares à ilha da Pintada, há 42 famílias ribeirinhas, ou seja, morando em áreas de risco (APP).

Figura 1.19: Ponte de ligação da ilha Mauá e ilha da Pintada e aspectos da ocupação da ilha Mauá



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Caracterização da Ilha Grande dos Marinheiros

A ilha Grande dos Marinheiros está situada na região centro-leste da APAEDJ, ao lado direito da BR-116/290 e junto à margem direita do Canal Esquerdo. Apresenta dois tipos de ocupação: um estabelecido na parte norte, com características de aglomerado subnormal e outra ocupação na parte sul, formada por residências de alto padrão construtivo. Segundo estudos da Concepa, 40% dos atuais residentes na ilha chegaram nos últimos 10 anos e pouco mais de 25% em 2010, demonstrando que grande parte da população não possui vínculos anteriores com a ilha.

É difícil mensurar, de forma precisa, o contingente populacional da ilha Grande dos Marinheiros já que é um dos seus cinco setores censitários do IBGE desta ilha (IBGE, 2010) abrange também parte da ilha das Flores. Dessa forma, a população residente, com 2.714 pessoas (1.429 homens e 1.285 mulheres) e 961 domicílios, inclui o setor que abrange a ilha das Flores. A densidade demográfica média está na faixa intermediária, ou seja, entre 24,15 e 52,08 hab./ha, mas em seu extremo norte, a densidade populacional é alta (92,19 a 150,57 hab./ha).

Além da alta densidade, esta população do norte da ilha está estabelecida de forma irregular e precária, em Áreas de Preservação Permanente (200 famílias) nas margens do rio Jacuí e na faixa de domínio da BR 116/290 (346 famílias). Esta população concentra um grande número de aglomerações subnormais, com problemas de esgotamento sanitário, abastecimento de água e energia (com um número significativo de instalações elétricas irregulares); também há grande acúmulo de lixo (Figura 1.20).

Figura 1.20: Características habitacionais no norte da ilha Grande dos Marinheiros, em área de risco (APP) e deposição inadequada de resíduos da catação e reciclagem



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Na parte norte da ilha há escolas apenas para o ensino fundamental, duas creches administradas pelo Centro Social Marista (para 90 e 200 crianças), uma unidade de saúde e um Posto da Fundação de Assistência Social e Cidadania (FASC) (Figura 1.21). Muitos adolescentes não dão continuidade aos estudos por não terem condições de pagar o transporte até as escolas de ensino médio.

A comunidade não conta com posto policial, agência de correio e outros equipamentos públicos essenciais e também não conta com transporte coletivo.

Há algumas referências locais, tais como o Centro Comunitário AVESOL, a Associação dos Catadores de Materiais de Porto Alegre, o Clube de Mães Unidas, a Cooperativa dos Papeleiros – COOPAL, a Igreja Pentecostal Assembléia de Deus, o Centro Espírita Bezerra de Menezes, Centro Social Marista Aparecida das Águas, além de uma quadra de futebol coberta e a Sede Recreativa do Grêmio Foot-Ball Porto Alegrense.

Figura 1.21: A) Escola Municipal, B) Creche, C) Unidade Básica de Saúde, D) Unidade da FASC



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

A implantação da rede de abastecimento de água não foi autorizada no extremo norte da ilha, tanto na área que pertence ao Parque Estadual Delta do Jacuí (pelo órgão licenciador), como na faixa de domínio da rodovia BR-116/290 (pela Agência Nacional de Transportes Terrestres), sendo estas áreas abastecidas por meio de caminhões-pipa (Figura 1.22).

Assim como os demais núcleos de ocupação humana da APAEDJ, a comunidade do norte da ilha apresenta uma situação crítica em relação ao esgotamento sanitário, com os efluentes sendo lançados à céu aberto. A coleta de resíduos sólidos e a limpeza das vias são realizadas como nas demais ilhas, ocorrendo três vezes por semana, entretanto, as más condições das vias e a presença de fios da rede elétrica em alturas inadequadas impossibilitam a circulação dos veículos em alguns locais. Conforme declaração de alguns moradores, nem mesmo as carroças, principal meio de locomoção da população, estão conseguindo transitar.

Figura 1.22: Situação da estrada e abastecimento de água por caminhão pipa, no extremo norte da ilha Grande dos Marinheiros



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

A principal atividade econômica desenvolvida na localidade é a reciclagem de lixo. São 248 pessoas organizadas na Associação dos Catadores de Materiais de Porto Alegre, para a gestão dos resíduos sólidos como fonte de renda da comunidade. Contam com veículos de tração animal (carroceiros) e humana (carrinheiros), uma Unidade de Triagem (UT), em convênio da Associação com a Prefeitura de Porto Alegre e sete galpões de reciclagem localizados na parte norte (Figura 1.23)

Figura 1.23: Unidade de Triagem de resíduos sólidos na ilha Grande dos Marinheiros



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Na ilha Grande dos Marinheiros também é praticada a pesca artesanal, e segundo dados da Colônia de Pescadores Z-5, residem nessa localidade cerca de 57 pescadores artesanais

Outra atividade praticada na comunidade, fonte de renda complementar, é o artesanato, tendo como foco a confecção e o conserto de encilhas (Figura 1.24), artesanato derivado do material reciclado e, também, confecção de peças artesanais com palha e junco. As encilhas, com mercado entre os carroceiros e carrinheiros, pode decair em função da Lei Municipal que pretende reduzir as atividades dessas categorias até 2016. O artesanato derivado de material reciclado é desenvolvido em conjunto com as organizações da própria ilha Grande e das outras ilhas do bairro Arquipélago.

Figura 1.24: Artesanato de encilhas e esteiras produzidas com junco na ilha Grande dos Marinheiros



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Também são desenvolvidas atividades vinculadas ao setor de serviços e comércio, em sua maioria enquadrada como informais, como padarias, bares, oficinas, biques, dentre outros.

A navegação é presença forte na comunidade, com a existência de “estaleiros” (espaços para consertos de embarcações, outros), no norte da ilha (Figura 1.25).

Figura 1.25: Estabelecimentos vinculados ao setor de navegação na ilha Grande dos Marinheiros



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

No extremo sul da ilha há uma situação diferenciada. As habitações são de alto padrão construtivo, em sua maioria destinadas ao lazer (Figura 1.26), atendidas pelo sistema de abastecimento de água da ilha da Pintada e esgotamento por meio de fossas individuais (sépticas ou rudimentares). As condições das vias são bem melhores, mantidas principalmente pelos membros da Associação dos Moradores da Ilha Grande dos Marinheiros Sul, que fazem a manutenção periódica de forma coletiva e com recursos próprios e também implantaram um sistema de sinalização.

A especulação imobiliária tem sido forte, principalmente no lado sul, devido à estrutura de residenciais de alto padrão construtivo, em grandes áreas, com marinas e equipamentos privados de lazer (quadra de tênis, piscina, outros), o que fez crescer o setor imobiliário. No norte também tem ocorrido um interesse imobiliário por parte de uma empresa privada que, segundo os moradores, tem adquirido diversos lotes e vem realizando medições de terrenos e casas.

Figura 1.26: Domicílio de alto padrão construtivo e situação da estrada na parte sul da ilha Grande dos Marinheiros



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Caracterização da Ilha das Flores

A ilha das Flores está localizada na região central da APAEDJ, junto à margem direita da BR-116/290 e ao longo da margem esquerda do Canal Direito. Apresenta características peculiares, com residências rurais e urbanas e o contraste entre as grandes propriedades, com recursos e infraestrutura e os casebres de uma população de baixa renda, além da significativa presença de empreendimentos ligados ao setor náutico.

De modo geral, predominam áreas com ocupação humana mais ordenada, com unidades habitacionais adequadas para moradia e outras com alto padrão construtivo e um núcleo pequeno de ocupação desordenada, com moradias inadequadas.

A ilha das Flores possui mais 1.430 residentes (715 homens e 715 mulheres), com 470 domicílios, além dos inseridos no setor censitário da ilha Grande dos Marinheiros. A densidade populacional é intermediária, entre 24,15 e 52,08 habitantes por hectare, conforme Censo Demográfico do IBGE, 2010.

Conforme dados da Colônia de Pescadores Z5, existe também uma comunidade de pescadores artesanais, com aproximadamente 41 pescadores residentes.

Na parte sul da ilha, em área *non edificante*, há 156 moradores em áreas de risco, sendo 110 ribeirinhos, em APP e 145 residindo na faixa de domínio da BR 116/290, (Figura 1.27).

Figura 1.27: Ocupação na ilha das Flores junto à faixa de domínio da BR 116/290



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

O abastecimento de água é realizado pelo sistema de abastecimento da ilha da Pintada, com exceção das famílias que ocupam a faixa de domínio da rodovia BR-116/290, que são abastecidas por caminhão-pipa. Não há rede de esgotamento sanitário no local. Apesar de haver coleta de lixo realizada pelo poder público municipal há, pontos com acúmulo de lixo.

Contam com uma escola pública de ensino fundamental e uma creche comunitária (Figura 1.28), mas não há estabelecimentos de saúde. O acesso ao transporte coletivo se dá nos terminais junto à BR-116/290, onde não há passarela para travessia de pedestres. Os equipamentos culturais de lazer resumem-se em uma praça de recreação infantil e um campo de futebol de várzea, que são públicos e situados na Faixa de Domínio da BR-116/290, além de uma nautiescola de caráter privado. Há também um pequeno comércio local, com presença de armazéns, padarias, estabelecimentos para venda de produtos alimentícios.

Figura 1.28: Escola de Ensino Fundamental e Creche Comunitária na ilha das Flores



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

A organização social dos moradores se dá por meio da Associação dos Ilhéus Ecológicos, onde são desenvolvidas oficinas de costura, confecção de bijuterias, atividades culturais como a projeção de filmes. Em parceria com outras instituições, a Associação desenvolve projetos para atendimento à população de baixa renda e ações voltadas à preservação ambiental da área, como por exemplo, projetos de geração de renda pautados no reaproveitamento de resíduos sólidos para confecção de artesanatos. Há também a produção ecológica de sabão (Figura 1.29).

Figura 1.29: Atividade de artesanato na ilha das Flores



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

As atividades econômicas estão principalmente ligadas ao turismo e ao lazer, vinculadas às marinas e clubes aquáticos privados (Figura 1.30), localizados na área de ocupação humana ordenada, com alto padrão construtivo, na Rua dos Pescadores, entre a margem do rio e a pista (área de APP). As principais marinas aí localizadas são:

- Marina das Flores – oferece guarda de embarcações, com 300 vagas secas e 60 molhadas; possui loja náutica, posto de combustíveis, restaurante, centro de

eventos, quadra de tênis, estacionamento para 200 veículos, Bar/Bistrô, Quadra de Tênis e outras áreas de lazer e comércio de barcos.

- Marina Pier 340 – oferece 85 vagas cobertas para estacionamento de barcos e pequenas embarcações; possui embarcação de resgate, segurança 24h, piscina, lareira, abastecimento de embarcações, espaço para eventos, vestiários, aulas de esportes náuticos, despachante conveniado, wireless, restaurante, estacionamento.
- Marina Sul – com bar, churrasqueiras, espaço para eventos, vagas secas cobertas, píer, lavagem, manutenção de rebocos e polimento de embarcações; comporta 120 embarcações.
- Marina das Flores II - compra, venda e intermediação de lanchas, jets e veleiros, desde 2005; atualmente atua em Porto Alegre, tendo o Boat Club como parceiro para negócios na ilha; também contam com um *Show Room* no Clube Navegantes São João.
- Marina da Conga - local para 210 embarcações de até 55 pés, sendo 200 vagas secas e 10 vagas molhadas; com aluguel de lancha, garagem náutica e limpeza de embarcações, restaurante, playground, escolinha de wake board, piscina, segurança 24 horas e espaço para eventos.
- Porto Alegre Boat Club - possui espaço para 100 embarcações (entre Jet Ski e lanchas); oferece segurança 24 horas, áreas de lazer e descanso, com playground, Pizzaria Internacional Chef Alcaraz e área de lavagem de embarcações.

Figura 1.30: Estabelecimentos ligados ao turismo e lazer na ilha das Flores: embarcações de passeio e Marina das Flores, Marina Sul e Marina da Conga



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

As casas de alto padrão, em sua maioria, são destinadas ao lazer. Nesta área há o Condomínio AMOFLORES, um residencial de luxo, com moradores organizados na associação AMOFLORES (vinculada ao condomínio).

Caracterização da Ilha do Pavão

A ilha do Pavão está localizada na área leste da APAEDJ, junto às margens da BR-116/290, na beira do canal Furado, ou seja, na faixa de domínio da rodovia e APP.

Predomina uma ocupação desordenada, com domicílios inadequados para moradia, caracterizando-se, sob todos os critérios, como aglomerado subnormal. Há também presença de alguns domicílios esparsos na margem leste no canal Navegantes e no extremo norte da ilha. No extremo sul, localiza-se a sede náutica do Grêmio Náutico União e na parte norte, junto à BR-116/290, a Sociedade Ginástica Navegantes São João.

Conforme dados do IBGE (2010), na ilha do Pavão há 704 residentes (376 homens e 328 mulheres), em 183 domicílios. Há 135 famílias em área de risco (faixa de domínio e APP).

De acordo com a Colônia de Pescadores Z-5, deve haver cerca de seis pescadores artesanais residindo na ilha.

A infraestrutura urbana também é deficiente, não havendo estabelecimento de ensino, apenas uma verba de cem mil reais para a construção de uma creche comunitária, obtida via Orçamento Participativo, condicionada à liberação da área. Esta creche é uma das principais necessidades da comunidade, tendo em vista haver aproximadamente 257 crianças residindo na ilha do Pavão.

Há uma Unidade Básica de Saúde, prestando atendimento à comunidade, vinculada à Associação dos Funcionários Públicos do Estado.

Por estarem situados em área *non edificante*, os domicílios da ilha do Pavão não contam com abastecimento de água por rede encanada, sendo abastecidos por caminhões-pipa. Também não há nenhum tipo de tratamento ou cuidado com os efluentes, os quais são lançados *in natura* direto no sistema pluvial (Figura 1.31).

Figura 1.31: Condições precárias de saneamento na ilha do Pavão



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Assim como na ilha Grande dos Marinheiros, a atividade que predomina no local está relacionada à catação de lixo. Estima-se que na comunidade residam aproximadamente 129 pessoas que se declaram carroceiros ou carrinheiros, tendo como atividade principal a catação de resíduos sólidos. Porém, ao contrário da ilha Grande, não foi identificada organização para a gestão dos resíduos, o que contribui para a baixa qualidade de vida da população e péssima qualidade ambiental (Figura 1.32). Na

comunidade foram identificados aproximadamente 36 cavalos utilizados nos veículos de tração animal para coleta de lixo.

Figura 1.32: Condições das atividades ligadas ao lixo na ilha do Pavão



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Ocorrem também outras atividades vinculadas à prestação de serviços e comércio, caracterizadas como informais, como por exemplo, bares, serviço de lavagem de roupa, venda de frutas, etc, geralmente estabelecidas nos domicílios (Figura 1.33).

Figura 1.33: Exemplos das condições do comércio informal na ilha do Pavão



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Os únicos equipamentos culturais e de lazer existentes na ilha do Pavão são privados e representam as sedes náuticas de dois clubes; a Sociedade Ginástica Navegantes São João e o Grêmio Náutico União, em total contraste com a situação das comunidades residentes.

O Parque Esportivo Edmundo Egler, da Sociedade de Ginástica Navegantes São João, situa-se na rodovia BR-116/290, com frente para Travessia Regis Bitencourt, na ilha do Pavão. Em 1962 iniciaram-se os aterros e as obras de estrutura da sede, numa área de 27 ha. A infraestrutura esportiva e de lazer é composta de dois campos

gramados de futebol, um “galpão crioulo”, o pavilhão “Cisne Branco”, com instalações de churrasqueira e lareira, restaurante e duas piscinas e seu departamento náutico possui uma marina e quatro hangares com 142 boxes para guarda de barcos em seco, 57 vagas no ancoradouro, trapiches, rampa, guincho e embarcação para salvatagem.

Com relação à sede náutica do Grêmio Náutico União, esta ocupa uma área de aproximadamente 126.000 m², sendo 122.000 m² de área verde e 4.000 m² de área construída. Compreende o Parque Ecológico Dr. Henrique Licht, cinco grandes quiosques, mais de 70 churrasqueiras externas, piscinas, dois campos de futebol, parque infantil, capela, museu, restaurante e lanchonete, raia de remo, centro de avaliação e treinamento de remo, fábrica e garagem para barcos, vestiários e alojamentos para atletas, sede dos escoteiros e sala de ginástica (Figura 1.34).

Figura 1.34: Local de embarque e desembarque para acesso ao Clube Grêmio Náutico União na ilha do Pavão



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Tabela 1.11: Síntese da caracterização dos Núcleos de Ocupação Humana na APA Estadual do Delta do Jacuí inseridos no município de Porto Alegre

Núcleo de ocupação	Características do Uso e Ocupação	Dados Populacionais	Ocupações em APPs e áreas de risco	Atividades Econômicas	Equipamentos Sociais	Abastecimento de água/Esgotamento/ Coleta de lixo	Entretenimento/ Turismo e outros aspectos relevantes
Ilha da Pintada	Núcleo consolidado, residências distribuídas de forma regular.	3.274 habitantes 1.163 domicílios 52,09 a 92,18 habitantes/hectare	27 famílias em APP 111 famílias em área de risco	Pesca artesanal, com 369 pescadores registrados na Colônia Z-5	4 escolas (pré-escola, ensino fundamental e médio) 1 Unidade Básica de Saúde	Distribuição de água pelo DMAE. Resíduos eliminados em fossas e lançados no sistema pluvial. Coleta de lixo pelo DMLU, três dias por semana.	CTG Madrugada Campeira Marina JetClub Malibu Embarcações turísticas: Cisne Branco Barco, Porto Alegre 10, Noiva do Caí I e II, Caribe I
Ilha Mauá	Área de Ocupação Intensiva, mais ordenada, com habitações adequadas.	Junto com a ilha da Pólvora possui 208 habitantes. 73 domicílios. 52,09 a 92,18 habitantes/hectare	42 famílias ribeirinhas (APP)	Atividades econômicas estão ligadas à ilha da Pintada.	Não tem	Abastecimento de água pelo DMAE e coleta de lixo pelo DMLU Não há registro do nº de domicílios com fossa séptica e/ou rudimentar.	Não Tem
Ilha Grande dos Marinheiros	Área de Revitalização. Ao norte é um aglomerado subnormal e ao sul com residências de alto padrão.	Junto à ilha das Flores possui 2.714 residentes 961 domicílios 24,15 a 52,08 habitantes/hectare	Na parte norte há 200 famílias ribeirinhas (APP) e 43 em faixa de domínio.	Reciclagem de lixo, artesanato e pesca artesanal.	Posto da Fundação de Assistência Social e Cidadania (FASC), escolas e unidade de saúde na parte norte da ilha.	No sul, abastecimento de água pelo sistema da ilha da Pintada. No norte não há. Esgotamento sanitário crítico, no norte, com resíduos lançados no sistema pluvial. Coleta de lixo 3 vezes na semana, mas há acúmulos.	Alta especulação imobiliária na parte sul da ilha. Presença de estaleiros na parte norte. Processos minerários nos corpos d'água em fase de autorização de pesquisa no saco das Garças.

Ilha das Flores	Área de Revitalização. Habitações adequadas e também de alto padrão e núcleo de ocupação desordenada com moradias inadequadas	Junto com a ilha Grande dos Marinheiros possui 1.430 habitantes. 470 domicílios. 24,15 a 52,08 habitantes/hectare.	110 famílias ribeirinhas (APP), 145 residindo em faixa de domínio	Pesca artesanal e artesanato. Principalmente turismo e lazer.	1 escola de ensino fundamental e 1 creche. Sem estabelecimentos de saúde.	Abastecimento de água pelo sistema de da ilha da Pintada e caminhão-pipa. Sem rede de esgoto. Com coleta de lixo, mas há pontos com acúmulo.	Marina das Flores, Pier 340, La Marina, Marina Sul, Marina Datelli, Nautiescola e Porto Alegre Boat Club
Ilha do Pavão	Ocupação desordenada, com domicílios inadequados: aglomerado subnormal.	704 habitantes. 183 domicílios.	135 famílias em AAPs e faixa de domínio.	Catação de lixo. A pesca artesanal é incipiente.	Não há estabelecimentos de ensino. 1 Unidade Básica de Saúde.	Sem água encanada, abastecimento é feito por caminhão pipa. Não há rede de esgotamento	Sedes náuticas do Grêmio Náutico União e Sociedade Navegantes São João.

Caracterização socioeconômica dos Núcleos de Ocupação Inseridos em Eldorado do Sul

O município de Eldorado do Sul possui sete núcleos de ocupação na APA Estadual do Delta do Jacuí, sendo um deles formado por um assentamento de reforma agrária: Bairro Picada, Bairro Cidade Verde, Vila da Paz, Bairro Itaí, Bairro Sol Nascente, Bairro Sans Souci e Assentamento da Integração Gaúcha. Em Eldorado do Sul também há domicílios isolados, localizados na região central da APAEDJ, junto à margem direita do rio Jacuí, próximo das ilhas do Cravo e Cabeçuda, onde há criação de gado, cultivo de arroz e de subsistência, como feijão, mandioca, abóbora, hortaliças, milho, entre outros.

A política urbana do município de Eldorado do Sul é ditada pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município, Lei Municipal nº 2.574, de 26 de dezembro de 2006, pelo qual o município está dividido em Zona Urbana, Zona Rural e Zonas de Monitoramento. Também inclui uma Área de Proteção Integral, delimitada pela área do Parque Estadual do Delta do Jacuí, inserido na Macrozona 01.

A região é considerada de grande complexidade em relação ao uso e ocupação do solo, pois apresenta marcantes diferenças entre os padrões construtivos das habitações, e tanto os aglomerados subnormais como as áreas de alto padrão apresentam problemas no que se refere aos aspectos ambientais e sociais. Vale ressaltar que a área da APAEDJ está muito próxima do bairro industrial do município, o que requer atenção especial devido a possibilidade de lançamento de resíduos industriais.

O município não possui serviço de esgotamento sanitário por rede coletora. Algumas residências possuem fossas individuais e em outras o esgoto doméstico é lançado direto nos corpos hídricos. O abastecimento de água é realizado pela CORSAN, com captação em Guaíba. O serviço de limpeza urbana é realizado pela prefeitura, por meio de empresas terceirizadas, sendo executado três vezes por semana. A disposição dos resíduos ocorre no aterro sanitário do município de Minas do Leão, a 40 km de Eldorado do Sul. Não há coleta seletiva, mas essa se encontra em fase de estruturação por parte da prefeitura.

Caracterização do Bairro Picada

O Bairro Picada está situado a aproximadamente 35,41 km da sede municipal de Eldorado do Sul, tendo como principal via de acesso a BR-116/290. O bairro está inserido na Região Centro-Sul da APAEDJ, junto à margem direita do Canal Direito,

fazendo limite com o núcleo de ocupação humana da ilha da Pintada, no Bairro Arquipélago (Porto Alegre).

A população é formada por 1.740 pessoas residentes (879 homens e 861 mulheres), em 724 domicílios, com uma densidade demográfica de 92,19 a 150,57 hab./ha (IBGE, 2010).

Conforme dados da Colônia de Pescadores Z-5, no Bairro Picada residem 71 pescadores artesanais vinculados à entidade.

Em termos gerais, o bairro apresenta duas diferentes situações, ilustradas na Figura 1.35:

- Uma ocupação consolidada, principalmente na Rua Martinho Poeta, nas margens do rio Jacuí, com a maioria das residências de alto padrão construtivo (tanto mansões quanto condomínios de alto padrão), em área de preservação permanente (APP).
- A comunidade Volta do Eixo, próximo da ponte sobre o rio Jacuí e da BR 116/290, com características de aglomerado subnormal, com domicílios inadequados e ocupação desordenada.

Figura 1.35: Bairro Picada, com domicílios de alto padrão construtivo e domicílios inadequados para a moradia na comunidade da Volta do Esso



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

O bairro conta uma escola estadual de ensino fundamental e um posto de saúde, com atendimento ambulatorial (Figura 1.36). A principal via, a Rua Martinho Poeta, possui asfaltamento, mas a falta de calçadas para circulação de pedestres é um problema crônico. Todas as ruas possuem rede elétrica e iluminação pública (CEEE). Não há transporte coletivo municipal, sendo utilizada a Linha 718/Ilha da Pintada, pertencente ao consórcio CONORTE, de Porto Alegre. As demais linhas disponíveis são provenientes do serviço intermunicipal da METROPLAN ou da Linha Guaíba.

Os moradores estão organizados em duas associações: Associação de Moradores da Rua Martinho Poeta e Associação de Moradores do Bairro Picada, além de uma liderança comunitária ligada à Volta do Esso.

Figura 1.36: Escola Estadual Ensino Fundamental e Posto de Saúde no Bairro Picada



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Quanto aos equipamentos culturais e de lazer o Bairro conta com um campo de futebol pertencente a uma escolhinha de futebol-sete e três marinas:

- Ski Club: com espaço para 30 embarcações, guardas, bar, piscina e lavagem para embarcações
- Marina Vitória Régia: com espaço para 60 embarcações, com área de lazer, churrasqueiras, e a espaço para manutenção de barcos
- Marina da Ponte: localizada na Rua Martinho Poeta, não foram fornecidas informações sobre capacidade e equipamentos.

Há também um cemitério público, Cemitério São Pedro (Figura 1.37), situado em área particular que atende tanto a população do Bairro Picada em Eldorado do Sul, como a população da ilha da Pintada. Por estar localizado em local alagável, foi interditado, em 2010, mas atualmente está em funcionamento, mas somente para os túmulos elevados (“gavetas”) já existentes e em caráter emergencial, aguardando laudo técnico sobre a viabilidade de sua permanência e licença ambiental para a construção de túmulos verticais de concreto.

Figura 1.37: Cemitério São Pedro, no Bairro Picada e vista da área lateral alagada junto ao cemitério



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

As principais atividades econômicas desenvolvidas na localidade estão voltadas para o setor de comércio e serviços, com destaque para oficinas mecânicas, comércio alimentício e abastecimento (gás), veterinária e imobiliárias, entre outros. Também há mineração, com um depósito de areia (Figura 1.38) com licenciamento da FEPAM.

Figura 1.38: Depósito de areia no Bairro Picada



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Caracterização do Bairro Cidade Verde

O Bairro Cidade Verde está localizado na região sudoeste da APAEDJ, próximo à margem direita da BR-116/290, no sentido Porto Alegre/Eldorado do Sul e dista aproximadamente 32,63 km da sede de Eldorado do Sul. O acesso é feito por terra, pela rodovia BR-116/290, sendo a principal via de acesso a Av. Getulio Vargas.

É um bairro consolidado, com estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços. A maior parte do bairro se caracteriza como de ocupação ordenada, com domicílios adequados para moradia, a maioria de alvenaria, havendo também diversas casas de alto padrão construtivo. Há também inúmeras casas em áreas de alagamento e de APP, com famílias em situação de vulnerabilidade socioambiental (Figura 1.39). De acordo com a Prefeitura Municipal, o Bairro Cidade Verde se caracteriza como uma zona de expansão populacional, mas apresenta poucos terrenos desocupados.

Figura 1.39: Aspectos contrastantes dos domicílios adequados e inadequados para moradia, no Bairro Cidade Verde



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

O bairro conta com uma população de 4.052 pessoas, (1.965 homens e 2.087 mulheres), em 1.335 domicílios, com alta densidade populacional (92,19 a 150,57 hab./ha), conforme IBGE, 2010.

Segundo a Colônia de Pescadores Z-5, no Bairro Cidade Verde residem aproximadamente sete pescadores artesanais.

Os moradores contam com uma escola municipal de ensino fundamental, um posto de saúde de pronto atendimento e um centro de referência de assistência (Figura 1.40). Grande parte do bairro possui asfaltamento, exceção apenas nas áreas de ocupação recente. Todas as vias públicas possuem rede elétrica. Não houve registro de equipamentos culturais e de lazer.

O Bairro Cidade Verde apresenta uma diversidade grande de atividades comerciais, serviços e indústrias e nele também se localiza o Centro Administrativo Político Municipal.

Há mais de 50 estabelecimentos comerciais de pequeno e médio porte e estabelecimentos de serviço, como oficinas mecânicas, bares, espaços destinados ao conserto de eletrodomésticos, chaveiros, *lan house*, além de alguns restaurantes e estabelecimentos bancários, médicos, correio, entre outros.

A atividade industrial é significativa, e os estabelecimentos deveriam manter central de tratamento de efluentes, já que não há um sistema geral de tratamento de esgotos, mas não há dados oficiais sobre esta questão.

Figura 1.40: Posto de saúde e Centro de Referência de Assistência no Bairro Cidade Verde



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Caracterização da Vila da Paz

A Vila da Paz situa-se na região sudoeste da APAEDJ, anexa ao norte do Bairro Cidade Verde. É um núcleo de ocupação irregular, a cinco metros do leito do rio, totalmente inserido em área de APP. Segundo a Prefeitura de Eldorado do Sul, a vila apresenta as piores condições de vulnerabilidade social, sem infraestrutura e instalações (Figura 1.41).

Por estar próximo às áreas de alagamento, banhados e APP, a situação do esgotamento sanitário é grave, pois além da questão ambiental, está diretamente relacionada à saúde pública da comunidade residente.

A população é de 666 pessoas residentes (346 mulheres e 320 homens), em 204 domicílios, com densidade de 92,19 a 150,57 habitantes por hectare (IBGE, 2010). Não há registro de pescadores artesanais residindo no local.

Segundo informações da prefeitura, uma criação irregular de suínos agrava as condições ambientais do local, assim como a qualidade de vida e a saúde da população.

A vila também não conta com abastecimento de água da CORSAN; o serviço de limpeza urbana é realizado pela prefeitura municipal três vezes na semana, mas é dificultado pelos problemas de acesso, especialmente na temporada de chuva. Possuem rede elétrica, porém com muitas instalações residenciais irregulares.

Figura 1.41: Domicílios inadequados para moradia no bairro Vila da Paz



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Caracterização do Bairro Itai

O Bairro Itai faz limite com a Rodovia BR-116/290, localizado na margem esquerda desta rodovia, na parte sudoeste da APAEDJ, no sentido Porto Alegre/Eldorado do Sul.

É um bairro com poucas ruas e bem estruturado. Toda a ocupação é ordenada, com residências adequadas para moradia (Figura 1.42), com algumas residências de alto padrão construtivo.

Figura 1.42: Ocupação adequada no Bairro Itai



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

A população é formada por um total de 822 habitantes (409 homens e 413 mulheres), em 308 domicílios, com expressiva densidade populacional (92,19 a 150,57 habitantes por ha), conforme IBGE, (2010). Este setor sensitário, assim como outros, extrapola os limites da UC, o que impossibilita mensurar quanto dessa população e domicílios estão realmente inseridos na APAEDJ. Entretanto, a partir da análise da imagem de alta resolução, estima-se que a área do bairro dentro da UC é formada por aproximadamente 214 domicílios.

De acordo como a Colônia de Pescadores Z-5, há somente quatro pescadores artesanais residindo no local.

O bairro conta com uma escola pública, dotada de instrumentos de recreação infantil em ótimo estado de conservação; não há posto de saúde, mas devido à proximidade com o centro da cidade de Eldorado do Sul e a facilidade de transporte, este parece não ser um problema para a população residente.

Todas as ruas possuem asfaltamento e pavimentação nas calçadas, em ótimas condições.

Assim como os demais bairros do município, Itaí não possui rede coletora de esgoto, no entanto, segundo informações dos moradores, todas as residências contam com fossas individuais e não há disposição de esgoto à céu aberto.

De modo geral, Itaí apresenta boas condições de habitabilidade, sem picos de inundações, embora próximo à área de APP, o que demonstra não estar dentro da cota de inundação do rio. Não foram identificadas residências e ocupações em áreas de vulnerabilidade ambiental, assim como residências subnormais tal como em outros bairros dentro da APAEDJ.

Apesar de ser um bairro essencialmente residencial, abriga alguns estabelecimentos comerciais, principalmente concentrados às margens das rodovias BR-116/290 e Estrada do Conde.

Caracterização do Bairro Sol Nascente

O Bairro Sol Nascente está situado a 32,03 km da sede de Eldorado do Sul, entre os bairros de Itaí e Sans Souci, na região sudoeste da APAEDJ, próximo à margem esquerda da BR-116/290, no sentido Porto Alegre/Eldorado do Sul, tendo como acesso principal a Estrada do Conde.

Sua população é formada por 663 residentes (330 homens e 333 mulheres), em 207 domicílios, com densidade de 24,15 a 52,05 habitantes por hectare, conforme dados do IBGE (2010). Entretanto, analisando a imagem de alta resolução do território é possível constatar que apenas cerca de 46 domicílios estão no interior da APAEDJ, pois a maior parte deste bairro está fora dos limites da UC.

As residências, em grande maioria, são de madeira e com pouca infraestrutura, quase enquadrando-se na categoria de aglomerado subnormal. Apenas algumas residências são de alvenaria, sendo apenas uma com melhor padrão construtivo (Figura 1.43).

O bairro, estruturado de forma desordenada, é constituído por ruas (quatro ou seis) sem asfaltamento e com irregularidades, tanto no traçado quanto na largura. Não há escola, postos de saúde, policial e outros equipamentos públicos. Há uma pequena praça de recreação infantil (dentro da área preservação permanente) e um pequeno campo de futebol, bem como, duas igrejas. O bairro conta com serviços de iluminação pública e segurança pública.

Figura 1.43: Aspectos da ocupação no Bairro Sol Nascente



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Quanto às atividades econômicas, há uma pequena criação de ovelhas e quatro estabelecimentos comerciais de pequeno porte (mercadinhos e bares).

Há muita disposição inadequada de lixo, principalmente na área do córrego que delimita o bairro. A população conta com água encanada, mas em alguns casos o abastecimento é feito por meio de poço artesiano. Não foram observados pontos com esgotos a céu aberto. O estabelecimento do Grupo Empresarial Olvebra, localizado no bairro, possui uma Estação de Tratamento de Efluentes (Figura 1.44) que, segundo informações dos moradores, causa mau cheiro e propicia a proliferação de insetos. A comunidade já solicitou à Secretaria de Saúde a retirada desta estação. De acordo com a comunidade e Prefeitura Municipal de Eldorado do Sul, a empresa Olvebra possui uma rede de esgoto que lança os efluentes no curso d'água da região. Alguns moradores ligaram seu esgoto à rede da empresa, intensificando ainda mais o problema sanitário no local.

Figura 1.44: Estação de tratamento de efluentes do Grupo Olvebra e despejo final no curso d'água do Bairro Sol Nascente



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Caracterização do Bairro Sans Souci

O Bairro Sans Souci está situado a cerca de 31,48 km da sede do município de Eldorado do Sul, fazendo limite com a rodovia Estrada do Conde, que se caracteriza pelo tráfego intenso. Está localizado no sudoeste da área da APAEDJ.

O bairro é bem estruturado, com domicílios adequados para moradia e alguns de alto padrão construtivo (Figura 1.45).

Figura 1.45: Tipo de ocupação identificada no Bairro Sans Souci



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

O bairro conta com 4.496 residentes (2.171 homens e 2.325 mulheres), em 1.591 domicílios, com uma densidade demográfica expressiva (24,15 a 52,08 habitantes por ha), segundo IBGE (2010). Como o bairro ultrapassa os limites da APAEDJ, não é possível determinar com exatidão o quanto da população deste setor está realmente

dentro UC. Analisando a imagem de alta resolução da área é possível identificar pelo menos 23 domicílios inseridos no território da APAEDJ.

Segundo informações da Colônia de Pescadores Z-5, no Bairro Sans Souci há 25 pescadores artesanais com residência fixa.

O bairro conta com um posto de atendimento de saúde, de baixa complexidade, inserido fora dos limites da APAEDJ, e uma praça de recreação infantil e churrasqueiras, como único equipamento de lazer (Figura 1.46).

Figura 1.46: Área de lazer identificada no Bairro Sans Souci



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Como os demais bairros do município, Sans Souci possui abastecimento de água encanada, proveniente da CORSAN e serviço de limpeza urbana e não possui rede de esgotamento sanitário. Contudo, as residências possuem fossas individuais, sem lançamento de esgotos a céu aberto. As ruas do bairro apresentam bom estado de conservação, com sinalização de trânsito, inclusive com indicação de área escolar e tráfego com velocidade controlada.

Nas ruas intrabairro há apenas pequenos estabelecimentos comerciais, tais como cabeleireiros e mercadinhos. Mais próximo da rodovia, há intensa ocupação comercial, inclusive de grande porte.

Não foram identificadas áreas de inundação e ocupação populacional em espaços de vulnerabilidade ambiental, assim como população intensamente adensada e com características de aglomerado subnormal.

Caracterização do Assentamento Integração Gaúcha

O Assentamento Integração Gaúcha foi criado em 1991, em uma das estações experimentais do Instituto Riograndense do Arroz (IRGA), numa área de 2.017,03 ha

por um prazo que venceu em 2012. Desta área 429,06 ha estão inseridos na APAEDJ e 67,93 ha no Parque Estadual Delta do Jacuí.

Na época de sua fundação, o assentamento foi formado por 68 famílias. Atualmente, conta com 67 famílias assentadas e possui capacidade para atender 74 famílias, conforme dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Atualmente, o assentamento passou para a responsabilidade do Governo do Estado, no Departamento de Desenvolvimento Agrário (DDA) da Secretaria de Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo.

De acordo com informações das lideranças do assentamento, estima-se que 23 famílias de assentados residem na área de APAEDJ, o que resulta numa população de aproximadamente 99 pessoas.

No assentamento há uma creche e uma escola de ensino fundamental, fora da área da APAEDJ. A assistência médica é oferecida apenas em posto de saúde em Eldorado do Sul.

A principal atividade produtiva do assentamento é o cultivo de arroz irrigado, arroz orgânico, hortigranjeiros e criação de gado para produção de leite. Os pomares existentes são para o consumo próprio, assim como a criação de pequenos animais. As áreas do assentamento no interior da APAEDJ são de uso agrícola (lavouras de arroz e cultivos de subsistência), incluindo também áreas com mata ciliar/mata nativa, vegetação de banhado e campos úmidos, com presença de algumas benfeitorias rurais. Conforme informações dos próprios assentados, na área de APAEDJ o assentamento possui três canais de irrigação equipados com bombas que captam água diretamente do canal principal do rio Jacuí, para o cultivo do arroz, além de poços de água (pequenos açudes) que servem de bebedouros para os animais.

Uma das maiores preocupações dos assentados é com a regularização e legalização da área, tendo em vista que, apesar de estar sob de responsabilidade do Governo do Estado, ainda pertence ao IRGA, que a cedeu para uso do assentamento por dez anos, prazo que venceu em 2012. Enquanto não houver a legalização da área, os assentados ficam impossibilitados de definir suas linhas de produção. Outro fator que prejudica a estrutura social e produtiva do assentamento é o fato dos lotes não serem contínuos, o que dificulta a organização do processo produtivo.

Tabela 1.12: Síntese da caracterização dos Núcleos de Ocupação Humana na APA Estadual do Delta do Jacuí inseridos no município de Eldorado do Sul

Núcleo de ocupação	Características do Uso e Ocupação	Dados Populacionais	Ocupações em APPs e áreas de risco	Atividades Econômicas	Equipamentos Sociais	Abastecimento de água/Esgotamento/ Coleta de lixo	Entretenimento/ Turismo e outros aspectos relevantes
Bairro Picada	Ocupação consolidada, com residências adequadas e de alto padrão construtivo. Há áreas de ocupação desordenada, com domicílios inadequados.	1.740 moradores e 724 residências, Com 92,19 a 150,57 habitantes/ha	Há residências, inclusive de alto padrão, em APP.	Setor de comércio e serviços. 71 pescadores artesanais residem no bairro.	1 escola de ensino fundamental. 1 posto de saúde.	Esgotamento por fossas individuais, ou lançado diretamente nos corpos hídricos. Abastecimento de água pela CORSAN. Limpeza urbana três vezes por semana.	Mineração com licenciamento da FEPAM; outros em fase de Autorização de Pesquisa, Requerimento de Lavra e Requerimento de Pesquisa, todos no canal principal
Bairro Cidade Verde	Ocupação consolidada e ordenada, com domicílios adequados e de alto padrão.	4.052 habitantes, 1.335 domicílios, 92,19 a 150,57 habitantes/ha	Há domicílios não adequados em APP.	Atividade industrial significativa. Poucos pescadores artesanais.	1 estabelecimento de ensino. 1 posto de saúde.	Não possui sistema de esgotamento sanitário. Rede de abastecimento de água. Coleta de lixo 3 vezes por semana.	O setor comercial e de serviços importantes, incluindo o Centro Administrativo Político Municipal (CAR)
Vila da Paz	Ocupações irregulares. Adensamento populacional com áreas de ocupação desordenada e moradias inadequadas	666 habitantes, 204 domicílios, 92,19 a 150,57 habitantes/ha	Ocupações em APP, a cinco metros do leito do rio	Criação irregular de suínos.		Sem abastecimento de água e esgotamento sanitário. Limpeza urbana 3 vezes por semana.	
Bairro Itáí	Ocupação ordenada com residências adequadas e também de alto	822 habitantes, 308 domicílios, 92,19 a 150,57 habitantes/ha.	Ocupações próximas a APP, mas fora da cota de inundação do rio.		1 escola pública	Não possui rede de esgoto, mas todas as residências possuem fossas individuais.	

padrão construtivo.						Coleta de lixo três vezes por semana.	
Bairro Sol Nascente	Ocupação recente, desordenada, com residências características de aglomerado subnormal.	663 habitantes, 207 domicílios, 24,15 a 52,05 habitantes/ha.	Há residências em APP	Pequena criação de ovelhas e estabelecimentos comerciais	Não há registros	Sem rede coletora de esgoto; algumas casas com fossas individuais. Coleta de lixo três vezes por semana, mas há disposição irregular.	Estação de tratamento dos efluentes das instalações do Grupo Empresarial Olivebra
Bairro Sans Souci	Bem estruturado e consolidado, com domicílios adequados e de alto padrão construtivo.	4.496 habitantes, 1.591 domicílios, 24,15 a 25,08 habitantes/ha	Sem áreas de inundação e ocupação populacional em espaços de vulnerabilidade ambiental	Alguns pescadores artesanais. Comércio	1 posto de atendimento de saúde	Sem rede de esgotamento sanitário. Com abastecimento de água encanada. Limpeza urbana e coleta de lixo.	Próximo de um empreendimento imobiliário de grande porte, o Condomínio Ponta da Figueira, a ser implantado em APP.
Assentamento Integração Gaúcha	Assentamento do INCRA em área cedida pelo (IRGA), sob responsabilidade do Estado	27 famílias assentadas, aproximadamente 99 pessoas		Cultivo de arroz, hortigranjeiros e criação de gado para a produção de leite	1 creche e 1 escola de ensino fundamental		Três canais de irrigação com bombas que captam do canal principal do rio Jacuí

Caracterização dos Núcleos de Ocupação Inseridos em Canoas

O município de Canoas se insere na APA Estadual do Delta do Jacuí com dois núcleos de ocupação humana: a Prainha de Paquetá e a Vila Dique, esse último com as comunidades do Canil e Campo do Prado.

O uso e ocupação do solo do Município é regulado pelo Plano Diretor Urbano e Ambiental (PDUA) do Município de Canoas (Lei nº 5.341, de 22 de outubro de 2008). De acordo com esse ordenamento, a Prainha de Paquetá (área inserida na APAEDJ) está inserida na Zona Especial de Interesse do Ambiente Natural (ZEIAN), que compreende Preservação Permanente, Unidades de Conservação e Proteção Ambiental. Outra área, considerada como Zona de Orla, definida como “*áreas junto aos rios dos Sinos e Gravataí*”, está constituída pelo Parque e por ocupações relacionadas ao rio.

Em relação às Macrozonas do município de Canoas, a área pertencente ao PEDJ está localizada na Macrozona 05.

Prainha de Paquetá

A Praia de Paquetá (ou Prainha de Paquetá), a 5,71 km da sede municipal de Canoas, faz parte do Bairro Mato Grande e está localizada no limite leste/nordeste da APAEDJ, ocupando uma pequena faixa ao longo da margem esquerda do Rio dos Sinos, próxima da futura Rodovia do Parque (BR-448) e das comunidades que compõem a Vila Dique.

A Prainha de Paquetá possui uma população de 294 moradores (158 homens e 136 mulheres), em 113 domicílios, com densidade populacional de 0,00 a 8,84 hab./ha (IBGE, 2010). De acordo com a Prefeitura de Canoas, na Praia de Paquetá há uma comunidade de 138 pescadores tradicionais.

A Prainha de Paquetá apresenta uma ocupação humana ordenada, com unidades habitacionais adequadas, construídas em madeira, alvenaria ou mistas, havendo também moradias em condições precárias.

As moradias localizam-se nas margens do Rio dos Sinos, portanto, em Área de Preservação Permanente (APP), sujeita às cheias do rio (Figura 1.47). Em tais eventos, além do isolamento e riscos para os moradores, o nível do rio atinge os relógios de medição de energia, que é interrompida. O serviço de energia elétrica é responsabilidade da AES SUL.

Figura 1.47: Prainha de Paquetá em situação de alagamento



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

O abastecimento de água é feito pela CORSAN. Não há tratamento adequado para o esgotamento sanitário, o que cria uma situação difícil, já que a Prainha é referência para a prática da pesca artesanal.

O recolhimento do lixo é feito pela Prefeitura de Canoas, duas vezes por semana, mas há disposição de lixo em locais inadequados, nas margens do rio dos Sinos. Não há escolas, nem postos de saúde na área inserida na APAEDJ.

Segundo informações da Prefeitura de Canoas, a Prainha de Paquetá é a referência municipal como balneário e, em dias de tempo bom, recebe mais de três mil pessoas em busca de lazer. O município desenvolveu um projeto de revitalização para a área, intitulado “Projeto de Ecoturismo da Praia de Paquetá”, incluído nos investimentos para o núcleo temático Parques da Copa.

Como equipamentos culturais e de lazer há uma praça de recreação infantil e uma área de piquenique, com mesas (de pedra), bancos e churrasqueiras (Figura 1.48), cestas de lixo e sinalização proibindo jogar lixo e a circulação de animais no local (quatro placas), e alertando sobre riscos do banho no rio dos Sinos e riscos de queimadas. Apesar disso, há animais domésticos em toda a área.

Na Rua Paquetá, onde residem os pescadores, circula um coletivo municipal da Linha Mato Grande (SOGIL-SMT).

Figura 1.48: Praça de recreação infantil e área com churrasqueiras na Prainha de Paquetá

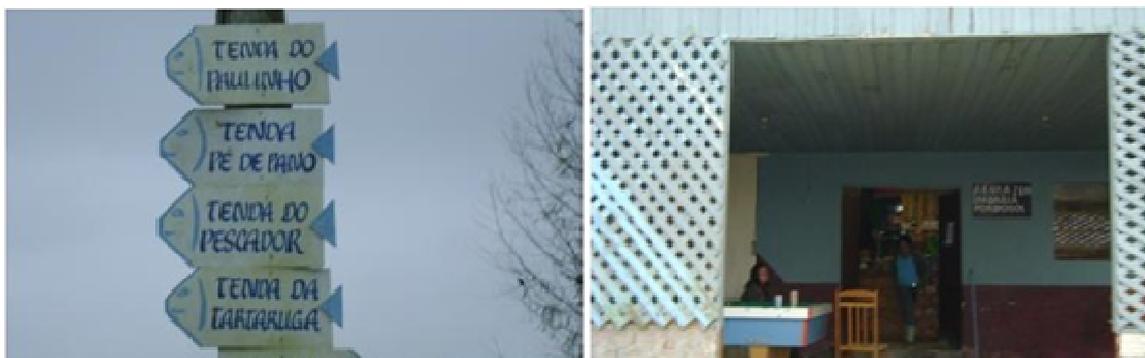


Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

As principais atividades econômicas são a pesca e a reciclagem de lixo e, durante o verão, quando a praia recebe um grande número de visitantes, o comércio se intensifica, incluindo 12 tendas que funcionam nos finais de semana. Os demais estabelecimentos funcionam cotidianamente e incluem armazéns, bares e padarias, venda de pescado e artesanato, principalmente. As Figuras 1.49 e 1.50 mostram atividades econômicas desenvolvidas no local

A população residente desenvolve suas atividades profissionais fora da região e estão organizados na Associação de Pescadores e Moradores da Praia de Paquetá.

Figura 1.49: Atividades comerciais desenvolvidas na Prainha de Paquetá



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Figura 1.50: Pesca artesanal e comercialização do pescado na própria casa do pescador na Prainha Paquetá



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

No período das cheias, como no ano de 2011, quando o nível do Rio dos Sinos passou dos 2,40 metros, a população ficou ilhada no local e precisou ser socorrida pela Defesa Civil de Canoas e profissionais da Saúde.

Caracterização da Comunidade da Vila Dique

A Vila Dique, localizada em área urbana, entre os Bairros Fátima e Rio Branco, em Canoas, situa-se na parte leste/nordeste da APAEDJ, nas margens da futura BR-448. A comunidade está distribuída em duas subdivisões territoriais: a comunidade do Canil, na Rua Dona Maria Isabel, e o Campo do Prado, ambas inseridas no território da UC.

A população é formada por 755 moradores (395 homens e 360 mulheres), em 226 domicílios, com uma densidade populacional de 0,00 a 8,84 hab/ha (IBGE, 2010). Não foram identificados pescadores artesanais residindo nessa área.

A Vila Dique se caracteriza como aglomerado subnormal, com habitações inadequadas para moradia, sendo em grande parte de madeira, com algumas em alvenaria (Figuras 1.51 e 1.52). Esta vila não tem acesso à infraestrutura básica, e o esgoto gerado é despejado a céu aberto, o que agrava o fato da comunidade estar em área de APP, principalmente em função das cheias e, também, por ocupar faixa de domínio da futura rodovia, em implantação.

Não há estabelecimentos de ensino e de saúde e a população utiliza estes serviços básicos nos bairros Fátima e Rio Branco, ligados à Vila Dique por uma ponte. Há captação irregular de energia elétrica e o único equipamento de lazer é uma pista de corrida de charrete, situada no Campo do Prado (Figura 1.53).

Figura 1.51: Domicílios inadequados para moradia na comunidade da Vila do Dique em Canoas, com características de aglomerado subnormal e ocupação desordenada



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Figura 1.52: Comunidade do Canil, na Rua Dona Maria Isabel e Comunidade do Campo do Prado, vinculadas à Vila do Dique



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Figura 1.53: Pista de corrida de charrete na Comunidade do Campo do Prado, Vila Dique



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

O caminhão de coleta de lixo passa duas vezes por semana, mas como grande parte das famílias residentes sobrevivem da coleta, separação e reciclagem de lixo, sem a organização adequada, é perceptível a presença de diversos locais com depósito inadequado de lixo, conforme pode ser observado na Figura 1.52. As unidades de triagem e também de reciclagem são improvisadas e próximas das habitações. A comunidade também desenvolve algumas outras poucas atividades, voltadas principalmente para alimentação e prestação de serviços (irregulares), geralmente desenvolvidas no próprio domicílio.

É importante ressaltar que a comunidade insere-se na área diretamente afetada pelas obras da rodovia BR-448, localizada quase que integralmente na faixa de domínio desta rodovia, na margem direita do leito (Figura 1.54), cujo projeto prevê a realocação dessa população.

Figura 1.54: Ocupação na faixa de domínio da futura rodovia BR-448, na Vila Dique



Fonte: EIA BR-448/RS, 2008

Tabela 1.13: Síntese da caracterização dos Núcleos de Ocupação Humana na APA Estadual do Delta do Jacuí inseridos no município de Canoas

Núcleo de ocupação	Características do Uso e Ocupação	Dados Populacionais	Ocupações em APPs e áreas de risco	Atividades Econômicas	Equipamentos Sociais	Abastecimento de água/Esgotamento/ Coleta de lixo	Entretenimento/ Turismo e outros aspectos relevantes
Prainha de Paquetá	Reconhecida como Zona Especial de Interesse do Ambiente Natural. Ocupação humana ordenada com habitações adequadas para a moradia. Há domicílios em condições precárias	294 habitantes, 113 domicílios, 0 a 8,84 habitantes/ha	Ocupações em APP às margens do Rio dos Sinos	Pesca e reciclagem de lixo	Não há registros	Não há rede de esgotamento. Abastecimento de água pela CORSAN. Recolhimento de lixo duas vezes por semana.	Utilizada como balneário, com projeto de revitalização
Vila Dique	População irregular com aglomerados subnormais e habitações inadequadas	755 habitantes, 226 domicílios, 0 a 8,84 habitantes/ha	Habitações em APP e faixa de domínio da futura Rodovia do Parque	Reciclagem de lixo	Não há registros	Não há rede de esgotamento, que é despejado a céu aberto. Há coleta de lixo, mas há grande acúmulo de resíduos em alguns locais	Comunidade inserida quase que integralmente na faixa de domínio da rodovia BR-448, em implantação

Caracterização dos Núcleos de Ocupação Humana Inseridos em Triunfo

A área do município de Triunfo inserida nos limites da APAEDJ faz parte do 3º Distrito, denominado também como Região do Pontal. Está situado a aproximadamente 24,15 km da sede do município, na porção noroeste da APAEDJ, a partir da margem esquerda do Rio Jacuí, incluindo dez ilhas.

De acordo com o Plano Diretor do Município de Triunfo (Lei Complementar nº 005, de 10 de outubro de 2006), esta área, com características de zona rural, poucas moradias e predomínio de lavouras de arroz, está inserida na Zona Ambiental 3 (ZA 3). O Plano Diretor estabelece critérios específicos para a utilização das Áreas de Preservação Permanente das planícies fluviais dos Rios Jacuí, Caí e Taquarí, assim como para o conjunto de ilhas do Rio Jacuí, visando sua conservação.

Dados da Coordenação da Estratégia Saúde da Família de Triunfo indicam que a Região do Pontal – Porto Batista possui aproximadamente 180 moradores e 89 domicílios dentro da APAEDJ. Uma análise da imagem de alta definição e observação de campo mostram que se trata de um aglomerado rural, com diversos domicílios e benfeitorias rurais isolados. Dados do IBGE (2010) confirmam a baixa densidade demográfica do local (0,00 a 8,84 hab./ha). Segundo informações da Prefeitura Municipal, a área não é considerada de expansão populacional, embora, se caracterize por abrigar uma população flutuante devido aos arrendamentos de áreas para o plantio, principalmente de arroz.

A Região do Pontal se classifica como uma comunidade rural de ocupação ordenada, com domicílios adequados, de madeira e alvenaria. As propriedades também contam com algumas instalações produtivas, como silos, galpões para abrigo de tratores e máquinas, assim como armazenamento de diesel. No geral as residências e outras instalações encontram-se bem conservadas (Figura 1.55).

Figura 1.55: Padrão de ocupação e uso do solo verificado na Região do Pontal, em Triunfo



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

A região não conta com sistema de abastecimento de água e os domicílios se abastecem em poços ou por caminhão-pipa. O esgotamento sanitário é feito em fossas ou é lançado à céu aberto.

O lixo é coletado uma vez por semana e toda a localidade possui acesso à rede de distribuição de energia elétrica. A região é atendida pelo transporte escolar e transporte público.

Contam com uma escola municipal de ensino médio, que atende nove alunos da região e uma unidade básica de saúde - UBS Porto Batista, localizada fora dos limites da APAEDJ.

Na Região do Pontal, a agricultura é a atividade econômica predominante, voltada principalmente para a orizicultura, com diversos canais artificiais de irrigação na área da APAEDJ (Figura 1.56). É comum o uso de agrotóxicos nas lavouras, tais como: herbicidas (Glifosato, Imazetaphir, Imasapiq, Imasapir e Clomazone - carência média de 60 dias); Fungicidas (Estribirulinas e triazóis - carência média de 45 dias) e Inseticidas (Fipronil - utilizado principalmente no tratamento de sementes).

Segundo informações da Colônia de Pescadores Z-5, também é realizada pesca artesanal nos rios e canais desta região, apesar de não haver registro de pescadores artesanais residentes.

Figura 1.56: Instalações voltadas para o cultivo do arroz na Região do Pontal, Triunfo



Fonte: MRS Estudos Ambientais, 2012

Tabela 1.14: Síntese da caracterização dos Núcleos de Ocupação Humana na APA Estadual do Delta do Jacuí inseridos no município de Triunfo

Núcleo de ocupação	Características do Uso e Ocupação	Dados Populacionais	Ocupações em APPs e áreas de risco	Atividades Econômicas	Equipamentos Sociais	Abastecimento de água/Esgotamento/ Coleta de lixo	Entretenimento/ Turismo e outros aspectos relevantes
Região do Pontal	Comunidade rural com ocupação ordenada e domicílios adequados para a moradia. Há pequenas aglomerações sem padrão homogêneo.	180 moradores, 89 domicílios, 0 a 8,84 habitantes/ha		1 escola municipal e 1 unidade básica de saúde	Orizicultura, Pesca artesanal	Não há sistema de abastecimento de água, há poços e/ou caminhão-pipa. O esgoto sanitário é feito em fossa ou céu aberto. O lixo é coletado uma vez por semana.	Presença de processos minerários de concessão de lavras; requerimento de pesquisa e autorização de pesquisa, entre os limites de Triunfo e o município de Nova Santa Rita.

1.4.4 Principais Problemas Ambientais e Conflitos Decorrentes do Uso e Ocupação da Terra na Região

Conforme dados fornecidos pela FEPAM, na área do delta existem 7 empreendimentos licenciados que se destinam à atividade orizícola, 3 empreendimentos ligados ao ramo da indústria, infraestrutura e obras civis e mais 2 empreendimentos do grupo de urbanização e saneamento, conforme dados apresentados na Tabela 1.15.

Além destas atividades, considerando a área contida em um raio de 10 km no entorno das duas unidades de conservação (APA e Parque), em agosto de 2011, haviam os seguintes processos minerários registrados do DNPM, cuja localização é demonstrada no Mapa 1.8.

1 processo em requerimento de "Registro de Extração".

228 processos em "Autorização de Pesquisa".

39 processos em "Concessão de Lavra".

7 processos em "Disponibilidade".

12 processos em "Licenciamento".

43 processos em "Requerimento de Lavra".

13 processos em "Requerimento de Licenciamento".

45 processos em "Requerimento de Pesquisa.

Para estabelecer limites adequados para a extração, seria necessário calcular com precisão a quantidade de sedimento que é depositada nos locais de mineração. Contudo, há uma grande incerteza no processo de cálculo das taxas anuais de transporte de cargas do leito, uma vez que deve ser efetuado para cada corpo d'água, levando em conta a quantidade de material que é transportado, o tempo que permanece em movimento e como se move, o que depende do tamanho, da forma e das características do fluxo do rio. Como as alterações do leito podem variar de hora em hora, de um dia para outro, e de ano em ano, a estimativa das taxas de carga anual do leito é um processo dinâmico que deve envolver um exame cuidadoso e constante.

Além disso, mesmo que a retirada de areia e cascalho estivesse bem dimensionada, ainda persistiriam os seguintes principais impactos: 1) degradação do leito do curso d'água e consequentes efeitos no canal e estabilidade da margem; 2) aumento da carga de sedimentos, diminuição da transparência da água e sedimentação; 3) mudanças na morfologia do canal e perturbação nas ondulações ecologicamente importantes do leito

dos cursos de água; 4) efeitos ecológicos na nidificação de aves, na migração de peixes, entre outros; 5) a modificação da zona ribeirinha, incluindo a erosão da margem; f) destruição direta por operação de equipamentos pesados; g) descargas de óleo e combustível dos equipamentos e no abastecimento destes; h) rebaixamento do lençol freático; i) impactos devidos às estruturas e ao acesso aos locais de mineração (DEPARTMENT OF IRRIGATION AND DRAINAGE-DID- MALAYSIA, 2009).

Tabela 1.15: Atividade licenciadas na APA Estadual Delta do Jacuí (INLO-Indeferimento de Licença de Operação, LO-Licença de Operação, DARE-Declaração de Alteração de Responsabilidade, INAUT-Indeferimento de Autorização)

Ano	Tipo de Licença	Município	Descrição do Ramo	Grupo	Porte	Potencial
2012	INLO	Triunfo	Irrigação Superficial	Agrossilvipastoril	Grande	Alto
		Triunfo	Irrigação Superficial	Agrossilvipastoril	Grande	Alto
		Triunfo	Irrigação Superficial	Agrossilvipastoril	Médio	Alto
		Eldorado do Sul	Irrigação Superficial	Agrossilvipastoril	Médio	Alto
		Eldorado do Sul	Irrigação Superficial	Agrossilvipastoril	Médio	Alto
		Eldorado do Sul	Irrigação Superficial	Agrossilvipastoril	Médio	Alto
		Eldorado do Sul	Irrigação Superficial	Agrossilvipastoril	Médio	Alto
	LO	Canoas	Processamento de resíduos sólidos industriais	Indústria	Médio	Alto
	LO	Canoas	Transporte rodoviário de produtos e/ou resíduos perigosos	Transportes, terminais e depósitos	Médio	Médio
	DARE	Eldorado do Sul	Terminal de minérios	Transportes, terminais e depósitos	Grande	Baixo
	LO	Canoas	Recuperação de embalagens metálicas	Indústrias	Médio	Alto
	INAUT	Nova Santa Rita	Limpeza de canais de navegação	Infraestrutura e obras civis	Mínimo	Alto
	LO	Canoas	Rodovias (implantação/alteração de traçado)	Infraestrutura e obras civis	Mínimo	Alto
			Eldorado do Sul	Beneficiamento de minerais não metálicos	Indústria	Mínimo
		Canoas	Sistema de abastecimento de água (Q<20%)	Urbanização e saneamento	Excepcional	Médio
		Porto Alegre	Sistema de abastecimento de água (Q<20%)	Urbanização e saneamento	Excepcional	Médio
Porto Alegre		Limpeza e/ou dragagem de cursos d'água	Infraestrutura e obras civis	Médio	Alto	

Mapa 1.8

1.4.4.1 Conflitos Decorrentes dos Usos da Água

Na região, a água é utilizada para variados setores, para diferentes fins e estes usos podem ser classificados como consuntivos (quando a retirada da água causa diminuição da sua disponibilidade quantitativa ou qualitativa, espacial e temporalmente) e não consuntivos (quando não há consumo ou modificação do volume de água de forma expressiva).

Na área da APAEDJ, os principais usos consuntivos são o abastecimento público e a irrigação. Para o abastecimento há dois pontos de captação e uma estação de tratamento no arroio das Garças e uma estação na ilha da Pintada. A demanda atual de água para irrigação está associada, quase na sua totalidade, à orizicultura, com 10 pontos de captação de água superficial, de acordo com dados do Departamento de Recursos Hídricos (DRH). Destes pontos de captação, um está localizado dentro de área do PEDJ, no sudeste da ilha Grande do Domingos José Lopes. Este ponto destinado a irrigação (pertencente a Paulo de Medeiros Orsig), possui vazão de 0,11 m³/s. Um único ponto de captação de água destinado para a piscicultura utiliza águas pluviais.

Os principais usos não consuntivos identificados para a área do Delta do Jacuí são a navegação, pesca e lazer. De acordo com dados da Superintendência de Portos e Hidrovias (SPH), os canais navegáveis são: Furadinho, Rio das Balsas, foz dos rios dos Sinos e Caí, até a ponte ferroviária, a montante do terminal da empresa Cimbagé. A dragagem destes canais é competência do SPH, autarquia sucedânea do DEPRC (Lei nº 11.089 de janeiro de 1998, Art. 2º, inciso II), realizada por empresa terceirizada (Enterpa Engenharia). As normas e demais condicionantes relativas a dragagens executadas ou fiscalizadas pela SPH devem estar de acordo com as orientações do órgão ambiental licenciador FEPAM e a Resolução 344 do CONAMA.

Os diversos usos na água, além do lançamento de efluentes e esgotos domésticos, causam conflitos e problemas ambientais nas bacias formadoras do delta, como mostram os dados da Tabela 1.16.

Tabela 1.16: Situações de conflito pelo uso da água e problemas ambientais relacionados às bacias hidrográficas formadoras do Delta do Jacuí

Bacia Hidrográfica	Situações atuais de conflito
Gravataí	<ul style="list-style-type: none"> – Insuficiência hídrica em períodos de baixa vazão, principalmente nos meses de verão. – Baixa qualidade das águas no trecho médio-baixo, inviabilizando os usos mais exigentes. – Conflito de quantidade entre abastecimento humano e irrigação. – Orizicultura, localizada a montante e jusante do Banhado Grande, provocando modificações na rede de drenagem e poluição por excesso de fertilizantes e agrotóxicos. – Lançamento de esgotos domésticos, com ênfase nas sub-bacias dos arroios: Demétrio, Barnabé, Águas Belas, Feijó, Passo Grande, Brigadeiro, Areia e Sarandi. – Lançamentos de efluentes industriais na porção baixa da bacia. – Disposição indevida de resíduos sólidos na Região Metropolitana de Porto Alegre, gerando contaminação de recursos hídricos.
Sinos	<ul style="list-style-type: none"> – Insuficiência hídrica nos meses de verão. – Lançamentos de esgotos domésticos pouco ou não tratados, comprometendo a qualidade das águas principalmente em situações de baixas vazões no leito do rio, no trecho médio-baixo. – Lançamentos de efluentes industriais acima da capacidade de assimilação do rio em períodos de baixas vazões, no trecho médio-baixo. – Conflito de quantidade entre abastecimento humano e irrigação. – Conflito de qualidade entre os lançamentos de esgotos e efluentes com outros usos (principalmente o abastecimento humano, lazer e preservação ambiental). – Disposição indevida de resíduos sólidos na Região Metropolitana de Porto Alegre, gerando contaminação de recursos hídricos. – Mau uso do solo e desmatamento nas encostas declivosas, o que gera a acentuação dos processos erosivos e modificações no balanço hídrico.
Caí	<ul style="list-style-type: none"> – Exploração agrícola intensa e desmatamento nas encostas declivosas, o que gera a acentuação dos processos erosivos e modificações no balanço hídrico. – Mineração desordenada, agravando o assoreamento dos recursos hídricos. – Poluição hídrica no curso médio e inferior, representada por teores de fosfato e mercúrio correspondentes à Classe 4 do CONAMA. – Conflito de qualidade entre os lançamentos de esgotos urbanos e outros usos (principalmente abastecimento humano, lazer e preservação ambiental).
Baixo Jacuí	<ul style="list-style-type: none"> – Mineração de calcário, caulim e argila, gerando assoreamento de arroios. – Mineração de areia no leito do Rio Jacuí, provocando assoreamento dos corpos de água, comprometimento das condições de vida de peixes com importância comercial, e riscos à infra-estrutura da hidrovia. – Orizicultura nas várzeas do Jacuí e afluentes, provocando: drenagem de banhados, redução da mata ciliar, perda da diversidade biológica, e riscos de contaminação por agroquímicos.
Lago Guaíba (engloba o Delta do Jacuí)	<ul style="list-style-type: none"> – Poluição industrial, concentrada em Porto Alegre, que gera o maior número de resíduos sólidos classe 1 (perigosos) e também apresenta grande número de indústrias com alto e médio potencial de poluição atmosférica. – Lançamento de esgotos domésticos (com baixo índice de tratamento) na margem esquerda do Lago Guaíba – Problemas ambientais em áreas rurais, como assoreamento dos arroios e destino inadequado de embalagem de agrotóxicos.

- Problemas ambientais em áreas urbanas, tais como a ocupação de áreas de risco, caracterizando um importante problema ambiental, e o potencial de erodibilidade em áreas urbanas, agravado pela ocupação urbana de encostas declivosas dos morros graníticos da Região Metropolitana de Porto Alegre.
- Mineração: a extração de materiais para construção civil e a ocupação das áreas da Região Metropolitana de Porto Alegre, geram conflitos de uso do solo.

Fonte: RIO GRANDE DO SUL (2007)

1.4.5 Visão das Comunidades da Região sobre as Unidades de Conservação: APAEDJ e PEDJ

Uma síntese dos resultados das entrevistas realizadas durante a elaboração do Plano de Manejo da APAEDJ, visando compreender as percepções dos diversos grupos que atuam no contexto da Unidade de Conservação, é a seguir apresentada. Os resultados completos desta análise podem ser encontrados no referido plano de manejo.

As entrevistas demonstram que os atores - não apenas os moradores, mas os atores externos - demandam direcionamentos de respeitabilidade cidadã na própria localidade. Ou seja, posturas originárias de reconhecimento de uma história própria e decorrente da percepção da dificuldade de ser notado pelo poder público e do preconceito das comunidades de seu entorno. Existe uma compreensão que o território deva ser reservado. Que a beleza natural tange a rotina e o cotidiano das populações.

A ocupação desordenada e irregular nas áreas do delta (independentemente do padrão construtivo), e os problemas subjacentes que foram consolidados ao longo dos anos, criou um cenário historicamente institucionalizado, na visão das diversas representações. As constantes transformações durante as tentativas de implantação da Unidade de Conservação transformaram esse processo em um desafio do ponto de vista jurídico, político, econômico e social.

A APAEDJ representa o fracasso do Parque. A área tinha muitos conflitos fundiários, o Estado não teria condições financeiras, por isso surgiu a ideia de desafetar. A APAEDJ é muito conflituosa, por falta de regras e políticas públicas. Pessoas vivendo em condições de muito risco. E tem as áreas de APP. A grande preocupação do Ministério Público é que ocorra o uso sustentável desses espaços. E para isso, as Áreas de Preservação Permanente deveriam ser demarcadas, regradadas, preferencialmente desocupadas, ou ser for permitida a ocupação, que seja feita a regularização fundiária sustentável dessas áreas, na forma da legislação em vigor. Mas o Plano de Manejo não é a solução dos problemas. (Representante do Ministério Público Estadual – RS)

No contexto da organização do território, as noções de “tempo” e “descaso público” são citadas regularmente, de diversas formas, mas com o mesmo sentido, entre os representantes das diversas esferas. São percepções que caracterizam o processo de consolidação do conflito, principalmente para descrever o aumento da vulnerabilidade

social e ambiental nos seguintes cenários: favelização de partes do território, gestão irregular dos resíduos sólidos, poluição hídrica, especulação imobiliária em Áreas de Preservação Permanente, perda da identidade cultural das populações tradicionais ou o uso do território para desenvolvimento de atividades econômicas potencialmente poluidoras. São situações que foram se consolidando no imaginário coletivo e nas argumentações, desde o período de criação do Parque Estadual, em 1976, até os dias atuais. Os discursos estruturados a partir da incorporação dos problemas consolidados no seu teor apontam para a pluralidade das representações que se estabeleceram na trajetória das unidades:

A organização está preocupada em função da precariedade, falta tudo, pois processo é antigo. A área é extensa e a degradação é grande. A organização tem feito várias denúncias. Preservação do meio ambiente, ações concretas, ações junto ao poder público, ações de educação com a população em área de risco, população que reside em área de ponte, em área invadida, para outras situações com melhores condições. A relação é difícil. Nada se faz, o Plano de Manejo é um passo concreto, processo precisa andar. Organização tem interesse em preservar. Não há interesse econômico. Não quer extrair nada da APAEDJ. Cada elemento deve cumprir o seu papel. Há interesses difusos que agem sobre a área de proteção. (Representante ONG Meio Ambiente)

O período de conflito da transformação do parque em APAEDJ, primeiro houve a revogação do Parque, ou seja, um hiato no período em transformar reserva biológica em algumas ilhas e no entorno transformar APAEDJ. Esse hiato causou muito conflito. (Representante de Órgão Colegiado – Comitê de Bacia Hidrográfica)

É o mesmo interesse da comunidade. É o bem estar da criança e a moradia. É o que mais querem. Que se tenha uma casa para morar e que possam ser crianças. [...] a APAEDJ tá andando devagar, mas vai alcançar o objetivo que a população quer. Que é a moradia sem risco de vida. (Representante Liderança Comunitária - Bairro Arquipélago)

No que se refere às percepções do poder executivo dos municípios, os interesses apontados convergem para a necessidade de ampliação do processo de criação de mecanismos para a mediação de conflitos (são questões relativas às ocupações e ao licenciamento de atividades econômicas conflitantes com as características do ecossistema) do território e com a conservação ambiental (estratégica) e criação de vínculos entre a população e a Unidade de Conservação por meio de um planejamento de atividades que se adaptem à realidade local (no contexto atual o indivíduo compreende a natureza como barreira para seu desenvolvimento).

Secretaria faz o licenciamento das construções, mesmo em área de APAEDJ, Plano Diretor já potencializa construções no local, falta ter retorno do Plano de Manejo, se o que está sendo permitido construir está de acordo através dos estudos técnicos, do ponto de vista ambiental. O Plano de Manejo vai confirmar se o Plano Diretor está bem conduzido na questão das edificações ou não. Não estando, apontar alterações no Plano Diretor para atender os resultados do Plano de Manejo. Por em prática a relação, fazer com que o município tenha a preocupação ambiental. APA e PARQUE devem entrar na cidade. Consolidação da representação da Natureza em área pública. (Representante Poder Executivo – Município de Eldorado do Sul)

Tal relato aponta para a identificação dos interesses do poder executivo nos municípios envolvidos, que percebem o Plano de Manejo enquanto mecanismo fundamental de gestão ambiental local sustentável, e que deverá contemplar o histórico de uso e ocupação particular de cada um, compondo propostas de reordenamento territorial específico para cada realidade. No que se refere à percepção dos setores de que utilizam o território para o desenvolvimento de atividades econômicas, o instrumento de gestão (Plano de Manejo) deverá otimizar o uso já existente na área:

A UC tem uma parte muito extensa que agrega propriedades rurais, em si e no entorno. Visão produtiva com o aumento da área de preservação. No entorno do Parque, a grande atividade desenvolvida é a lavoura de arroz, arroz irrigado. Quase 100% da área cultivada de arroz é irrigação mecânica oriunda do Jacuf. (Representante de Setor Econômico)

Para as lideranças comunitárias, principalmente em relação às ilhas do Bairro Arquipélago pertencentes à Porto Alegre, são os aspectos sociais na estruturação de uma agenda pública e política na efetivação dos direitos humanos (moradia, saúde, educação e trabalho) que consolidam as suas intervenções enquanto positivas. Tais referências se baseiam na movimentação e articulação, tanto interna (entre as ilhas) quanto externa (principalmente com Entidades da Sociedade Civil), cujo recurso argumentativo desenvolve a ideia de que a melhoria das condições de vida se efetivará com a implantação da Unidade de Conservação através da criação do Plano de Manejo.

Somos ilhéus e aqui queremos permanecer. Nossa bandeira de luta é a reafirmação da identidade. Essa é uma frase forte. Muito positiva nos ilhéus. Ir à luta. É a sustentação das lutas comunitárias. (Representante Liderança Comunitária- Bairro Arquipélago).

Em relação ao grupo que representa os setores de atividades econômicas desenvolvidas, os impactos positivos de suas intervenções derivam da interpretação dos benefícios que a atividade desenvolvida gera na região, dentre os quais se destacam a produção rural, através do cultivo do arroz (orizicultura), o turismo, com as atividades das Marinas e o setor imobiliário.

Desenvolvimento da atividade (produtiva) com as questões ambientais. Ambiente de fauna e flora, área rural perto da capital, é extremamente importante. Qualidade hídrica. (Representante Setor Econômico)

Relacionado ao turismo, vai impactar toda a área. Geração de emprego e renda. Uma alternativa a mais para Porto Alegre, que está na cara e ninguém está usando. (Representante Setor Econômico)

Para o pleno desenvolvimento desse setor no território, as percepções apontam para a necessidade da criação de regramentos específicos que considerem a sustentabilidade ambiental agregada ao tipo de atividade econômica.

Em relação às expectativas quanto à implantação das UC, os entrevistados responderam massivamente sobre as mudanças que esperam que ocorram a partir da consolidação dos Planos de Manejo.

Para o Poder Executivo dos municípios, os Planos de Manejo significarão o disciplinamento do uso e da gestão sustentável, com o estabelecimento de regras claras que legitimarão suas atividades no território, possibilitando a implantação de projetos, como os ligados ao Ecoturismo.

Depois de pronto, o Plano de Manejo, vai contemplar a parte da regularização do uso de agrotóxico e de antropização da área. O Plano de Manejo vai ser constituído dessa forma, com restrições, mantendo a área da melhor forma possível, ambientalmente, mais atuação através da fiscalização. (Representante Poder Executivo – Município de Triunfo).

Para a comunidade residente, através da fala das lideranças comunitárias, a expectativa também é positiva, principalmente em relação à efetivação dos diversos projetos que só poderão sair do papel após a criação do regramentos específicos, sendo esperadas melhorias tanto na infraestrutura básica, quanto na habitação. Além disso, representará a ampliação e consolidação das propostas de desenvolvimento econômico local, ligadas às questões tradicionais, culturais e educacionais que derivam da criação de espaços específicos para o desenvolvimento de tais atividades.

Boa perspectiva. Grande potencial, na área do lazer, do turismo, nova perspectiva de trabalho nas ilhas. Problema: compatibilizar habitação com o local. (Representante Liderança Comunitária - Bairro Arquipélago)

Melhorias, coisas melhores para as famílias e as crianças, moradia, água e luz decente. Crianças brincam na água parada. Esperança é a de moradia digna. (Representante Liderança Comunitária - Bairro Arquipélago)

Espera-se desenvolvimento local, que seja cumprida as questões dentro da APAEDJ, porque tem muitas restrições. Apesar do medo, pensamos positivamente. (Representante Liderança Comunitária - Bairro Arquipélago)

Para os setores econômicos, que envolvem o turismo, projetos habitacionais e atividades rurais, as percepções giram em torno da efetividade do reordenamento territorial, com o estancamento das invasões e reavaliações sobre os parâmetros de licenciamento das atividades para otimização do uso sustentável da Unidade de Conservação. A argumentação apresenta a ideia de que, com esse cenário, tais setores terão suas atividades ampliadas, contribuindo para o processo de desenvolvimento da APAEDJ.

Se faça um plano de manejo isento de influências políticas e outras coisas mais. No sentido de usar e preservar o que se tem nas ilhas. (Representante Setor Econômico)

A expectativa para o desenvolvimento da função e contribuição em áreas de qualidade hídrica, contribuição importante do setor, atividade é tida de baixo impacto e pode contribuir para a manutenção da qualidade. (Representante Setor Econômico)

O estancamento do processo desordenado de ocupação e o desenvolvimento sustentável das atividades econômicas são peculiaridades citadas e enquadradas como desafios do planejamento na gestão pública. A potencialidade natural em relação ao desenvolvimento turístico é continuamente citada, assim como as limitações de ordem jurídica.

Vocação para o turismo natural, desenvolvendo a ligação com Parque e a APAEDJ. Possui um potencial turístico com participação das comunidades tradicionais, com valorização da população residente, os pescadores. Nesse contexto, deve-se pensar na questão da educação. A limitação é o aspecto físico das ilhas, com o estabelecimento de ocupação humana nas margens – sendo a maioria APP. Portanto, é uma limitação de ordem legal. Só pode ser superada se houver diálogo com o Plano de Manejo e a Resolução CONAMA Nº 369. (Representante Poder Executivo – Município de Porto Alegre)

A APAEDJ é a oportunidade de aproximar a população do meio ambiente, porta de entrada do complexo ambiental. Resgatar o papel de Canoas em termos de beleza natural. A preocupação é justamente com a questão da gestão da APAEDJ, junto aos municípios, com a esfera estadual, na aplicabilidade da Resolução 13 do CONAMA, no Código Estadual de Meio Ambiente, que consolidou a resolução 13, o Plano de Manejo vai ser um bom instrumento para propor regramentos em torno da questão que envolve o fato de que, qualquer movimentação em torno de 10 km exige a manifestação da APAEDJ, e hoje isso é muito complicado pelas limitações administrativas. (Representante Poder Executivo – Município de Canoas).

Os projetos desenvolvidos em parcerias são baseados na justiça social aliada à preservação ambiental, e visam a reafirmação das identidades sociais existentes através do estímulo a ações que garantam a reprodução dos diversos grupos sociais, portanto, de múltiplas identidades que se materializam cultural e simbolicamente no território.

Arquipélago com 22 mil habitantes, contrariando o IBGE, as potencialidades são grandes: fauna, flora, artesanato local, pescadores, indígenas, afro descendentes, questão dos rios, matas, da diversidade de pássaros, potencial é grande. Turismo. Pesca, que é um dos comandantes, dos ilhéus. Da questão da própria reciclagem, foi a reciclagem que fez a sociedade pensar um pouco mais. É uma potência muito grande. A questão das cooperativas, que nós temos que são conquistas do Orçamento Participativo. E que tudo isso, perpassa pela transformação da questão da APAEDJ. (Representante Liderança Comunitária - Bairro Arquipélago)

No conjunto da fala dos representantes de ONG e demais entidades do terceiro setor, as potencialidades são definidas como “fantásticas”, no campo da diversidade e da pluralidade de talentos, ao mesmo tempo, argumentam sobre os riscos existentes em função da “demora” na resolutividade do processo.

As potencialidades são muito grandes, para o turismo, turismo de lazer, existem áreas balneáveis, tem uma parte da história que está no Delta. Tem muita coisa para fazer, área para recuperar, voltar à fauna. Mas não consegue ver nada efetivo para os próximos dez anos.(ONG Meio Ambiente)

Várias atividades, alguns comércios, uma coisa importante, muitos jovens estão estudando, muitos adultos também estão estudando. Tem-se o trabalho com a pesca, esse grupo está desenvolvendo um trabalho todo com o artesanato, que pode ser turístico, artesanato com escamas de peixe. Maior limite é a demora para resolver alguns problemas. (Entidade Assistencial)

Para as entidades do terceiro setor que atuam na localidade, as expectativas também giram em torno do desafio da implantação efetiva das Unidades de Conservação e da estrutura que será desenvolvida para a sua manutenção.

Espero a implantação efetiva, com retiradas de pessoal no Parque e mesmo da área da APAEDJ. Faltam recursos orçamentários. Conta com recursos de medidas compensatórias. Mas a solução que tem sido dada é a mudança de lei – modificando a categoria de Unidade de Conservação. (ONG Meio Ambiente)

Acredito que várias coisas irão melhorar, há muitos grupos e movimentos que estão sendo realizados, há um contexto que está encaminhado, dentro de dois ou três anos. Tem a questão da nova ponte. Acredito que em pouco tempo, as coisas vão deslançar. (Entidade Assistencial)

Além das questões dominantes citadas em outros cenários de análise, surgem questões relevantes no tocante à reavaliação dos limites da Unidade de Conservação e o impacto na gestão pública do território.

Não temos a demarcação correta, não se sabe exatamente onde fica... isso é um problema quando vai fazer fiscalização, dificulta bastante. Não se visualiza muitas possibilidades. Poderia-se visualizar algum programa de Educação Ambiental. Desenvolver visitas escolares (ensino fundamental), na sede da APAEDJ, políticas de sustentabilidade para focar a importância ambiental. (Representante Poder Executivo – Município de Charqueadas)

No desenvolvimento da análise sobre as respostas apresentadas, observa-se que as percepções sobre as particularizações do território se repetem e, embora possam ter significados distintos para cada representação em função de sua posição sociopolítica no território, a sua fundamentação está intrinsecamente ligada às questões chaves da história das Unidades de Conservação: a consolidação do uso e ocupação de espaços ambientalmente estratégicos e o impacto deste processo nas relações (políticas, sociais e econômicas) entre as representações do Estado e da Sociedade Civil.

1.5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ENCARTE 1

- CABRERA, A. L. & A.WILLINK. **Biogeografia de América Latina**. Washington: OEA. Monogr. Série Biologia. 1973.
- CARDOSO, P. M. 2006. **Conflitos socioambientais em áreas protegidas: interesses e estratégias nas disputas pela legitimidade na redefinição do Parque Estadual delta do Jacuí- RS**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento Rural, Faculdade de Ciências Econômicas. UFRGS, Porto Alegre, 130f.:il.
- CDB. 2010. **Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi**. Disponível em www.cdb.int/doc/strategic-plan/2011-2020/aichi-targets-es.pdf. acesso em 07 fev. 2013.
- CHIAPETTI, A. B. 2005. **Ocupação do Parque estadual Delta do Jacuí: conflitos de uso territorial**. Dissertação (Mestrado) – Curso de Geografia, UFRGS, Porto Alegre, 125f.
- DEPARTMENT OF IRRIGATION AND DRAINAGE (DID). 2009. **River Sand Mining Management Guideline**, Kuala Lumpur, MALAYSIA. 50p.
- DIAS, T.S.; N.S.V.M. FUJIMOTO & A.Q.SOARES, 2009. **Compartimentos de relevo do município de Porto Alegre, RS**. XIII Simpósio Brasileiro de Geografia, Viçosa, MG, Universidade Federal de Viçosa, p.1-19.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). 2009 **Desenvolvimento e Disparidades Regionais no Rio Grande do Sul: Sugestões de Linhas de Programas para a Dinamização de Regiões de Menor Desenvolvimento Relativo**. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/publicacoes/pg_desenvolvimento-e-disparidades-regionais.php>. Acesso em: 14 jul. 2011.
- GUERRA, A.T, & A.J.T. GUERRA, 2003. **Novo dicionário Geológico-Geomorfológico**. 9º ed., Rio de Janeiro, Editora Bertrand Brasil, 648p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA), 2002. **Roteiro Metodológico de Planejamento:**

- Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica.** Brasília, Ed. IBAMA. 136p. – il.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).2004 **Mapa da vegetação do Brasil e Mapa de Biomas do Brasil.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2009. **Produção pecuária Municipal.** Disponível em:< <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm>>. Acesso em 07.12.2012
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/defa-ult.shtm>>. acesso em 10.12.2012.
- IRGANG, G. V. 2003. **Análise espacial e temporal do estado de conservação ambiental do Parque estadual de Itapuã – RS e sua zona de amortecimento.** CPG Ecologia, UFRGS. Porto Alegre. 110p. il. (Dissertação de Mestrado).
- KNIJNIK, P.R. 1977. **Geologia do delta do Jacuí;** Relatório final. Porto Alegre: PLANDEL. 30p.
- MORRONE, J. J. 2001. **Biogeografia de América Latina y El Caribe.** Sociedad Entomológica Aragonesa (Manuales & Tesis, 3). 2001.
- MORRONE, J.J. 2004. **Homología Biogeográfica – Las Coordinadas Espaciales de la Vida.** Cuadernos del Instituto de Biología, 37. Instituto de Biología – UNAM, 199p.
- MRS ESTUDOS AMBIENTAIS, 2012. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí. Encarte I –** Contextualização da Unidade de Conservação. Porto Alegre, 86 p.
- MRS ESTUDOS AMBIENTAIS, 2012. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí. Encarte II –** Análise Ambiental Regional e da Unidade de Conservação. Porto Alegre, 568 p.
- PAIVA, E.; C. FAYET; R. VERONESE & M. MARQUES. 1958. **Delta do Jacuí – Plano Piloto.** Editora Globo S.A., Porto Alegre, 77 p.

- 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
- RAMBERG,L., HANCOCK,P., LINDHOLM,M., MEYER,T., RINGROSE,S., SLIVA,J., VAN AS,J. AND VANDERPOST,C. Species diversity of the Okavango Delta, Botswana. **Aquatic Sciences**, **68**, 3, 310-337. 2006.
- RIO GRANDE DO SUL. 2007. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Departamento de Recursos Hídricos. **Relatório Anual sobre a situação dos Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre.
- SORIANO, A., R. J. C. LEÓN, O. E. SALA, S. LAVADO, V. A. DEREGIBUS, M. A. CAUHEPÉ, O. A. SCAGLIA, A. C. A. VELÁSQUEZ & J. H. LEMCOFF. 1991. **Río de la Plata Grasslands**. In: Ecosystems of the world 8A, natural grasslands (R. T. Coupland, ed.), pp. 367–407. Elsevier, New York, NY.
- UNEP/CBD/COP5, 2000. **Documentos da Quinta Reunião Ordinária da Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP 5)**. Disponível em:<<http://www.cbd.int/doc/?meeting=cop-05>> acesso em 10.12. 2012
- UNEP/CBD/COP7, 2004 **Documentos da Sétima Reunião Ordinária da Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP 7)**. Disponível em:<<http://www.cbd.int/doc/?meeting=cop-07>> acesso em 10.12. 2012
- VELOSO, H.P. & L. GOES FILHO.1982. **Fitogeografia brasileira, classificação fisionômico-ecológica da vegetação neotropical**. Boletim Técnico Projeto RADAMBRASIL, sér. Vegetação vol. 1: 1-80.