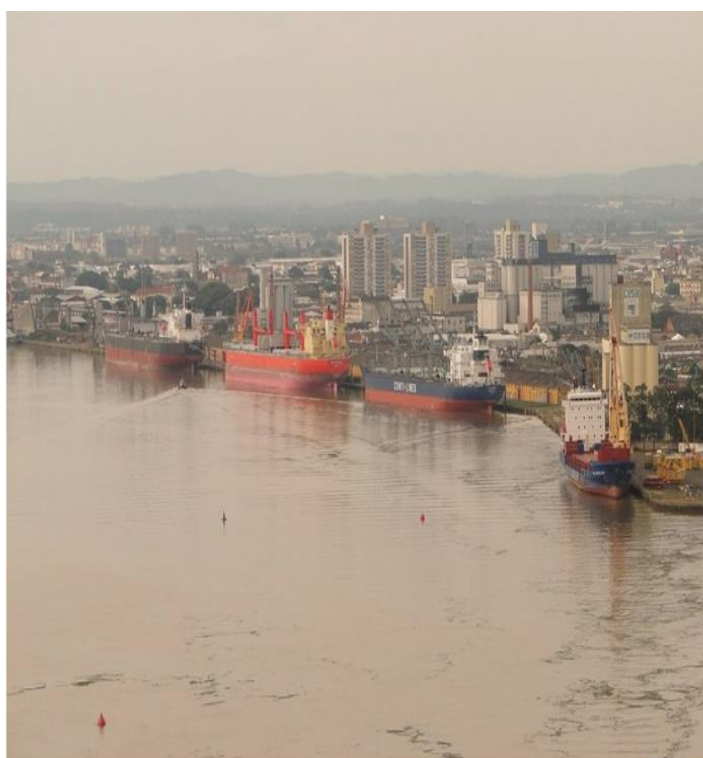


# PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO



## PORTO DE PORTO ALEGRE



# **PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO DO PORTO DE PORTO ALEGRE/RS**



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE RIO GRANDE



## Superintendência do Porto do Rio Grande - SUPRG

Diretor Superintendente  
**Paulo Fernando Curi Estima**

Diretor de Portos Interiores  
**Bruno Gonçalves Almeida**

Chefe da Divisão do Porto de Porto Alegre  
**Régis Fernando Pereira Oppelt**

### Equipe Técnica

#### Elaboração

**Adm. Bruno Gonçalves Almeida**  
**Engº Régis Fernando Pereira Oppelt**  
**Engº Reinaldo Leite Gambim**  
**Ass. Especial II Ricardo Leiria Rodrigues**

#### Revisão

#### Assessoria Técnica da Secretaria dos Transportes

**Larissa Rohl Carvalho Carreño**  
**Thayná Gonçalves Terra Marques**  
**Fernanda Barletta Salinas**  
**Leonardo Silva Nunes**



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa localização .....	4
Figura 2 – Vista aérea do porto de Porto Alegre .....	5
Figura 3 – Poligonal do porto de Porto Alegre.....	7
Figura 4 – Servidores aptos à aposentadoria.....	17
Figura 5 – Organograma SUPRG .....	18
Figura 6 – Sugestão de Nova Poligonal.....	28
Figura 7 – Terminal de passageiros.....	29
Figura 8 – Mapa do terminal .....	30
Figura 9 – Divisão de cais (Mauá, Navegantes e Marcílio Dias) .....	32
Figura 10 – Estrutura de cais (Cais Mauá).....	33
Figura 11 – Cais Mauá.....	33
Figura 12 – Estrutura de cais (Cais Navegantes).....	34
Figura 13 – Cais Navegantes.....	34
Figura 14 – Estruturas de cais (Marcílio Dias).....	35
Figura 15 – Cais Marcílio Dias .....	35
Figura 16 – Armazéns Série A, B e C .....	39
Figura 17 – Armazéns C6, séries D e E, e Silos .....	39
Figura 18 – Tanque, Armazéns.....	40
Figura 19 – Pátio retaguarda D3.....	41
Figura 20 – Pátio retaguarda D.....	41
Figura 21 – Pátio alfandegado D1 - D2.....	42
Figura 22 – Pátio alfandegado D4.....	42
Figura 23 – Silos e área da CESA .....	43
Figura 24 – Tanques.....	44
Figura 25 – Guindaste Serra Morena 1 .....	47
Figura 26 – Guindastes Serra Morena .....	47
Figura 27 – Identificação de Áreas e Instalações Arrendadas.....	48
Figura 28 – Área no operacional .....	49
Figura 29 – Multipropósito 3 - T312 - CUT KOCH.....	50
Figura 30 – Terminal da CESA .....	53
Figura 31 - CESA.....	54
Figura 32 – Serra Morena-Google Earth.....	55
Figura 33 – Ocupações por Concessão Especial.....	57



Figura 34 – Áreas arrendáveis .....	61
Figura 35 – Trecho alfandegado/ Elaboração própria .....	62
Figura 36 – Área alfandegada.....	63
Figura 37 – Instalações Privadas na Envoltória do Porto .....	66
Figura 38 – Terminais de uso privativo TUP’S.....	67
Figura 39 – TUP’S.....	67
Figura 40 – Controle de acessos da área do ISPS-CODE – Portão 2.....	70
Figura 41 – Controle de acessos da área do ISPS-CODE – Portão 3.....	71
Figura 42 – Detalhe das fossa sépticas cilíndricas – DN 600mm.....	72
Figura 43 – Áreas Não Operacionais .....	75
Figura 44 – Macro áreas.....	88
Figura 45 – População de Porto Alegre - 1970 a 2010.....	89
Figura 46 – Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual .....	90
Figura 47 – AID.....	91
Figura 48 – Residentes por bairro.....	91
Figura 49– Densidade Populacional .....	93
Figura 50 – Produto Interno Bruto.....	93
Figura 51 – Crescimento Percentual do PIB .....	94
Figura 52 – Divisão Por Cais e Acessos .....	98
Figura 53 – Acessos internos.....	100
Figura 54 – Acessos Internos 2 .....	101
Figura 55 – Malha Rodoviária .....	103
Figura 56 – Rodovias.....	103
Figura 57 – Malha Ferroviária .....	105
Figura 58 – Mapa hidroviário RS .....	108
Figura 59 – Carta náutica Lago Guaíba .....	109
Figura 60 – Carta náutica Lagoa dos Patos .....	110
Figura 61 – Canal de Acesso.....	111
Figura 62 – Bacias de Evolução .....	113
Figura 63 – Área de Fundeio ALFA.....	115
Figura 64 – Área de Fundeio Bravo .....	116
Figura 65 – Área de fundeio Charlie .....	117
Figura 66 – Mapa Sinalização Canais do Delta do Jacuí .....	119
Figura 67 – Mapa Sinalização Canais do Lago Guaíba .....	120



Figura 68 – Mapa Sinalização nos Canais de Fundo Natural da Lagoa dos Patos .....	121
Figura 69 – Mapa Sinalização nos Canais Artificiais do Lagoa dos Patos.....	122
Figura 70 – Velocidade Ventos .....	124
Figura 71 – Distribuição dos Ventos .....	125
Figura 72 – Revitalização do Cais Mauá – Porto de Porto Alegre.....	146
Figura 73 – Acesso pela Rua Ramiro Barcelos.....	149
Figura 74 – Participação dos principais produtos movimentados no porto de Porto Alegre projetada.....	151
Figura 75 – Zoneamento atual Cais Mauá - não operacional.....	152
Figura 76 – Zoneamento atual - Cais Navegantes - operacional.....	153
Figura 77 – Zoneamento atual - Cais Navegantes - operacional atual .....	153
Figura 78 –Zoneamento atual - Cais Navegantes – Multipropósito .....	154
Figura 79 – Zoneamento Atual - Cais Marcílio – Multipropósito .....	155
Figura 80 – Zoneamento atual - Cais Marcílio - Multipropósito 2 .....	155
Figura 81 – Zoneamento atual - Cais Marcílio - Parque Náutico .....	156
Figura 82 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Mauá - Área não operacional revitalização .....	157
Figura 83 – Zoneamento Curto/Médio Prazo - Cais Navegantes - Área não Operacional. ....	158
Figura 84 – Zoneamento Curto/Médio Prazo - Cais Navegantes – Granéis sólidos de origem vegetal .....	158
Figura 85 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes - Área Granéis Sólidos ...	159
Figura 86 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes - Carga Geral .....	159
Figura 87 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes - Multipropósito/Apoio Marítimo.....	160
Figura 88 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes - Apoio Operacional.....	160
Figura 89 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes – Multipropósito.....	161
Figura 90 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Marcílio Dias – Multipropósito .....	162
Figura 91 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Marcílio Dias -Parque Náutico.....	162
Figura 92 – Zoneamento Longo prazo - Cais Marcílio Dias- Terminal de Contêineres.....	163



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Coordenadas .....	3
Tabela 2 – Dados cadastrais .....	7
Tabela 3 – Servidores.....	16
Tabela 4 – Sequencial de áreas .....	22
Tabela 5 – Proposta Poligonal .....	25
Tabela 6 – Características Cais de Acostagem.....	30
Tabela 7 – Dimensões DOCAS .....	31
Tabela 8 – Produtos por cais .....	36
Tabela 9 – Principais mercadorias movimentadas por local de atracação .....	36
Tabela 10 – Estruturas de Armazéns.....	37
Tabela 11 – Equipamentos .....	45
Tabela 12 – Contrato Revitalização Cais Mauá .....	49
Tabela 13 – Contrato Koch Metalúrgica.....	50
Tabela 14 – Arrendamentos com prazo expirado.....	52
Tabela 15 – Contrato CESA.....	53
Tabela 16 – Contrato Serra Morena.....	55
Tabela 17 – Ocupações por concessão especial .....	57
Tabela 18 – Ocupações concedidas por instrumento <i>específico</i> .....	58
Tabela 19 – Áreas arrendáveis .....	60
Tabela 20 – Instalações privadas na envoltória do Porto .....	64
Tabela 21 – Projeção energia elétrica.....	68
Tabela 22 – Projeção água .....	69
Tabela 23 – Áreas não Operacionais.....	73
Tabela 24 – Número de TPA´s por atividade .....	81
Tabela 25 – TPA´s em auxílio doença .....	81
Tabela 26 – Idade Média TPA .....	81
Tabela 27 – Média salarial.....	82
Tabela 28 – Licenças de Operação emitidas pela FEPAM .....	95
Tabela 29 - Cronograma Regularização ISPS CODE - Porto de Porto Alegre .....	97
Tabela 30 – Rodovias .....	104
Tabela 31 – Linha férrea.....	105



Tabela 32 – Características Linha Férrea .....	106
Tabela 33 – Acessos hidroviários aos principais portos e terminais.....	107
Tabela 34 – Canal de Acesso .....	112
Tabela 35 – Áreas de Fundeio .....	113
Tabela 36 – Média histórica de Precipitação Pluviométrica .....	126
Tabela 37 – Taxas de assoreamento.....	129
Tabela 38 – Melhorias de gestão.....	139
Tabela 39 – Melhorias Operacionais.....	142
Tabela 40 – Reforma elétrica.....	145
Tabela 41 – Reforma infraestrutura de armazenagem .....	145





## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1 Informações gerais .....	3
1.1 Localização.....	3
1.2 Dados Cadastrais .....	7
1.3 Histórico .....	8
1.4 Marcos Legais .....	12
1.5 Situação Institucional.....	14
1.6 Estrutura Administrativa e de Gestão.....	15
1.6.1 Estrutura de Pessoal .....	15
1.6.2 Estrutura Organizacional .....	17
1.6.3 Conselho de Direção .....	19
1.6.4 Conselho de Autoridade Portuária – CAP.....	20
1.6.5 Missão e Visão .....	21
1.7 Áreas.....	22
1.8 Análise Poligonal .....	23
2 Situação atual.....	29
2.1 Terminal de passageiros.....	29
2.2 Instalações de acostagem .....	30
2.2.1 Produtos Movimentados .....	36
2.3 Instalações de Armazenagem.....	37
2.3.1 Armazéns .....	37
2.3.2 Pátios .....	40
2.3.3 Silos .....	43
2.3.4 Outros.....	43
2.4 Equipamentos Portuários.....	45
2.5 Áreas e Instalações Arrendadas .....	48
2.6 Áreas Arrendáveis .....	60
2.7 Terminais de Uso Privado dentro da poligonal do Porto .....	62
2.8 Áreas e Instalações Alfandegadas.....	62
2.9 Terminais de uso privado existentes no entorno do Porto.....	64



2.10	Instalações Retroportuárias .....	68
2.11	Instalações de Suprimentos – Utilidades .....	68
2.11.1	Energia elétrica.....	68
2.11.2	Abastecimento de água .....	68
2.11.3	Drenagem e Esgoto.....	69
2.11.4	Telecomunicações.....	73
2.12	Instalações Não Operacionais .....	73
2.13	Serviços de Apoio Operacional.....	75
2.13.1	Sistemas de Monitoramento do Tráfego .....	75
2.13.2	Praticagem .....	75
2.13.3	Rebocagem .....	77
2.13.4	Serviços de apoio à embarcação.....	77
2.14	Mão de Obra.....	79
2.14.1	OGMO .....	79
2.14.2	Trabalhadores Portuários .....	81
2.14.3	Saúde e Segurança do Trabalhador .....	82
2.15	Meio Ambiente.....	84
2.15.1	Diagnóstico Ambiental .....	84
2.15.2	Gestão Ambiental .....	94
2.15.3	Licenciamento Ambiental.....	95
2.16	Segurança .....	96
2.16.1	ISPS Code.....	96
2.16.2	Segurança Patrimonial .....	99
2.17	Acessos Internos do Porto.....	100
2.17.1	Vias de Circulação Rodoviária .....	100
2.17.2	Vias de Circulação Ferroviária .....	101
2.18	Acessos Terrestres.....	102
2.18.1	Rodoviários .....	102
2.18.2	Ferrovários .....	104
2.18.3	Dutoviários .....	106
2.19	Acessos Hidroviários .....	106
2.20	Acessos Aquaviários .....	111
2.20.1	Canal de Acesso .....	111
2.20.2	Bacia de Evolução .....	112



2.20.3	Áreas de Fundeio .....	113
2.20.4	Barra .....	118
2.20.5	Sinalização Náutica .....	118
2.20.6	Interferências no Acesso Aquaviário.....	123
2.20.7	Histórico de Acidentes .....	123
2.20.8	Ventos .....	124
2.20.9	Pluviosidade .....	125
2.20.10	Nebulosidade .....	126
2.20.11	Nível de Redução e Zero Hidrográfico .....	126
2.20.12	Marés.....	127
2.20.13	Ondas .....	127
2.20.14	Correntes .....	128
2.20.15	Taxa de Assoreamento .....	128
2.21	Interação Porto-Cidade.....	129
2.21.1	<b>Integração do Porto no Planejamento Urbano</b> .....	131
2.21.2	Impactos da Atividade Portuária no Município .....	137
3	Plano Operacional .....	138
3.1	Melhorias de Gestão.....	138
3.1.1	Controle de Custos, Reestruturação do Balanço Contábil e Tarifas Portuárias	139
3.1.2	Ajuste do quadro de pessoal e adequação da equipe do Porto (Concurso Público) 140	
3.1.3	Projeto de monitoramento de indicadores de produtividade.....	141
3.1.4	Treinamento de Pessoal.....	141
3.1.5	Regularização de Áreas .....	141
3.2	Melhorias Operacionais .....	142
3.2.1	Adequação da sinalização e balizamento para permitir navegação 24h ao Porto 143	
3.2.2	Sistema de controle de armazenagem.....	143
3.2.3	Sistemas de controle de manutenções .....	143
3.2.4	Melhoramento fluxo operacional .....	144
3.3	Proposição de Investimentos Portuários.....	144
3.4	Proposição de Investimento em Acessos .....	149
3.5	Proposição de Reorganização de Áreas.....	150
3.5.1	Zoneamento Atual .....	151
3.5.2	Zoneamento Curto / Médio prazo .....	156



3.5.3	Zoneamento Longo Prazo .....	163
3.6	Ações Ambientais .....	163
4	Zoneamento .....	182
5	Metodologias e memória de cálculo .....	189
6	Referências bibliográficas .....	190



## INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta o PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO – PDZ DO PORTO DE PORTO ALEGRE, elaborado com base nas exigências da Portaria nº 03, de 7 de janeiro de 2014, da Secretaria Especial de Portos – SEP, da Presidência da República.

É importante ressaltar, que o PDZ é um dos instrumentos de planejamento do setor portuário com seu enfoque mais operacional para Autoridade Portuária que compatibiliza as políticas de desenvolvimento urbano dos municípios, do estado e da região onde se localiza o porto, visando, no horizonte temporal, o estabelecimento de ações e de metas para a expansão racional e a otimização do uso de áreas e instalações do porto, com aderência ao Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP e respectivo Plano Mestre.

Considera-se para fins deste plano o horizontes temporais de:

- I - Curto prazo: o período de 4 anos.
- II - Médio prazo: o período de 10 anos.
- III - Longo prazo: o período de 20 anos.

A elaboração do PDZ segue as diretrizes, tais como:

I – atendimento às políticas e diretrizes nacionais para o setor portuário em consonância com as demais políticas e diretrizes nacionais e regionais de desenvolvimento social, econômico e ambiental;

II – compatibilização com as políticas de desenvolvimento urbano do município onde se localiza o porto, identificando as áreas apropriadas para a expansão das atividades portuárias, por natureza de carga, assim como recomendando realocações de instalações existentes que contribuam para uma melhor interação porto-cidade;

III – adequação das áreas e instalações do porto visando à eficiência das operações portuárias e dos acessos ao porto;

IV – previsão de planejamento para horizonte de curto, médio e longo prazo;

V – observação e cumprimento à legislação ambiental, especialmente aquela afeta ao setor portuário.



VI – consideração, no planejamento e zoneamento, da capacidade de suporte do ecossistema no qual o porto está inserido.

A elaboração deste PDZ iniciou a partir da atualização e correção dos dados e informações cadastrais do Plano Mestre do Porto de Porto Alegre do PDZ antigo sobre a égide da Portaria SEP nº 414/2009 e do Regulamento de Exploração do Porto. Para tanto, este trabalho tem seu conteúdo dividido em quatro capítulos designados: informações gerais, situação atual, plano operacional, e zoneamento, de forma modular para facilitar as atualizações dos dados.



# 1 INFORMAÇÕES GERAIS

Este capítulo reúne a caracterização administrativa, os acessos ao porto, as condições climáticas, as condições de segurança à navegação, as instalações fixas, as áreas e instalações arrendadas, os terminais de uso privativo e as instalações privadas na envoltória do porto.

## 1.1 Localização

O Porto de Porto Alegre está localizado na cidade de mesmo nome, capital do Estado do Rio Grande do Sul, na margem esquerda do Lago Guaíba, zona noroeste da cidade.

Situa-se na área urbana da cidade, estendendo-se desde a extremidade sul do Cais Comercial, junto à Usina do Gasômetro, até a extremidade norte do Cais Marcílio Dias. Limita-se a leste com as Avenidas Presidente João Goulart, Mauá e Democracia e Legalidade, e a oeste com o Lago Guaíba. Seu endereço é Av. Mauá, 1050 - Centro Histórico, Porto Alegre - RS - CEP 90010-110.

Tabela 1 – Coordenadas

Coordenadas geográficas	
<b>Latitude Sul</b>	30° 00' 55,38"
<b>Longitude Oeste</b>	51° 12' 53,78"

Fonte: Elaboração própria



Figura 1 – Mapa localização

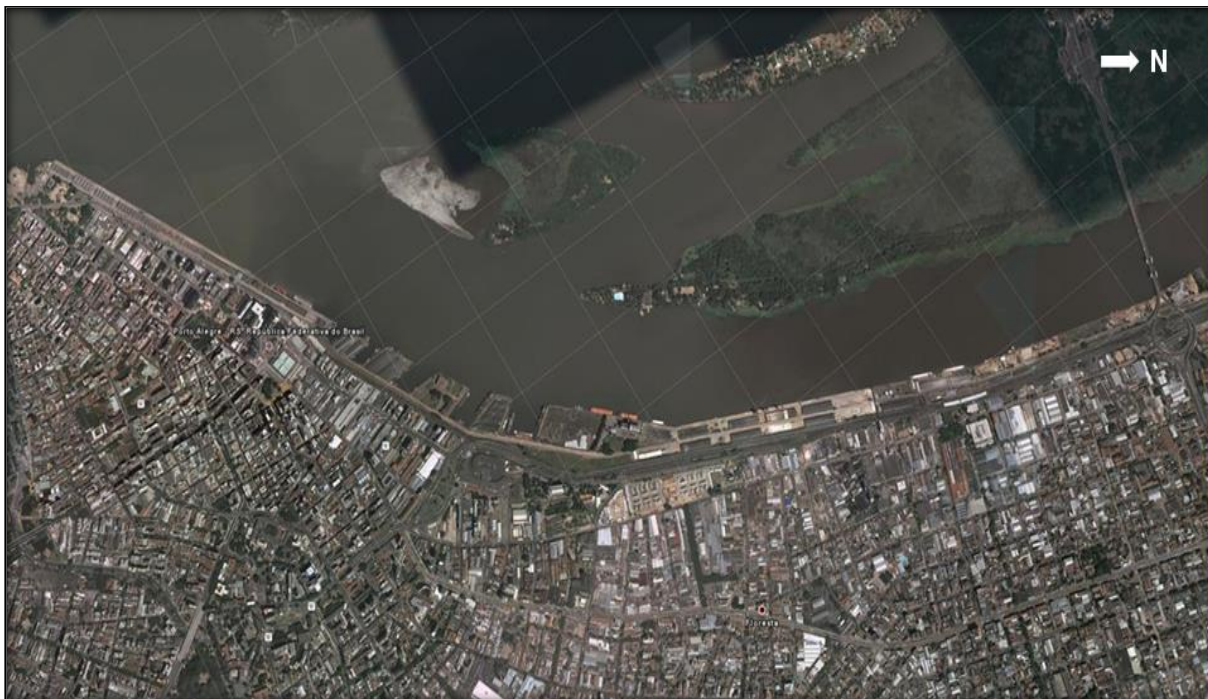


Fonte: Google Earth / Elaboração própria





Figura 2 – Vista aérea do porto de Porto Alegre



Fonte: Google Earth / Elaboração própria

O Porto de Porto Alegre ocupa uma superfície de 543.580,39 m<sup>2</sup>, dividida em três áreas assim identificadas:

- **CAIS MAUÁ**

Área localizada ao sul do porto entre o Armazém A7 e o Armazém SPH (antigo CIBRAZÉM), destinado à cultura, turismo, lazer e atividades administrativas. Possui 149.746,27m<sup>2</sup> de superfície.

- **CAIS NAVEGANTES**

Área com 264.247,06 m<sup>2</sup>, localizada ao norte do Cais Mauá, entre o Armazém C6 e a área de comércio de insumos para construção civil, extremo norte da alça de acesso da Travessia Getúlio Vargas. Este trecho é dividido em três áreas:

ÁREA A – trecho sul, do Armazém C6 ao Terminal da CESA (Gate Sul);

ÁREA B – trecho central, do final do Terminal da CESA até o antigo Terminal da Bunge (Gate Norte);

ÁREA C – trecho norte, do Gate Norte até a área de comércio de insumos para construção civil.

- **CAIS MARCÍLIO DIAS**



Área localizada ao norte do Cais Navegantes, entre a alça de acesso da Travessia Getúlio Vargas e a área de instalação de terminais Multipropósito, passando pelas áreas do Parque Náutico e Clubes. Possui 92.581,95 m<sup>2</sup> de superfície.

### **Área do Porto Organizado**

Conforme o Decreto Presidencial de 3 de junho de 2015, publicado no D.O.U de 5 de junho de 2015, a área do Porto Organizado de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul, é constituída:

I - pelas instalações portuárias terrestres localizadas no Município de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, tais como: edificações em geral, silos, tanques, armazéns, pátios, acessos e vias de circulação, passeios, terrenos, abrangidos pela poligonal da área do porto organizado, sob guarda ou responsabilidade do porto, incorporados ou não ao seu patrimônio; e

II - pela infraestrutura de acessos aquaviários, de proteção e de acostagem, nelas compreendidas, entre outras, bacias de evolução, áreas de fundeio, canais de acesso, molhes, quebra-mares, guias correntes, espigões, cais, pontes, píeres de atracação, dolphins, sistemas de amarração, de balizamento e de sinalização e áreas adjacentes a estas infraestruturas, abrangidas pela poligonal do porto organizado, que sejam administradas e mantidas pelo porto.



Figura 3 – Poligonal do porto de Porto Alegre



Fonte: Google Earth / Elaboração própria

## 1.2 Dados Cadastrais

O Porto de Porto Alegre é delegado ao Estado do Rio Grande do Sul, por meio do Convênio de Delegação Nº 001-PORTOS/97. Sua administração é, desde 17 de abril de 2017, exercida pela Superintendência do Porto de Rio Grande – SUPRG, Autarquia Estadual vinculada à atual Secretaria dos Transportes.

Tabela 2 – Dados cadastrais

<b>AUTORIDADE PORTUÁRIA DO PORTO DE PORTO ALEGRE</b>
<i>NOME EMPRESARIAL</i> SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE RIO GRANDE
<i>TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)</i> SUPRG – UNIDADE PORTO ALEGRE



NÚMERO DE INSCRIÇÃO  
01.039.203/0002-35

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA  
111-2 - AUTARQUIA ESTADUAL OU DO DISTRITO FEDERAL

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO	
AV MAUA	1050	4 ANDAR	
CEP	BAIRRO	MUNICÍPIO	UF
90.010-110	CENTRO	PORTO ALEGRE	RS
TELEFONE	SITE		
+55 51 3288 9200 / 9247	<a href="http://www.portoriogrande.com.br/">http://www.portoriogrande.com.br/</a>		
	EMAIL		
	portopoa@suprg-poa.com.br		

Fonte: Elaboração própria

### 1.3 Histórico

O Porto de Porto Alegre teve sua implantação iniciada pelo Governo Federal, através da "*Cia. Française*", em 28 de outubro de 1911. Sua operação começou em 1916, embora tenha sido oficialmente inaugurado em 01 de agosto de 1921, com administração própria, subordinada à Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul. A efetiva conclusão do projeto se deu em 1937, incluindo as docas. Por sua vez, as obras dos cais Navegantes e Marcílio Dias foram executadas nos anos de 1947/49 e 1951/56.

Em 1951, face a importância que passou a adquirir o complexo hidroporтуário Riograndense, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, editou a Lei Estadual nº 1561, de 1º de outubro de 1951, criando o Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais - DEPRC, Autarquia Estadual responsável pela administração e exploração dos portos de Porto Alegre, Pelotas e Rio Grande e manutenção das hidrovias navegáveis integrantes da Bacia do Sudeste, mediante concessão outorgada pelo Governo Federal.

Nas décadas de 1960 à 1990, o Ministério dos Transportes promoveu diversos estudos de âmbito nacional, onde aprofundou os estudos sobre o Porto de Porto Alegre e sistema hidroviário adjacente.



Dentre os trabalhos desenvolvidos, podemos elencar o *PLANO DIRETOR PORTUÁRIO DO BRASIL* produzido em 1974 e 1979, o *PLANO DIRETOR DE NAVEGAÇÃO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL*, produzido em 1977 pela Empresa Brasileira de Planejamento e Transportes – GEIPOT. Já em 1986, foi desenvolvido por empresa contratada pela extinta PORTOBRÁS o *PLANO DE DESENVOLVIMENTO PORTUÁRIO – PDP*, abrangendo os anos entre 1987 e também a PORTOBRÁS, em 1996, por meio de seu Departamento de Vias Navegáveis Interiores, desenvolveu o *PLANO NACIONAL DE VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES – PNVNI*, projetando os anos que seguiram até 2002.

Em agosto de 1994 expirou o prazo do Contrato da Concessão Portuária ao Estado, e com o intuito de possibilitar os ajustes impostos pela Lei Federal nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, denominada Lei de Modernização dos Portos Brasileiros, o prazo da concessão foi prorrogado até 31 de março de 1997.

Em 1997, foi firmado com o Ministério dos Transportes o Convênio 001-PORTOS/97, delegando ao Estado do Rio Grande do Sul, por 25 anos (renováveis por mais 25 anos), a administração e exploração dos portos de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande e Cachoeira do Sul.

Com a Lei Estadual nº 10.723, de 18 de janeiro de 1996, o DEPRC foi reestruturado e o Porto de Rio Grande foi desvinculado de sua estrutura. Através da Lei Estadual nº 11.089, de 22 de janeiro de 1998, foi alterada a denominação do Departamento Estadual de Portos, Rios e Canais – DEPRC, para Superintendência de Portos e Hidrovias – SPH.

No primeiro semestre de 2005, a área de operação do porto público foi concentrada no Cais Navegantes, que a partir de 2010 é regido pelas normas internacionais de segurança ISPS-CODE. Ainda no mesmo ano, foi produzido pela Superintendência de Portos e Hidrovias – SPH, o *PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO DO PORTO DE PORTO ALEGRE – PDZ*, que buscava apresentar de forma mais simplificada a economia na envoltória do Porto, descrever a utilização e delimitar as áreas constantes na Poligonal do Porto de Porto Alegre. O PDZ desenvolvido em 2005, possuía um perfil mais de zoneamento, reproduzindo o uso das áreas conforme demanda do mercado.



Em setembro de 2013, a então Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, por meio de Convênio com a Universidade Federal de Santa Catarina, desenvolveu estudos para obtenção do *Master Plan* do Porto de Porto Alegre. No mesmo ano a Superintendência de Portos e Hidrovias, protocolou junto a SEP o PDZ do Porto de Porto Alegre, à luz da portaria SEP/PR nº 414/2009, o qual sofreu modificações pela portaria SEP/PR nº 003/2014, sendo o objeto deste presente plano.

Com a Lei Estadual 14.983 de 16 de janeiro de 2017, as atividades e bens que estavam sob responsabilidade da SPH desde a Lei Estadual nº 10.723/1996, passaram para a também Autarquia Estadual Superintendência do Porto do Rio Grande - SUPRG, tornando extinta a SPH.

A partir de 17 de abril de 2017, quando entrou em vigor a supracitada Lei 14.983/2017, o Porto de Porto Alegre foi vinculado a estrutura da SUPRG e passa por período de reestruturação administrativa.

Em consonância com os planos nacionais ligados ao transporte, a Secretaria dos Transportes do Rio Grande do Sul, vem definindo uma à visão de futuro e as estratégias de intervenção pública e privada no setor dos transportes e da logística, para fomentar, nos próximos 25 anos, o crescimento da economia estadual. Esta visão está sendo consolidada no Plano Estadual de Logística de Transportes, PELT-RS, fornecerá ao Estado as ferramentas de planejamento neste setor, visando à torná-lo autossuficiente no diagnóstico de suas demandas e no planejamento de seu próprio sistema logístico.

O PELT é:

- Um plano estratégico de longo prazo;
- Constitui-se em um plano de estado e não de Governo;
- Insere-se num processo de planejamento permanente;
- Continuadamente monitorado e reavaliado;
- Tem caráter dinâmico e participativo;
- Pereniza as ferramentas de planejamento em logística de transportes no Estado;
- Tem consonância com o Plano Nacional de Logística e Transportes - PNLT.



O estudo contratado e desenvolvido por consultores terceirizados será finalizado nos próximos meses, no entanto, o Governo do Estado, junto à Secretaria dos Transportes, vêm capacitando grupo de trabalho formado por servidores estaduais de diferentes áreas do conhecimento, a fim de efetuar monitoramento e atualização, bem como garantir o caráter continuado e dinâmico do PELT-RS, consolidando-o como ferramenta de planejamento e gestão dos transportes do RS.

Ainda, paralelamente aos estudos vinculados ao setor de transportes como o PDZ, Master Plan e PELT, cabe menção ao Zoneamento Ecológico e Ambiental - ZEE-RS, em execução mediante contrato sob a responsabilidade da Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA-RS. O estudo, tem previsão de conclusão no ano de 2018, porém já foi possível obter junto a SEMA-RS dados georreferenciados de áreas prioritárias de preservação, terras indígenas, comunidades quilombolas e outras informações. O ZEE-RS é um instrumento de planejamento e ordenamento territorial capaz de viabilizar o desenvolvimento sustentável a partir da compatibilização de fatores econômicos, ambientais e sociais. Segundo o órgão responsável, o ZEE-RS será a maior compilação de dados georreferenciados do Estado do Rio Grande do Sul. Com ele, pretende-se identificar as vulnerabilidades e potencialidades de áreas prioritárias para conservação, preservação ou recuperação e também as viabilidades e fragilidades econômicas, gerando equilíbrio entre o crescimento econômico e a proteção dos recursos naturais.

A importância desses estudos (PELT-RS e ZEE) para o Porto de Porto Alegre está na forte correlação quanto aos objetivos e uma interdependência quanto à priorização e desenvolvimento dos projetos propostos.

O presente PDZ do Porto de Porto Alegre, visa integrar as ações dos planejamentos federais e estaduais, estabelecendo um planejamento operacional da Administração Portuária visando, no horizonte temporal, o estabelecimento de ações e de metas para a expansão racional e a otimização do uso de áreas e instalações do porto, com aderência ao Plano Nacional de Logística Portuária - PNLP e respectivo Plano Mestre.



## 1.4 Marcos Legais

Desde a época do Império, a partir da Carta Régia de 28/01/1808, que caracterizou a abertura dos portos brasileiros às nações amigas, as autoridades governamentais têm procurado incentivar e regulamentar a atividade portuária, visando o desenvolvimento dessa importante ferramenta do progresso.

Pode-se considerar como o marco inicial de desenvolvimento a Lei nº 1.746, de 13/10/1869, que autorizou as contratações para construção de docas e armazéns para movimentação e guarda de mercadorias, criando a modalidade de exploração portuária mediante contrato de concessão. A partir daí veio um longo período de implantação de instalações portuárias em diversas regiões do Brasil.

Contudo, o disciplinamento do setor portuário somente ocorreu em 1934, com a promulgação dos Decretos 24.508, 24.511 e 24.599, que constituíram os instrumentos norteadores da exploração e das operações nos portos. O primeiro estabeleceu os serviços prestados e uniformizou as tarifas portuárias, definindo sua forma de aplicação, o segundo regulamentou a utilização dos serviços e facilidades portuárias, e o terceiro autorizou a concessão de obras, aparelhamento e exploração dos portos nacionais.

Ao longo dos anos do século passado seguiram-se várias Leis, Decretos-Lei, Decretos, Portarias e outros atos que compuseram um extenso rol de regulamentações para o setor, como, por exemplo, a Lei nº 3.421/58 que criou a Taxa de Melhoramento dos Portos e o Fundo Portuário Nacional, a Portaria MVOP (antigo Ministério de Viação e Obras Públicas) nº 496/64, que estabeleceu as prioridades de atracação, o Decreto-Lei nº 5/66, que possibilitou o arrendamento de áreas e instalações portuárias a terceiros, o Decreto nº 59.832/66, que, regulamentando o Decreto-Lei nº 5, constituiu instrumento orientador da política de arrendamentos portuários, cujos prazos eram de até dez anos renováveis por iguais períodos.

Em 1993, surgiu uma significativa mudança no setor com a promulgação da Lei nº 8.630, de 28/02/1993. Denominada Lei de Modernização dos Portos, este diploma determinou uma nova era para a política portuária nacional, estabelecendo novos conceitos sobre o regime de exploração dos portos, abrigoando em seu bojo





profundas modificações no setor e revogou todos os dispositivos que se encontravam em vigor.

As principais alterações introduzidas pela Lei n.º 8.630/93 podem ser assim resumidas:

Introduziu o conceito de Autoridade Portuária, representada pela Administração do Porto exercendo suas funções de forma integrada com as demais autoridades: aduaneira, marítima, sanitária, de saúde e polícia marítima;

Estabeleceu o conceito de Porto Organizado, diretamente relacionado com a respectiva área, eliminando as zonas de jurisdição de cada porto e excluindo a fiscalização das Autoridades Portuárias nos terminais localizados fora da área do porto organizado.

Instituiu a figura do Operador Portuário, para estabelecer a concorrência interna do porto, acabando com o privilégio da administração do porto na exploração dos serviços realizados no cais e demais instalações.

Instituiu o Conselho de Autoridade Portuária – CAP, órgão deliberativo sem personalidade jurídica formado por quatro blocos: o do poder público, dos operadores portuários, da classe dos trabalhadores portuários e dos usuários dos serviços portuários e afins;

Possibilitou a movimentação de cargas de terceiros nos terminais de uso privativo, localizados dentro ou fora da Área do Porto Organizado;

Instituiu o Órgão Gestor de Mão de Obra – OGMO, entidade civil sem fins lucrativos, voltada para fornecer e administrar a mão de obra do trabalho portuário avulso.

Estimulou os arrendamentos de áreas e instalações portuárias, bem como as concessões para exploração dos portos. Os arrendamentos, precedidos de licitação, passaram a ter prazo de 25 anos renováveis.

Instituiu o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ, que passou a assumir o papel de orientador econômico nas tomadas de decisão das administrações portuárias.

Com base nos dispositivos dessa Lei, vieram os arrendamentos, as concessões, as delegações e as outorgas, conforme cada caso, para construção, apa-



relhecimento, melhoramento, operação e exploração de áreas, terminais e demais instalações portuárias, regulamentados por decretos presidenciais ou por resoluções dos órgãos normativos federais: Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, criada pela Lei nº 10.233/2001, e Secretaria Especial de Portos da Presidência da República – SEP/PR, criada pela Lei nº 11.518/2007.

Recentemente, foi promulgada pela Presidência da República a Lei nº 12.815 de 05/06/2013, que embora revogando, dentre outros dispositivos, a Lei nº 8.630/93, manteve os seus princípios e objetivos, estabelecendo novos conceitos, regimes e competências relativos à administração e exploração dos portos e terminais privados. Basicamente, este diploma contém em seu bojo as seguintes principais medidas:

Conceitos sobre terminal de uso privado, estação e transbordo de cargas, instalações portuárias públicas de pequeno porte e instalações portuárias de turismo.

Concessões de portos organizados e os arrendamentos de instalações portuárias precedidos de licitação, atribuindo à ANTAQ a realização dos procedimentos licitatórios.

Exploração de instalações portuárias fora da área do porto organizado mediante autorização, permitindo a movimentação de cargas de terceiros e passageiros.

Conselho de Autoridade Portuária – CAP, com nova constituição: 50% de representantes do poder público, 25% de representantes da classe empresarial e 25% de representantes da classe trabalhadora.

Mantém as figuras do Operador Portuário e do Órgão Gestor de Mão de Obra – OGMO.

Aprovação do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ pela SEP/PR.

Institui o Programa Nacional de Dragagem Portuária e Hidroviária a ser implantado pela SEP/PR.

## 1.5 Situação Institucional



A administração do Porto de Porto Alegre é, atualmente, exercida pela Superintendência do Porto de Rio Grande – SUPRG, autarquia Estadual vinculada à Secretaria dos Transportes do Estado do Rio Grande do Sul.

O modelo de gestão adotado pelo Porto de Porto Alegre é o “LandLord Port”, portanto cabe a Autoridade Portuária prover a infraestrutura, sendo o setor privado responsável pelo provimento da superestrutura e pela realização da operação portuária. Sendo assim, a SUPRG assume um papel de fiscalização e gestão das atividades portuárias.

## 1.6 Estrutura Administrativa e de Gestão

### 1.6.1 Estrutura de Pessoal

A Superintendência do Porto de Rio Grande – Unidades Interiores possuem 160 servidores, oriundos da Secretaria de Transportes do quadro em extinção da Superintendência de Portos e Hidrovias. Estes profissionais estão divididos nas atividades de manutenção e operações portuárias. Sendo que apenas 34 servidores trabalham diretamente nas operações e segurança do Porto de Porto Alegre. Conforme distribuição atualizada abaixo:

Cargo	Porto Alegre	Pelotas	Triunfo
ADMINISTRADOR	1	0	0
ADVOGADO	0	0	0
AJUD DE FIEL ARMAZEM	2	0	0
AJUD OPER MAQ FRIO	1	0	0
AJUSTADOR	0	1	1
ALMOXARIFE	1	1	1
ANALISTA DE SISTEMAS	0	0	0
ARMAZENISTA	0	0	0
ARTIFICE AUXILIAR	1	2	5
AUX DE FRIGORIFICO	1	0	0
AUXILIAR SERV HIDROPORTUARIO	2	2	3
BIOLOGO	0	0	0
CALDEIREIRO	0	2	3
CARPINTEIRO	1	0	1
CONDUTOR MOTORISTA FLUVIAL	3	0	0
CONFERENTE	0	0	0
CONTADOR	2	0	0



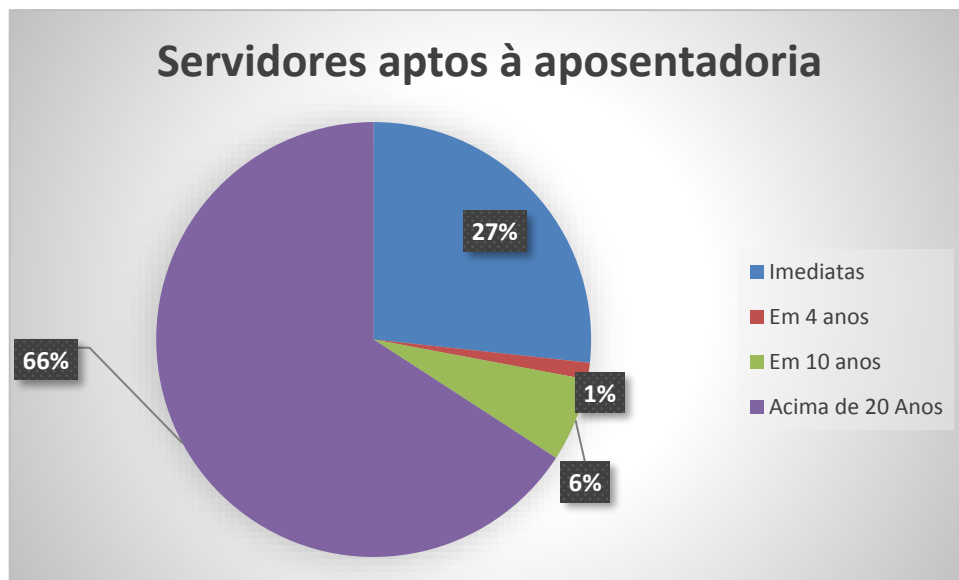
CONTINUO	0	0	0
CONTRAMESTRE FLUVIAL	4	2	2
COZINHEIRO FLUVIAL	1	1	1
DESENHISTA II	2	0	0
ECONOMISTA	0	0	0
ELETRICISTA	3	1	1
ENGENHEIRO	2	0	0
ENGENHEIRO SEG TRAB	0	0	0
ESCRITURARIO I	2	2	0
ESCRITURARIO II	25	1	3
FIEL DE ARMAZEM	3	0	0
FISCAL DE OPER PORTUARIAS	0	0	0
FOGUISTA	0	1	0
GEOGRAFO	0	0	0
GUARDA PORTUARIO	7	11	1
JORNALISTA	0	0	0
MARINHEIRO FLUVIAL DE CONVES	6	3	4
MARINHEIRO FLUVIAL DE MAQUINAS	4	2	0
MECANICO	3	1	2
MESTRE FLUVIAL	3	0	0
MOTORISTA	4	0	2
OPER MAQ PORTUARIA	0	0	0
OPERADOR DE DRAGA	0	0	0
OPERADOR DE JATO	0	0	0
PEDREIRO	0	1	0
PERADOR DE DRAGA	0	0	0
PINTOR	1	1	1
PROGRAMADOR	0	0	0
SOLDADOR	0	2	1
TECN. EM CONTABILIDADE	2	0	0
TECN. EM ELETROTECNICA	0	0	0
TECNICO DE REDE DE INFORMATICA	0	0	0
TECNICO DE SEG DO TRABALHO	0	0	0
TECNICO EM HIDROLOGIA	0	0	0
TECNICO EM MECANICA	0	0	0
TECNICO EM QUIMICA	0	0	0
TOPOGRAFO	1	0	0
TORNEIRO	0	1	2

Tabela  
3 – Ser-  
vidores

Fonte: Elaboração própria

Do quadro exercendo suas funções nas unidades interiores da SUPRG, destaca-se que 27% está apta à aposentadoria, em uma projeção para os próximos 20 anos cerca de 34% do quadro estará apto para aposentadoria, conforme segue abaixo:

Figura 4 – Servidores aptos à aposentadoria



Fonte: Elaboração Própria

## 1.6.2 Estrutura Organizacional



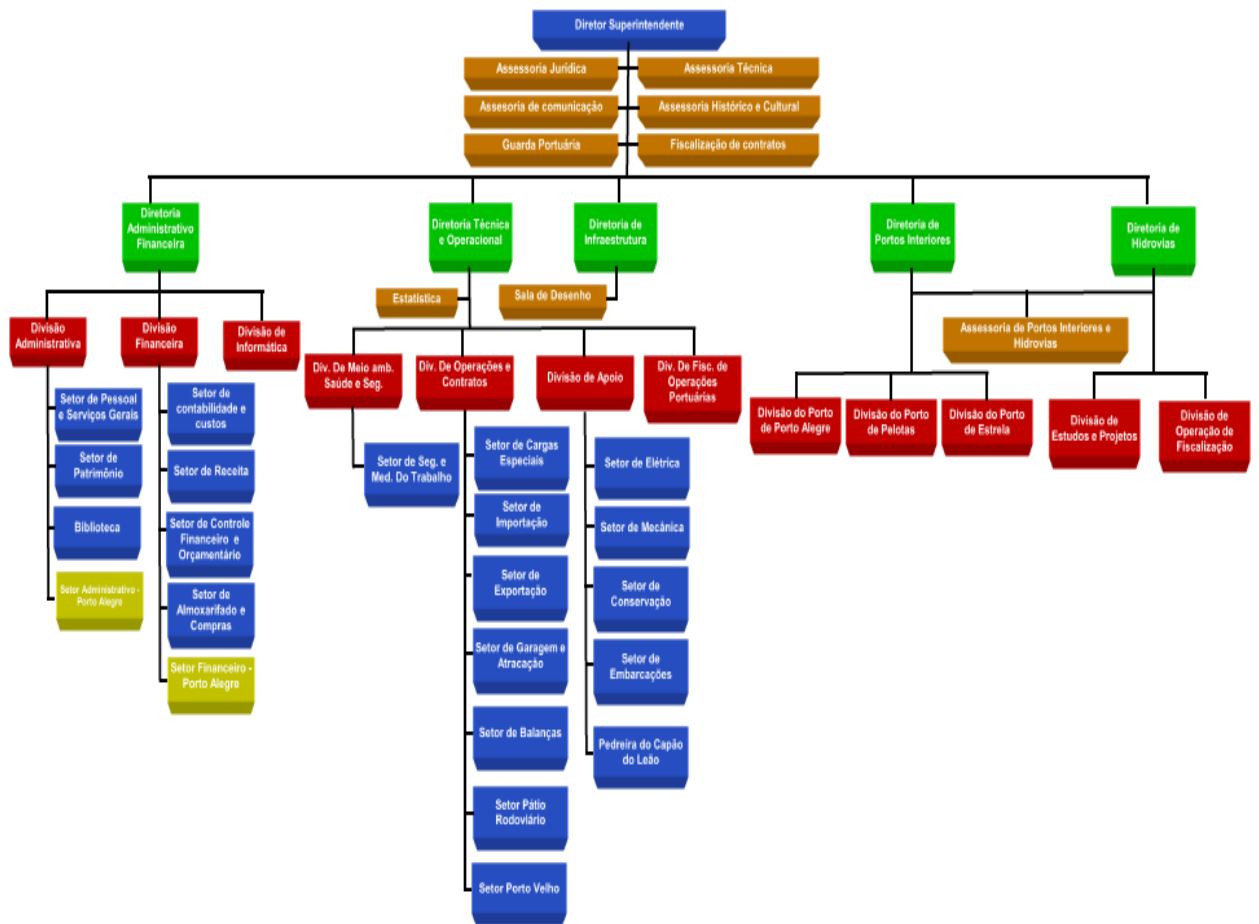
Conforme mencionado no Histórico, item 1.3, a Lei Estadual nº 14.983/2017, extinguiu a Superintendência de Portos e Hidrovias, transferindo todas as suas atribuições e competências à Superintendência do Porto do Rio Grande.

No entanto, os processos e atividades pertinentes ao Porto de Porto Alegre estão transcorrendo de acordo com o organograma apresentado na figura 5.

A estrutura organizacional da SUPRG – Unidade Porto Alegre sedia a Diretoria de Portos Interiores – DPI e a Diretoria de Hidrovias – DH, subordinadas ao Diretor-Superintendente, sediado no município de Rio Grande – RS, vinculada à Secretaria dos Transportes e subordinada ao Conselho Superior – CONSUP.

O organograma da SUPRG, apresentado abaixo, representa a estrutura administrativa de transição, conforme a Lei Estadual nº 14.983/2017:

**Figura 5 – Organograma SUPRG**



Fonte: Elaboração própria

Cabe ressaltar que compete a Diretoria de Portos Interiores, por meio de sua Divisão do Porto de Porto Alegre (DIPPA) – executar as atividades relativas à exploração e operação de sua unidade portuária, funcionando como uma gerência.

### 1.6.3 Conselho de Direção

O Conselho de Direção será constituído pelos seguintes membros e respectivos suplentes, conforme previsto na Lei Estadual nº 10.722 / 1996:

- I - um representante da Secretaria dos Transportes, que o presidirá;
- II - o Diretor-Superintendente da SUPRG;
- III - um representante da classe empresarial, indicado pelo Conselho de Autoridade Portuária;



IV - um representante da classe trabalhadora, indicado pelo Conselho de Autoridade Portuária; e

V - um representante indicado pela Prefeitura de Rio Grande.

§ 1º - Os conselheiros serão nomeados pelo Chefe do Poder Executivo e terão seus nomes encaminhados através do Secretário dos Transportes.

§ 2º - Os conselheiros terão mandato de dois anos.

§ 3º - Os membros do Conselho, órgão de 2º grau, Perceberão, por sessão a que comparecerem, até o máximo de quatro por mês, a remuneração por participação em órgão de deliberação coletiva a que se refere a Lei nº 7.369, de 18 de abril de 1980 e alterações.

§ 4º - O Conselho se reunirá com a presença mínima de quatro conselheiros e as deliberações serão tomadas pela maioria dos membros presentes, cabendo ao presidente o voto de qualidade.

Compete ao Conselho de Direção:

I - aprovar a proposta orçamentária da Superintendência do Porto do Rio Grande - SUPRG;

II - aprovar propostas de convênios e de operações de crédito;

III - aprovar o plano anual de trabalho elaborado pela Diretoria Executiva;

IV - aprovar relatório anual da Diretoria, o qual integrará a tomada de contas;

V - aprovar a abertura de licitações para arrendamento de áreas e instalações portuárias;

VI - elaborar seu regimento interno; e

VII - deliberar sobre demais assuntos submetidos à sua apreciação.

Está disponível no site da SUPRG em: <http://www.portoriogrande.com.br>, a lista atualizada dos membros do conselho.

#### 1.6.4 Conselho de Autoridade Portuária – CAP





O Decreto nº 8.033/13 estabelece que compete ao Conselho de Autoridade Portuária sugerir:

- I. alterações do regulamento de exploração do porto;
- II. alterações no plano de desenvolvimento e zoneamento do porto;
- III. ações para promover a racionalização e a otimização do uso das instalações portuárias;
- IV. medidas para fomentar a ação industrial e comercial do porto;
- V. ações com objetivo de desenvolver mecanismos para atração de cargas;
- VI. medidas que visem estimular a competitividade; e
- VII. outras medidas e ações de interesse do porto.

Está disponível no site da SUPRG em <http://www.portoriogrande.com.br> a lista atualizada dos membros do CAP.

#### 1.6.5 Missão e Visão

Nossa missão e visão são:

**MISSÃO** - Atuar de forma harmônica e coordenada com sua comunidade portuária, prestar serviços logísticos de alta qualidade em condições competitivas, seguras e de absoluto respeito ao meio ambiente, de modo a contribuir, de forma sustentável para o desenvolvimento regional.

**VISÃO** - Ser indutor e facilitador do transporte aquaviário, incentivando a movimentação de produtos e insumos, bem como a implantação de terminais portuários, promovendo a intermodalidade e a regionalização, consolidando o uso do modal.



## 1.7 Áreas

As áreas portuárias serão numeradas sequencialmente do sentido sul/norte, e as mesmas adotarão esta numeração ao longo do Plano conforme segue em tabela abaixo:

**Tabela 4 – Sequencial de áreas**

	ÁREAS	m <sup>2</sup>	USO
1	Área não operacional - Ponta da Cadeia Revitalização - Cais Mauá	37.005,11	Revitalização
2	Área não operacional - Cais Mauá Revitalização	149.746,27	Revitalização
3	Área armazém - C118 - C6	9.335,00	Granéis Sólidos/Carga Geral
4	Multipropósito 15 – T301	36.654,00	Multipropósito
5	Multipropósito 16 - Retaguarda T301 1	7.500,00	Multipropósito
6	Multipropósito 17 - Retaguarda T301 2	500,00	Multipropósito
7	Granéis Sólidos de Origem Vegetal - T 302	21.500,00	Granéis Sólidos de Origem Vegetal
8	Granéis Sólidos / PORTO PÚBLICO	93.400,99	Granéis Sólidos
9	CARGA GERAL / PORTO PÚBLICO	15.587,30	Carga Geral
10	Multipropósito / Apoio Marítimo - T308	9.655,69	Multipropósito
11	Apoio Operacional	1.443,05	Apoio Operacional
12	Granéis Sólidos - T309	12.494,82	Granéis Sólidos
13	Granéis Sólidos - Retaguarda T-309	8.479,98	Granéis Sólidos
14	Apoio Operacional	615,50	Apoio Operacional
15	Multipropósito 1 - T310	6.704,36	Multipropósito
16	Multipropósito 2 - T311	3.878,57	Multipropósito
17	Multipropósito 3 - T312	9.242,80	Multipropósito
18	Multipropósito 4 - T313	12.793,04	Multipropósito
19	Multipropósito 5 - T314	6.282,15	Multipropósito
20	Multipropósito 5 - T315	2.548,70	Multipropósito



	ÁREAS	m <sup>2</sup>	USO
21	Multipropósito 6 - T316	5.631,11	Multipropósito
22	Multipropósito 7 - T401	5.596,15	Multipropósito
23	Multipropósito 8 - T402	3.675,42	Multipropósito
24	Multipropósito 9 - T402/O306	6.508,91	Multipropósito
25	Não Operacional - O206/O207	9.699,38	Não Operacional
26	Parque Náutico - GPA T403	7.413,59	Parque Náutico
27	Parque Náutico - Tamandaré T403	4.875,34	Parque Náutico
28	Parque Náutico - Almirante Barroso T403	4.877,53	Parque Náutico
29	Parque Náutico - Grêmio Náutico União T403	4.848,64	Parque Náutico
30	Parque Náutico - Grêmio FBPA T403	4.897,01	Parque Náutico
31	Parque Náutico - Vasco da Gama T403	6.895,85	Parque Náutico
32	Multipropósito 11 - T404	7.893,21	Multipropósito
33	Multipropósito 12 - T405	5.523,19	Multipropósito
34	Multipropósito 13 - T406	6.718,76	Multipropósito
35	Multipropósito 14 - T407	13.158,97	Multipropósito
36	Terminal de Contêineres	103.000,00	Contêineres

Fonte: **Elaboração própria**

## 1.8 Análise Poligonal

A Divisão do Porto de Porto Alegre, por meio de seu corpo técnico, realizou análise da poligonal estabelecida pelo Decreto de 3 de junho de 2015, publicado no D.O.U de 5 de junho de 2015, levando em consideração o Memorando nº 373/2016/CGRDI/DRMP/SPP/SEP/MTPAC, onde foram comprovadas algumas discrepâncias na delimitação de fronteira e jurisdição do acesso aquaviário.

No que tange a delimitação de fronteira de áreas internas, as incorreções são oriundas de inconsistência dos levantamentos, e serão corrigidas em proposição futura.



No que tange as áreas do Cais Mauá, destaca-se que o Estado do Rio Grande do Sul disponibilizou áreas em seu nome para realização da licitação, parte destes terrenos já eram da União, delegado ao Estado sob a administração da Autarquia SPH. A propriedade dos terrenos culminou em Ação da ANTAQ contra o Estado. A resolução desta divergência foi realizada na Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal, por meio do processo 00407.00170/2011-54, que sentenciou a Autoridade Portuária do Porto de Porto Alegre, como Arrendante do contrato de revitalização de área não operacional, portanto contrato portuário sobre as normas da ANTAQ, sendo assim toda área do contrato sobre gerencia da SPH, foi integrada a Poligonal do Porto por meio do Decreto de 3 de junho de 2015.

É importante destacar, que as áreas dos fundeadouros Alfa, Charlie e área de fundeio Hotel próximo ao Canal da Feitoria foram desconsideradas pela Poligonal de junho de 2015, todas elas estão listadas pelas Normas e Procedimentos da Capitania Fluvial de Porto Alegre como pertencentes ao Porto da Capital. A única área de fundeio considerada foi a área Bravo, que foi seccionada não estando sua totalidade descrita na poligonal. Portanto, observa-se que a análise realizada em 2015, para edição do Decreto Presidencial não foi completa pois tirou do Porto de Porto Alegre a responsabilidade que é dele por ofício.

Neste sentido não se pode confundir as competências da Autarquia de Autoridade Portuária e Hidroviária. A Autoridade Portuária de Porto Alegre mantém o canal de acesso ao Porto vem custeando sua sinalização e dragagens ao longo dos anos, já a Autoridade Hidroviária presta serviços ao Porto e demais canais e vias navegáveis do estado.

Isto exposto será encaminhado a SNP pedido de alteração da poligonal do Porto de Porto Alegre hoje definida pelo Decreto Presidencial de 3 de junho de 2015, publicado no D.O.U de 5 de junho de 2015, para as coordenadas abaixo apresentadas:

Alertamos que as responsabilidades constantes nos itens I e II do supracitado decreto e, que estão transcritos adiante, já fazem parte das atribuições e responsabilidades desta Autoridade portuária:

I - pelas instalações portuárias terrestres localizadas no Município de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, tais como: edificações em geral, silos, tanques, armazéns, pátios, acessos e vias de circulação, passeios, terrenos, abrangidos pela poligonal da área do porto organizado, sob guarda ou responsabilidade do Porto, incorporados ou não ao seu patrimônio; e

II - pela infraestrutura de acessos aquaviários, de proteção e de acostagem, nelas compreendidas, entre outras, bacias de evolução, áreas de fundeio, canais de acesso, molhes, quebra-mares, guias correntes, espigões, cais, pontes, píeres de atracação, dolphins, sistemas de amarração, de balizamento e de sinalização e áreas adjacentes a estas infraestruturas, abrangidas pela poligonal do porto organizado, que sejam administradas e mantidas pelo Porto.

**Tabela 5 – Proposta Poligonal**

PROPOSTA DE POLIGONAL DA ÁREA DO PORTO ORGANIZADO DE PORTO ALEGRE, DEFINIDA PELOS SEGUINTE VÉRTICES CUJAS COORDENADAS ESTÃO REFERENCIADAS NO SISTEMA WGS-84:

	Longitude (W)	Latitude (O)
P01	-51°12'47,0141"	-30°00'15,5513"
P02	-51°12'32,3341"	-29°59'37,3191"
P03	-51°12'37,9694"	-29°59'19,2666"
P04	-51°12'53,9861"	-29°58'57,3434"
P05	-51°13'11,8043"	-29°58'07,3446"
P06	-51°13'42,3979"	-29°57'20,0289"
P07	-51°13'52,3452"	-29°56'41,0648"
P08	-51°14'22,2160"	-29°56'12,0431"
P09	-51°14'56,2139"	-29°56'03,6662"
P10	-51°15'32,1239"	-29°56'08,2383"
P11	-51°15'41,6729"	-29°56'11,5038"
P12	-51°15'54,3013"	-29°56'14,2134"
P13	-51°16'21,8939"	-29°56'26,4370"
P14	-51°16'28,5161"	-29°56'33,3537"
P15	-51°16'46,5173"	-29°56'46,0290"
P16	-51°17'59,0128"	-29°57'03,3833"
P17	-51°18'52,1348"	-29°57'00,3743"
P18	-51°18'52,9903"	-29°56'45,4148"
P19	-51°18'02,1931"	-29°56'47,5712"
P20	-51°17'08,4303"	-29°56'42,4769"
P21	-51°16'44,8763"	-29°56'35,4675"

	Longitude (W)	Latitude (O)
P22	-51°16'17,8808"	-29°56'17,0997"
P23	-51°15'39,2552"	-29°56'00,3260"
P24	-51°15'00,7627"	-29°55'52,8456"
P25	-51°14'13,6392"	-29°56'03,8094"
P26	-51°13'48,2816"	-29°56'17,0104"
P27	-51°13'32,1746"	-29°57'29,5190"
P28	-51°13'14,3269"	-29°57'57,2259"
P29	-51°13'07,9131"	-29°58'04,5086"
P30	-51°12'50,0944"	-29°58'52,4213"
P31	-51°12'35,8310"	-29°59'14,4929"
P32	-51°12'29,7114"	-29°59'14,5291"
P33	-51°12'27,9450"	-29°59'10,0011"
P34	-51°12'23,7586"	-29°58'50,7549"
P35	-51°12'12,2174"	-29°58'53,8051"
P36	-51°12'09,8877"	-29°58'53,7140"
P37	-51°12'06,5685"	-29°58'54,4657"
P38	-51°12'07,3915"	-29°58'57,0486"
P39	-51°12'07,6120"	-29°58'57,7758"
P40	-51°12'07,8299"	-29°58'58,4334"
P41	-51°12'08,7716"	-29°59'01,3819"
P42	-51°12'09,0788"	-29°59'01,7639"



	Longitude (W)	Latitude (O)
P43	-51°12'09,3155"	-29°59'02,1884"
P44	-51°12'10,3796"	-29°59'05,6015"
P45	-51°12'10,7974"	-29°59'06,4771"
P46	-51°12'11,0929"	-29°59'07,3875"
P47	-51°12'11,6992"	-29°59'09,1542"
P48	-51°12'12,5752"	-29°59'11,4422"
P49	-51°12'12,2405"	-29°59'12,3000"
P50	-51°12'13,5987"	-29°59'16,5862"
P51	-51°12'15,0611"	-29°59'20,8036"
P52	-51°12'16,2958"	-29°59'24,7058"
P53	-51°12'16,5432"	-29°59'25,3233"
P54	-51°12'16,6066"	-29°59'25,5055"
P55	-51°12'16,7199"	-29°59'25,7420"
P56	-51°12'16,8145"	-29°59'25,9820"
P57	-51°12'16,9158"	-29°59'26,1718"
P58	-51°12'16,9826"	-29°59'26,3443"
P59	-51°12'17,0431"	-29°59'26,4762"
P60	-51°12'17,0382"	-29°59'26,4706"
P61	-51°12'17,0564"	-29°59'26,5070"
P62	-51°12'17,0712"	-29°59'26,5347"
P63	-51°12'17,0780"	-29°59'26,5589"
P64	-51°12'17,0911"	-29°59'26,5868"
P65	-51°12'17,0975"	-29°59'26,5944"
P66	-51°12'17,1042"	-29°59'26,6124"
P67	-51°12'17,1109"	-29°59'26,6301"
P68	-51°12'17,1256"	-29°59'26,6657"
P69	-51°12'17,1431"	-29°59'26,7025"
P70	-51°12'17,1585"	-29°59'26,7427"
P71	-51°12'17,1996"	-29°59'26,8386"
P72	-51°12'17,2425"	-29°59'26,9305"
P73	-51°12'17,2739"	-29°59'26,9986"
P74	-51°12'17,2898"	-29°59'27,0271"
P75	-51°12'17,3061"	-29°59'27,0660"
P76	-51°12'17,3290"	-29°59'27,1204"
P77	-51°12'17,3561"	-29°59'27,1664"
P78	-51°12'17,5378"	-29°59'27,5574"
P79	-51°12'17,6352"	-29°59'27,8748"
P80	-51°12'17,7122"	-29°59'28,0964"
P81	-51°12'17,8501"	-29°59'28,4918"
P82	-51°12'18,1089"	-29°59'29,3718"
P83	-51°12'18,2255"	-29°59'29,8741"
P84	-51°12'18,4666"	-29°59'31,4853"
P85	-51°12'19,9153"	-29°59'35,9910"
P86	-51°12'22,2695"	-29°59'41,7566"

	Longitude (W)	Latitude (O)
P87	-51°12'23,3483"	-29°59'45,1352"
P88	-51°12'24,4064"	-29°59'47,8688"
P89	-51°12'24,8418"	-29°59'49,0986"
P90	-51°12'25,4480"	-29°59'51,1085"
P91	-51°12'26,3477"	-29°59'53,7402"
P92	-51°12'26,3531"	-29°59'53,7385"
P93	-51°12'26,4342"	-29°59'54,1366"
P94	-51°12'26,4934"	-29°59'54,3453"
P95	-51°12'26,5175"	-29°59'54,5431"
P96	-51°12'26,5344"	-29°59'54,6322"
P97	-51°12'26,5356"	-29°59'54,6780"
P98	-51°12'26,5654"	-29°59'54,9240"
P99	-51°12'26,6855"	-29°59'55,6074"
P100	-51°12'26,7917"	-29°59'56,0249"
P101	-51°12'27,2956"	-29°59'57,4533"
P102	-51°12'28,6424"	-30°00'01,3901"
P103	-51°12'29,8557"	-30°00'04,8752"
P104	-51°12'33,1144"	-30°00'15,1395"
P105	-51°12'32,1121"	-30°00'15,5044"
P106	-51°12'34,1704"	-30°00'22,4254"
P107	-51°13'00,2290"	-30°01'11,6907"
P108	-51°13'05,4278"	-30°01'16,0278"
P109	-51°13'10,7264"	-30°01'19,0626"
P110	-51°13'14,6146"	-30°01'22,2066"
P111	-51°13'36,9706"	-30°01'33,2000"
P112	-51°13'42,8300"	-30°01'33,8364"
P113	-51°14'18,0779"	-30°01'50,9795"
P114	-51°14'25,3620"	-30°02'01,3196"
P115	-51°14'29,7676"	-30°02'02,2256"
P116	-51°14'34,6010"	-30°01'57,0466"
P117	-51°14'42,4432"	-30°02'04,3157"
P118	-51°14'42,2011"	-30°02'42,9574"
P119	-51°14'40,4304"	-30°04'22,8742"
P120	-51°15'00,2405"	-30°04'47,6283"
P121	-51°15'13,3492"	-30°05'12,6138"
P122	-51°16'49,1478"	-30°06'41,5445"
P123	-51°16'16,0254"	-30°10'05,8157"
P124	-51°10'31,6820"	-30°15'50,2571"
P125	-51°03'27,2822"	-30°20'44,8339"
P126	-51°03'36,3272"	-30°23'23,6749"
P127	-50°46'57,7219"	-30°32'11,1935"
P128	-51°07'50,1546"	-31°03'06,2944"
P129	-51°11'19,7619"	-31°03'12,2797"



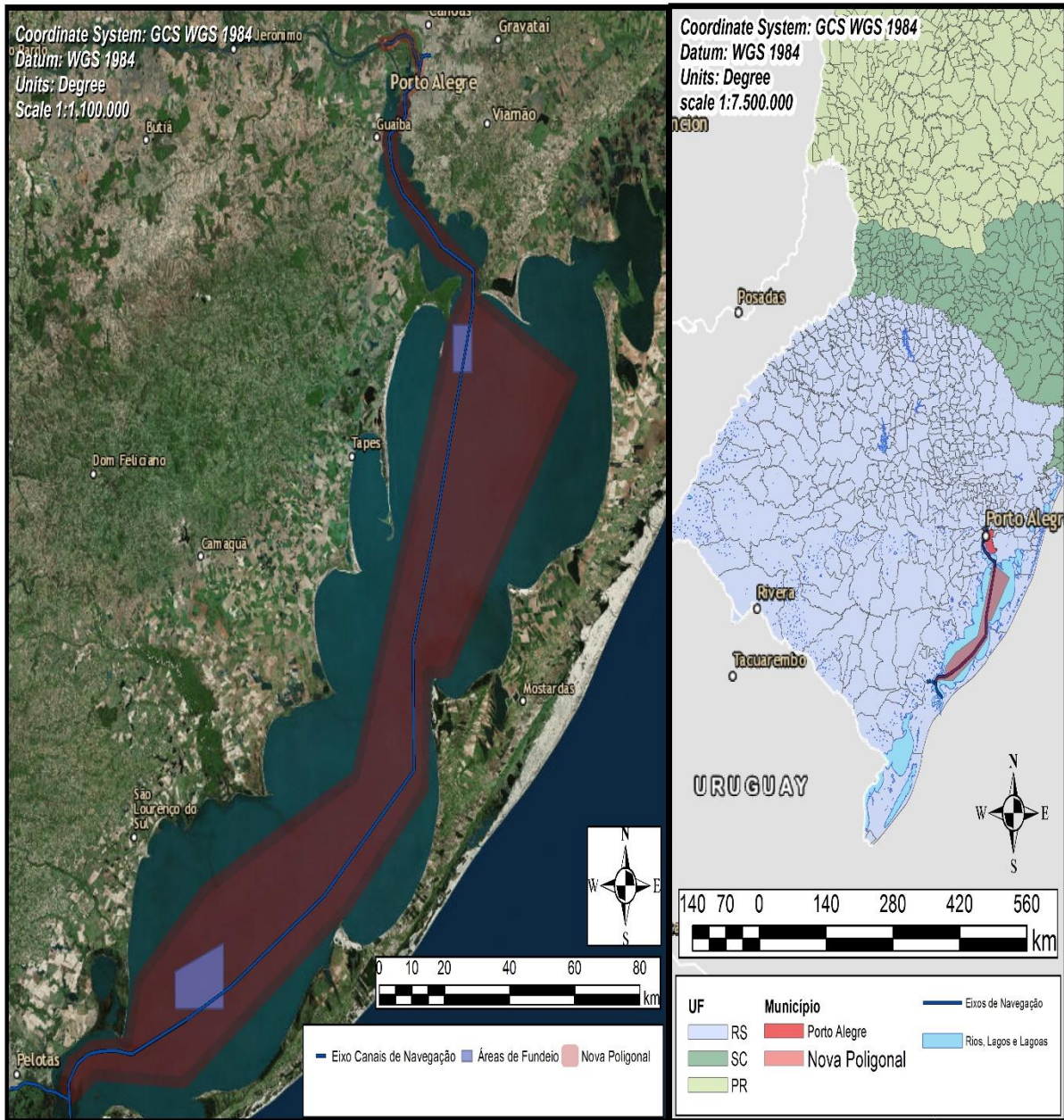
	Longitude (W)	Latitude (O)
P130	-51°11'36,2349"	-31°15'18,7650"
P131	-51°24'35,9119"	-31°28'01,5801"
P132	-51°51'34,1469"	-31°46'24,0503"
P133	-52°06'08,2614"	-31°45'33,5534"
P134	-52°10'11,4818"	-31°48'02,7244"
P135	-52°10'56,8327"	-31°47'56,9331"
P136	-52°11'34,3689"	-31°46'38,4233"
P137	-52°10'29,0704"	-31°44'15,4887"
P138	-52°06'56,8998"	-31°42'35,0071"
P139	-52°00'45,2202"	-31°42'11,1935"
P140	-51°59'09,4774"	-31°35'41,1056"
P141	-51°48'04,5416"	-31°26'03,9149"
P142	-51°23'06,9780"	-31°14'05,3174"
P143	-51°07'21,6834"	-30°26'39,6720"

	Longitude (W)	Latitude (O)
P144	-51°03'46,1046"	-30°21'14,0505"
P145	-51°09'08,8952"	-30°19'11,3449"
P146	-51°14'35,5671"	-30°14'33,2412"
P147	-51°17'19,3676"	-30°11'13,8136"
P148	-51°18'26,0809"	-30°06'26,6640"
P149	-51°15'47,0058"	-30°04'40,5990"
P150	-51°15'20,9207"	-30°03'17,4202"
P151	-51°14'57,9918"	-30°01'48,8881"
P152	-51°14'35,7084"	-30°01'37,6156"
P153	-51°14'09,4720"	-30°01'04,4282"
P154	-51°13'38,4868"	-30°01'16,2219"
P155	-51°13'02,7019"	-30°00'48,5707"
P156	-51°12'47,0141"	-30°00'15,5513"
P01	-51°12'47,0141"	-30°00'15,5513"

Fonte: Elaboração própria

Figura 6 – Sugestão de Nova Poligonal

## SUGESTÃO DE NOVA POLIGONAL DO PORTO DE PORTO ALEGRE



Fonte: SUPRG/Elaboração própria





## 2 SITUAÇÃO ATUAL

### 2.1 Terminal de passageiros

O Terminal de Passageiros existente no Porto está localizado no Armazém B-3, Cais Mauá, no lado sul da Doca nº1, explorado pela empresa CATSUL. Opera nas linhas do transporte intermunicipal de passageiros entre Porto Alegre e Guaíba, incorporado no transporte integrado da região metropolitana. O transporte é efetuado por embarcações do tipo “catamarãs”. Sua estrutura conta com atracadouro móvel, sala de venda de passagens, sala de espera, lanchonete e banheiros. Sua capacidade anual de passageiros é de 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil).

Figura 7 – Terminal de passageiros



Fonte: Google Earth / Elaboração própria



Figura 8 – Mapa do terminal



Fonte: [www.catsul.com.br](http://www.catsul.com.br)

## 2.2 Instalações de acostagem

O Porto de Porto Alegre é o maior porto flúvio-marítimo do país, em extensão acostável, possuindo cerca de 7,7 km de instalações de acostagem divididas entre os Cais Mauú, Navegantes e Marcílio Dias.

As instalações de acostagem são constituídas de cais linear retilíneo (ou cais corrido) e de docas (ou dársenas).

Tabela 6 – Características Cais de Acostagem

CAIS	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE	ESTADO DE CONSERVAÇÃO	COTA DE COROAMENTO
Mauú	2.953,20m	17m	4 a 6m	Bom	+3,00
Navegantes	3.393,90m	20m	5 a 6m	Bom	
Marcílio Dias	1.346,70m	Variável	4 a 5m	Regular	

Fonte: Elaboração própria



Os comprimentos indicados no quadro anterior correspondem às extensões totais das frentes de acostagem, incluídos trechos das docas e demais segmentos de inflexão, reentrância ou saliência existentes ao longo dessas frentes de acostagem. As medidas foram extraídas das plantas de levantamento topográfico da área portuária realizado pela DEP/DH/SUPRG.

As extensões consideradas no presente estudo foram:

Cais Mauá – desde a extremidade sudoeste do Armazém A-7, até o fim da extremidade sul da face interna da Doca nº 4;

Cais Navegantes – desde a extremidade leste da face interna da Doca nº 4 até a projeção do eixo da Ponte Móvel;

Cais Marcílio Dias – desde a projeção do eixo da Ponte Móvel até o canal do antigo DNOS.

**Tabela 7 – Dimensões DOCAS**

DOCA	LADO				CONVENÇÃO
	OESTE (a)	SUL (b)	LESTE (c)	NORTE (d)	
<b>Doca 1</b>	63,40	58,10	95,00	-	
Espigão ½	-	-	-	92,80	
<b>Doca 2</b>	100,70	64,40	125,30	-	
Espigão 2/3	-	-	-	129,90	
<b>Doca 3</b>	122,00	98,90	151,70	-	
Espigão ¾	-	-	-	151,30	
<b>Doca 4</b>	134,10	97,10	172,00	-	
Espigão 4/5	-	-	-	67,60	
<b>Doca 5</b>	134,20	144,50	138,90	-	

Fonte: Elaboração própria

As profundidades no interior das docas se apresentam em torno de 2,5m.



Figura 9 – Divisão de cais (Mauá, Navegantes e Marcílio Dias)



Fonte: Google Earth / Elaboração própria

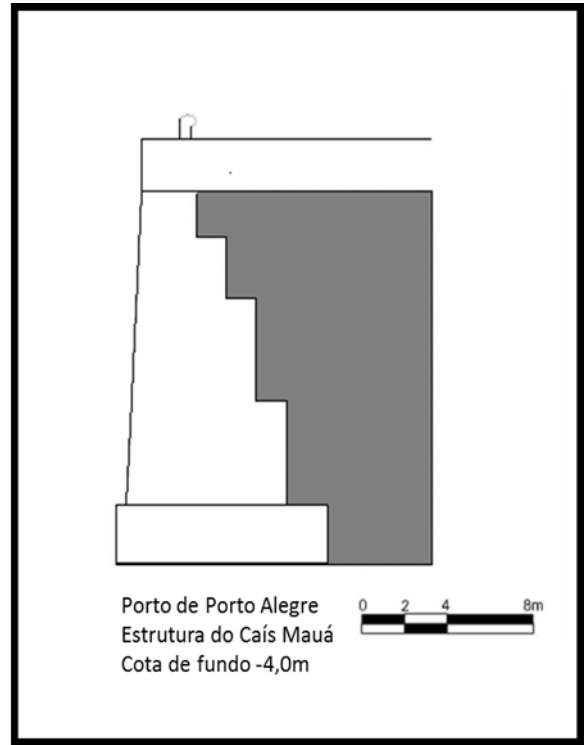
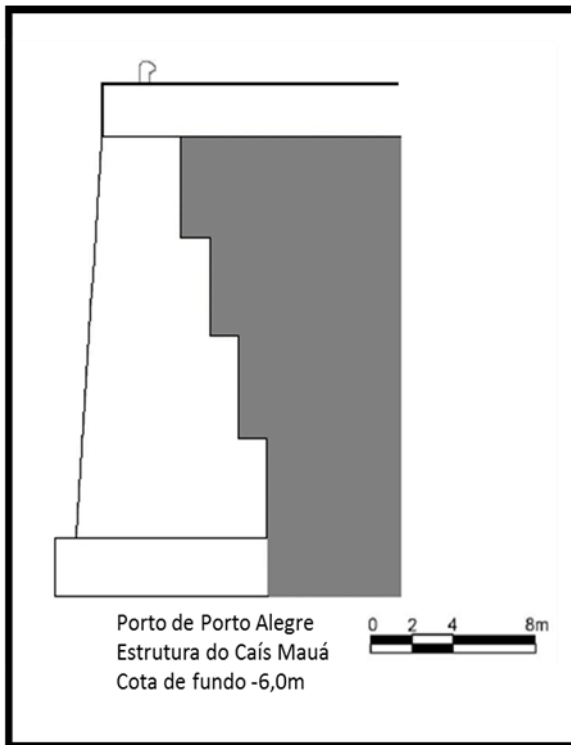
- **Cais Mauá:**

É o trecho mais antigo do porto, formado por um segmento linear com 1.461,80m de extensão, pelas Docas 1, 2 e 3, e as faces oeste e sul da Doca 4, totalizando 2.953,20m de extensão.

O segmento linear é constituído por cais de gravidade com entroncamento de alívio, sendo o paramento em blocos de concreto (segmento inicial com 896m) e em blocos de granito (segmento restante). O trecho em docas tem paramento em muro de alvenaria de pedra comum. Pavimentação em paralelepípedos. A sobrecarga admissível nos primeiros 1.455m do cais é de 3,5 t/m<sup>2</sup> e nos trechos restantes de 2,0 t/m<sup>2</sup>.



Figura 10 – Estrutura de cais (Cais Mauá)



Fonte: Plano Mestre / Elaboração própria

Atualmente não há movimentação de cargas no Cais Mauá, pois trata-se de cais não operacional destinado para implantação de um complexo de revitalização portuária visando o lazer, cultura e entretenimento

Figura 11 – Cais Mauá



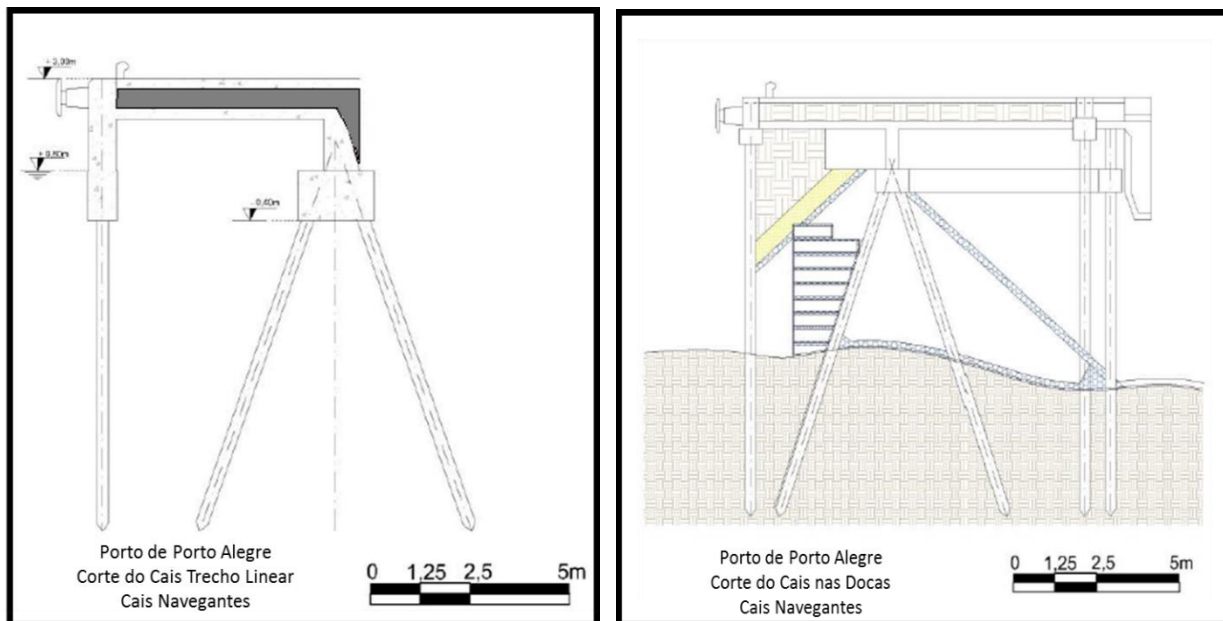
Fonte: Plano Mestre/ Elaboração própria



- **Cais Navegantes:**

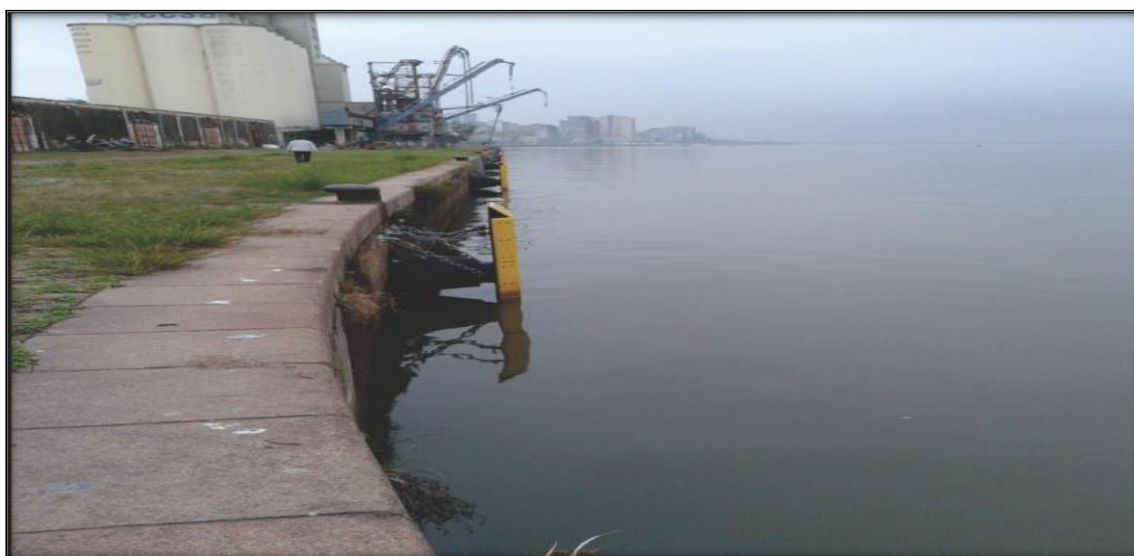
Cais formado em estrutura leve, tipo dinamarquês, com estacas pré-moldadas de concreto armado. O trecho nas docas tem paramento em muro de alvenaria de pedra comum. Pavimentação em paralelepípedos. A sobrecarga admissível é de 3,0 t/m<sup>2</sup>.

**Figura 12 – Estrutura de cais (Cais Navegantes)**



Fonte: Plano Mestre / Elaboração própria

**Figura 13 – Cais Navegantes**



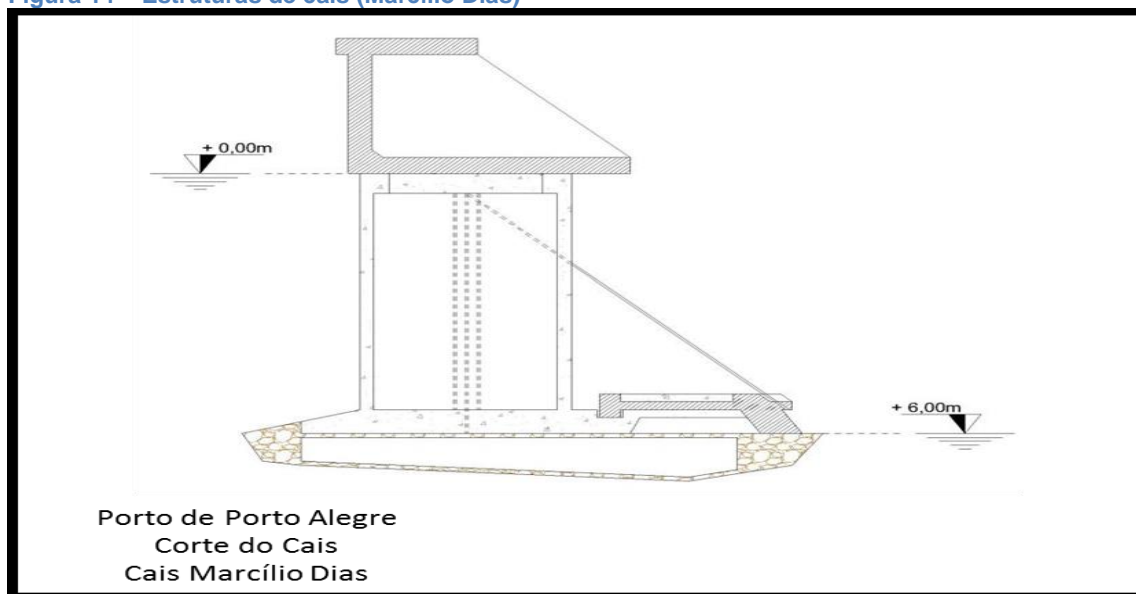
Fonte: Plano Mestre / Elaboração própria



- **Cais Marcílio Dias:**

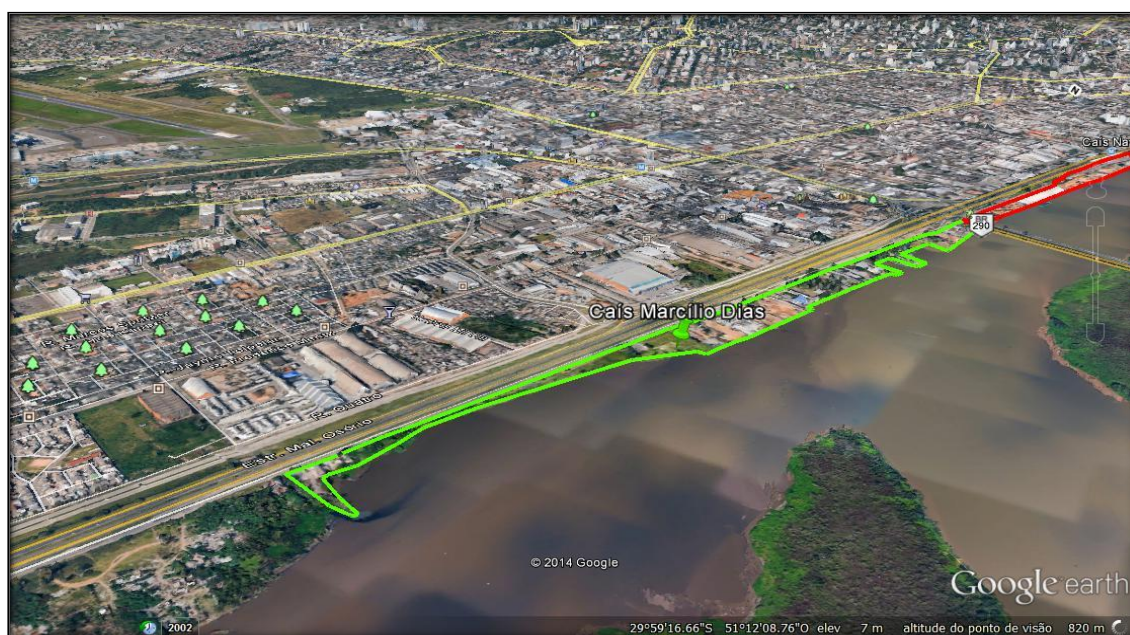
Apresenta concepção estrutural em tubulões a cota -6,00 m e possui cota de coroamento de 3 metros, com cais leve de pequena sobrecarga, originalmente com a finalidade básica de cais de saneamento. A sobrecarga admissível é de 2,0 t/m<sup>2</sup>.

**Figura 14 – Estruturas de cais (Marcílio Dias)**



Fonte: Plano Mestre/ Elaboração própria

**Figura 15 – Cais Marcílio Dias**



Fonte: Google Earth / Elaboração própria



## 2.2.1 Produtos Movimentados

Os produtos movimentados nos três cais são:

**Tabela 8 – Produtos por cais**

CAIS	PRODUTOS
Mauá	NÃO OPERACIONAL - REVITALIZAÇÃO
Navegantes	CARGA GERAL, GRANÉIS SÓLIDOS, GRANÉIS LIQUIDOS
Marcílio Dias	CARGA GERAL E GRANÉIS SÓLIDOS

Fonte: Elaboração própria

As principais mercadorias movimentadas nos berços do Cais Navegantes estão apresentadas no quadro abaixo:

**Tabela 9 – Principais mercadorias movimentadas por local de atracação**

BERÇO	LOCAL	SENTIDO	MERCADORIAS
<b>302</b>	CESA	Embarque	<i>Arroz</i>
		Desembarque	<i>Trigo, clínquer, cevada</i>
<b>303</b>	Armazém D	Desembarque	<i>Ureia</i>
<b>304</b>	Armazém D-1	Desembarque	<i>Cloreto de potássio, superfosfato simples, superfosfato granulado, sulfato de amônio, ureia</i>
<b>305</b>	Armazém D-2	Desembarque	<i>Cloreto de potássio, MAPI, DAPI, superfosfatos, sulfato de amônio, sulfato de potássio, ureia</i>
<b>306</b>	Armazém D-3	Desembarque	<i>Cloreto de potássio, MAPI, DAPI, superfosfatos, sulfatos de amônio, sulfato de potássio, ureia, cevada, nitrato de amônio, sal, salitre</i>
<b>307</b>	Armazém D-4	Embarque	<i>Peças diversas, transformadores elétricos, caixaria, cabos de poliéster</i>
		Desembarque	<i>Cloreto de potássio, MAPI, DAPI, superfosfatos, sulfatos de amônio, sulfato de potássio, ureia, cevada, nitrato de amônio, sal</i>
<b>308</b>	Terminal SPH	Embarque	<i>Sebo líquido</i>





BERÇO	LOCAL	SENTIDO	MERCADORIAS
	(Ex-BUNGE)		
309	SERRA MORENA	Desembarque	<i>Cloreto de potássio, MAPI, DAPI, superfosfatos, sulfatos de amônio, sulfato de potássio, ureia, cevada, nitrato de amônio, sal, salitre, clínquer, fosfato de cálcio, trigo, fertilizantes</i>

Fonte: SPH/Elaboração própria

## 2.3 Instalações de Armazenagem

Englobam os armazéns, pátios, silos e demais facilidades de estocagem.

### 2.3.1 Armazéns

O porto dispõe de 25 armazéns para carga geral e granéis, assim discriminados:

Tabela 10 – Estruturas de Armazéns

LOCALIZAÇÃO	ARMAZÉNS	DIMENSÕES INDIVIDUAIS (m x m)	CAPACIDADE ESTÁTICA INDIVIDUAL (t)	SUPERFÍCIES (m <sup>2</sup> )		REGIME DE EXPLORAÇÃO ATUAL	PRODUTOS ARMAZENADOS
				INDIVIDUAIS	TOTAL		
Cais Mauá	A	48,3 x 20	773	966	966	ARRENDAMENTO	REVITALIZAÇÃO
	A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, A-7	96 x 20	1.536	1.920	17.280	ARRENDAMENTO	REVITALIZAÇÃO
	B-1, B-2					ARRENDAMENTO	REVITALIZAÇÃO
	B, B-3	48,3 x 20	773	966	1.932	ARRENDAMENTO	REVITALIZAÇÃO



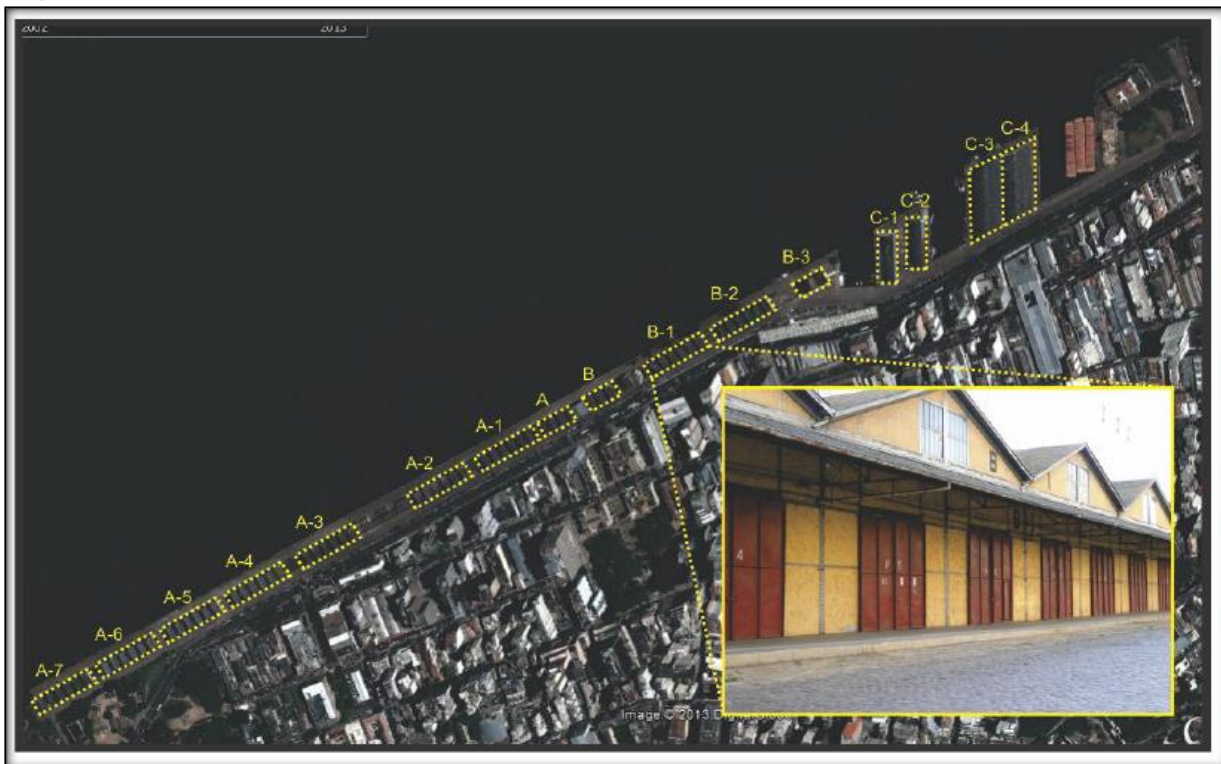
LOCALI- ZAÇÃO	AR- MA- ZÊNS	DIMEN- SÕES INDI- VIDUAIS (m x m)	CAPACIDADE ESTÁ- TICA INDIVIDUAL (t)	SUPERFÍCIES (m <sup>2</sup> )		REGIME DE EXPLORAÇÃO ATUAL	PRODUTOS ARMAZENA- DOS	
				INDIVIDU- AIS	TOTAL			
	C-1, C-2	88 X 28	1.971	2.464	4.928	ARRENDAMENTO	REVITALI- ZAÇÃO	
	C-3, C-4	112 x 47	12.500	5.264	10.528	ARRENDAMENTO	REVITALI- ZAÇÃO	
	<b>TOTAL</b>					<b>35.634</b>		
Cais Na- vegantes	C-6	95,50x120x 138,5x 48,5	22.000	9.335	9.335	PÚBLICO	Granéis ori- gem vegetal (Ex Cevada, Trigo)	
	D, D- 1, D- 2, D- 3,	130 x 30	17.307	3.900	15.600	PÚBLICO	Fertilizantes	
	D-4	130 x 30	17.307	3.900	3.900	PÚBLICO	Alfandegado	
	E-1, E-2, E-4, E5	130 X 26	15.000	3.380	13.520	PÚBLICO	Fertilizantes	
	AR- MA- ZÉN S SER RA MO- REN A	a) 130 X 30 m  b) 80X 30 m  -	a) 30.000 T b) 20.000 T	a) 3.9 00 m <sup>2</sup>  b) 2.400 m <sup>2</sup>	6.300	ARRENDAMENTO	Granéis Sólidos	
	<b>TOTAL</b>					<b>42.355</b>		
	<b>TOTAL GERAL</b>					<b>77.989</b>		

Fonte: Elaboração própria

Abaixo segue os Armazéns da Série A, B, C, D e E onde todos seguem o mesmo padrão arquitetônico conforme fotos em destaque nas figuras a seguir:



Figura 16 – Armazéns Série A, B e C



Fonte: Labtrans – Plano Mestre

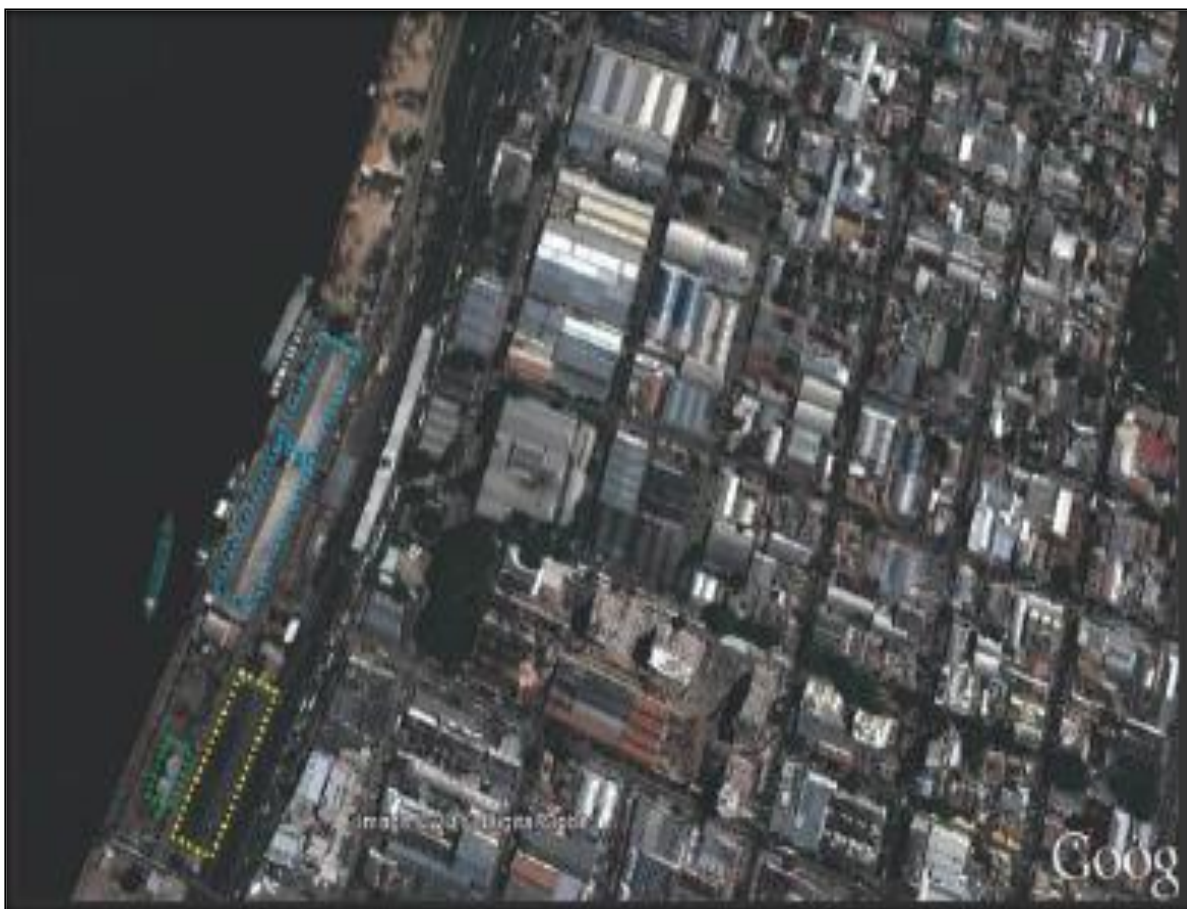
Figura 17 – Armazéns C6, séries D e E, e Silos



Fonte: Labtrans – Plano Mestre



Figura 18 – Tanque, Armazéns



Fonte: Labtrans – Plano Mestre

### 2.3.2 Pátios

Listados na sequência estão os pátios do Cais Navegantes para armazenagem de cargas e sua capacidade é de 1t/m<sup>2</sup>. Ressalto que a exploração de todos os pátios dar-se-á por Regime Público de Exploração e /ou Arrendamento:

- Pátio retaguarda D3 - pátio com 4.940 m<sup>2</sup> (190m x 26m) a retaguarda do Armazém D3, entre os Armazéns E3 e E4;



Figura 19 – Pátio retaguarda D3



Fonte: Google Earth / Elaboração própria

- Pátio Retaguarda D - pátio entre o Gate Sul e o Armazém E-1 com cerca de 4.500 m<sup>2</sup>;

Figura 20 – Pátio retaguarda D



Fonte: Google Earth / Elaboração própria



- Pátio Alfandegado D1-D2 pátio com 2.626,50 m<sup>2</sup> entre os Armazéns D1 e D2, em área alfandegada; e

Figura 21 – Pátio alfandegado D1 - D2



Fonte: Google Earth / Elaboração própria

- Pátio junto e ao norte do Armazém D4 com cerca de 3.600 m<sup>2</sup>, também em área alfandegada.

Figura 22 – Pátio alfandegado D4



Fonte: Google Earth / Elaboração própria



### 2.3.3 Silos

Silo vertical com 53 células, de propriedade da CESA com capacidade estática de armazenagem de 18.750 toneladas, localizado no Cais Navegantes, vizinho ao sul do Armazém D, seu regime de exploração é de arrendamento.

Figura 23 – Silos e área da CESA



Fonte: Google Earth / Elaboração própria

### 2.3.4 Outros

Dois tanques para granéis líquidos de 2.200 m<sup>3</sup>, e dois de 400 m<sup>3</sup> instalados no terminal que era ocupado pela empresa BUNGUE, no Cais Navegantes, ao norte do pátio do Armazém D-4. Seu regime de exploração é público, e suas dimensões aproximadas são de 13m(d)x6m(h).



Figura 24 – Tanques



Fonte: Google Earth / Elaboração própria

Todas as instalações de armazenagem serão demonstradas em mapa no capítulo 4, em formato \*. Kml.















## 2.4 Equipamentos Portuários

O Porto de Porto Alegre, possui os equipamentos, abaixo disponíveis:

Tabela 11 – Equipamentos

Equipamentos Portuários	Quantidade	Proprietário	Características Técnicas	Identificação Foto
Guindaste de pórtico	1	SUPRG	Guindaste de pórtico elétrico tipo DWK-10-12,5T Marca Krumbau, Fabricante: VEB KRUMBAU EBERSWALDE Ano de Fabricação: 1981 Capacidade de carga: 10/12,5 t	 Guindaste 18
	1	SUPRG	Guindaste de Pórtico elétrico Marca Krumbau, Fabricante: VEB KRUMBAU EBERSWALDE Capacidade de carga: 32/40 t ano de fabricação: 1986	 Guindaste 19
Empilhadeira de garfo frontal	1	SUPRG	Empilhadeira de garfo frontal HYSTER MOD.H-40-K SER.NºC3Y2193U, Motor GM4-151 4 Cilindros 68CV 2800RPM a Gás Ano de fabricação: 1974 Capacidade de carga: 1800Kg	 Empilhadeira nº 01
Empilhadeira de garfo frontal	1	SUPRG	Empilhadeira de garfo frontal HYSTER MOD.H-150-C SER.C6Y1629N Motor MWM Diesel Ano de Fabricação: 1969 Capacidade de carga: 6800 Kg	 Empilhadeira nº 12



Equipamentos Portuários	Quantidade	Proprietário	Características Técnicas	Identificação Foto
Empilhadeira de garfo frontal	1	SUPRG	Empilhadeira de garfo frontal CLARK MOD.C- 500-70 HY-15-DS HY-685-0079-BRF-53 Motor Diesel Perkins 4-236 S 147755-L Capacidade de carga: 3500 Kg	
Pá Carregadeira	1	SUPRG	Caterpillar MOD 966 Série C c/ trator Escavo Caterpillar SR.254-2868 Motor Diesel Mod. 3306 SR.47V-11434. Cert.04/80-SLIP-1148/80. CAP DE 246 LTS Capacidade de Carga: 3 m³	 Frota 07
Pá Carregadeira	1	SUPRG	Caterpillar MOD 966 Série C c/ trator Caterpillar SER.25V-2918 Motor Diesel Mod. 3306 SER.47V-11727. Cert.05/80-SLIP-1148/80. CAP DE 246 LTS Capacidade de Carga: 3 m³	 Frota 08
Trator	1	SUPRG	Trator agrícola MCA Agrale Modelo Lavrale 4230 HSE Potência de 30HP SER.G0017574 Ano de fabricação: 2004	 Trator
Balança rodoviária	1	SUPRG	Balança Rodoviária Marca Saturno, Modelo MCA, Capacidade de Carga: 100t Ano de fabricação: 2006	 Balança 1
Balança rodoviária	1	SUPRG	Balança Rodoviária Marca Saturno, Modelo MCA, Capacidade de Carga: 100t Ano de fabricação: 2006	 Balança 2

Fonte: Elaboração própria



Além dos equipamentos mencionados anteriormente, no terminal Serra Morena há dois guindastes Takraft próprios da empresa.

- TK-10: GUINDASTE TAKRAF (Capacidade de carga 10 toneladas) Tipo Canguru (10 MP x 22,5 – 5,6 m de alcance e bitola 8,00 metros 2):

Figura 25 – Guindaste Serra Morena 1



Fonte: [www.serramorena.com.br](http://www.serramorena.com.br) / Elaboração própria

- TK-16: GUINDASTE TAKRAF (Capacidade de carga 16 toneladas) Guindaste giratório de pórtico com lança de articulação dupla (16 tons x 25 – 7 m)

Figura 26 – Guindastes Serra Morena



Fonte: [www.serramorena.com.br](http://www.serramorena.com.br) / Elaboração Própria



## 2.5 Áreas e Instalações Arrendadas

O Porto de Porto Alegre possui inúmeras áreas ocupadas por terceiros. Essas ocupações podem ser reunidas em 03 categorias:

- a) Ocupações regidas por contratos em vigor;
- b) Ocupações regidas por contratos de arrendamento vencidos;
- c) Ocupações concedidas por instrumento específico;

Figura 27 – Identificação de Áreas e Instalações Arrendadas



Fonte: Google Earth / Elaboração própria

- **Ocupações regidas por contratos em vigor**
  - Nessa categoria se enquadra o Contrato de Arrendamento assinado em 23/12/2010, que tem como objeto a revitalização do Cais Mauá. Abrange uma superfície com cerca de 181.295 m<sup>2</sup>, compreendida entre a extremidade sul do Cais e as Docas 1, 2 e 3 e a faixa de rodagem entre as Docas 3 e 4, numa extensão de 3.240m, integrando toda a faixa portuária, os 16 armazéns, as faixas de retaguarda e as citadas Docas.



O arrendamento se destina à implantação, operação, manutenção e exploração do denominado Complexo Empresarial de Cultura, Lazer, Entretenimento e Turismo Cais Mauá (“Complexo do Cais Mauá”), dentro do processo de revitalização das instalações portuárias naquele trecho. O empreendimento se encontra em fase de Licenciamento Ambiental.

**Figura 28 – Área no operacional**

Fonte: Google Earth / Elaboração própria



**Tabela 12 – Contrato Revitalização Cais Mauá**

Tipo especificado no instrumento	Contrato de Arrendamento
Objeto	Implantação, operação, manutenção e exploração do complexo cultural, lazer entretenimento e turismo.
Finalidade	Revitalização, Lazer, Cultural
Prazo especificado no contrato	25 anos
Data de celebração do contrato	23/12/2010
Data de início do arrendamento	06/03/2012
Data do término do arrendamento	28/02/2037
Área (M2)	181.295,00
Valor unitário	1,654761576
Valor total/mês	R\$ 300.000,00

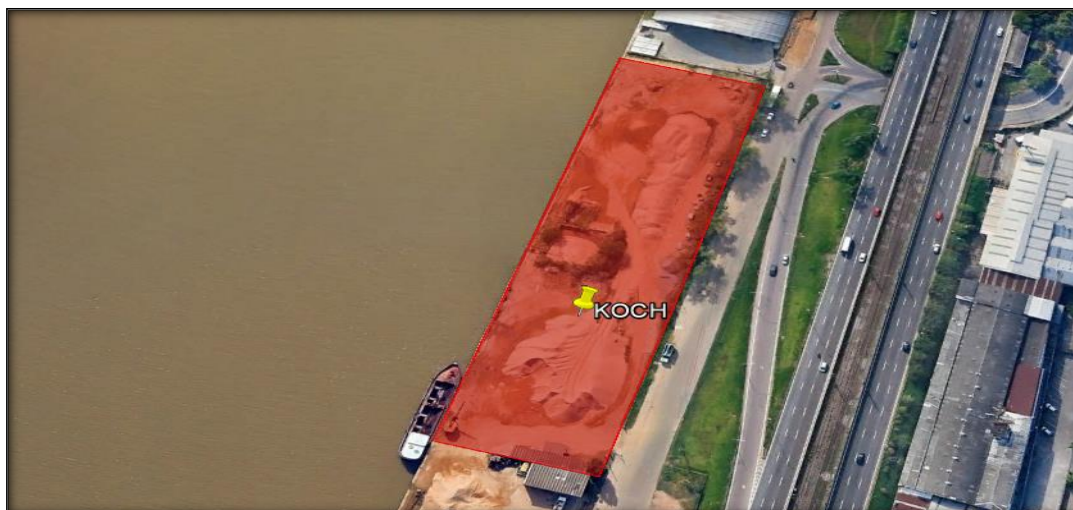


Tipo especificado no instrumento	Contrato de Arrendamento
Pendência jurídica	Não
Qual a pendência Jurídica	Não
Situação contábil	OK
Observações	
Natureza da carga movimentada	Não se aplica
Prejudicado pela revogação 1837/2011?	Não
Já foi prorrogado com fundamento na Resolução 525/2005?	Sim
Pode ser prorrogado?	Sim
Número de TA's na pasta	3

Fonte: **Elaboração própria**

- Nesta categoria também enquadra-se o Contrato de Uso Temporário entre SPH e Metalúrgica KOCH, ocupando uma área 9.242,80m<sup>2</sup> para realizar atividades de montagem, testes finais para comissionamento, utilização e recebimento de equipamentos e componentes a serem instalados em navios/plataformas de exploração do Pré-Sal, vinculados à implantação do Polo Naval de Rio Grande, Operações de Off-Shore e afins.

Figura 29 – Multipropósito 3 - T312 - CUT KOCH



Fonte: **Google Earth / Elaboração própria**

Tabela 13 – Contrato Koch Metalúrgica



Tipo especificado no instrumento	Contrato de Uso Temporário
Grupo	Koch Metalúrgica S.A
Unidade da Federação	RS
Autoridade Portuária	SPH
Número do contrato	CUT Nº001 /2014
Arrendatário original	Koch Metalúrgica S.A
Arrendatário atual	Koch Metalúrgica S.A
Tipo especificado no instrumento	Contrato de Uso temporário
Objeto	Regulação temporário de uso da área localizada dentro da poligonal do porto organizado, de acordo com destinação prevista no trecho "9" do PDZ - Plano de desenvolvimento e zoneamento do Porto de Porto Alegre e pela disponibilidade existente no Cais Navegantes, perfazendo um total de 9.242,80m <sup>2</sup> , área essa destinada a realizar atividades de montagem, testes finais para comissionamento, utilização e recebimento de equipamentos e componentes a serem instalados em navios/plataformas de exploração do Pré-sal, vinculados a implantação do Polo Naval de Rio Grande, operações de off-shore e afins.
Finalidade	Montagem e embarque de equipamentos para plataformas de petróleo
Prazo especificado no contrato	60 meses
Data de celebração do contrato	19/05/2014
Data de início do arrendamento	19/05/2014
Data do término do arrendamento	23/04/2019
Área (M2)	9.242,80
Valor unitário	1,9
Valor total/mês	17.561,32
Pendência jurídica	Não
Qual a pendência Jurídica	Não
Situação contábil	OK
Observações	
Natureza da carga movimentada	Carga Geral
Prejudicado pela revogação 1837/2011?	Não
Já foi prorrogado com fundamento na Resolução 525/2005?	Não
Pode ser prorrogado?	Sim
Número de TA's na pasta	1

Fonte: Elaboração própria



○ **Ocupações regidas por contratos de arrendamento vencidos**

O quadro a seguir apresenta os arrendamentos que se enquadram nesta categoria.

**Tabela 14 – Arrendamentos com prazo expirado**

LOCAL	ARRENDATÁRIO	CONTRATO N°/ano	VIGÊNCIA Mês/ano	SITUAÇÃO JUDICIAL	SUPERFÍCIE (m <sup>2</sup> )
<b>Cais Navegantes</b>	Materiais de Construção Massakaiser Ltda.**	1.174/86	Jun/94	Em reintegração de posse	1.506,00
	Materiais de Construção Massakaiser Ltda.**	1.175/86	Jun/94	Em reintegração de posse	2.374,45
	Serra Morena Corretora Ltda. (*)	1.271/87	Jan/97	TAC	21.150,44
	Cia. Estadual de Silos e Armazéns (CESA)	1.702/91	Ago/94	Em discussão	21.500,00

Fonte: SPH

(\*) arrendamentos cujos contratos originais estão em nome de outra razão social

\*\* Áreas em processos de retomada judicial

À exceção dos casos Serra Morena Corretora Ltda. e Cia. Estadual de Silos e Armazéns (CESA), que são tratados abaixo nos subitens “i” e “ii”, todos os arrendamentos têm como objeto a exploração da área para a movimentação de materiais para construção civil, notadamente areia, brita, cimento e concreto.

A SUPRG vem promovendo ações através de notificações e até impedindo processos judiciais contra os ocupantes, objetivando regularizar as áreas.

***i. Terminal da CESA - Companhia Estadual de Silos e Armazéns***

Localizado no terrapleno do Cais, ocupa, mediante arrendamento, uma área de 21.500 m<sup>2</sup> entre a área não operacional T301 e o alinhamento sul do Armazém D.

Destinado à recepção e expedição (rodoferroviários e hidroviários), carregamento, descarregamento e armazenagem de granéis sólidos de origem vegetal.





Dispõe de um silo vertical com 53 células, com capacidade estática de armazenagem de 18.750 toneladas, e capacidade de movimentação de 200t/h.

O terminal opera basicamente com arroz, milho, soja, aveia, malte e cevada.

Figura 30 – Terminal da CESA



Fonte: Plano Mestre

Tabela 15 – Contrato CESA

Grupo	Cia. Estadual de Silos e Armazéns (CESA)
Unidade da Federação	RS
Autoridade Portuária	SPH
Número do contrato	1.702/91
Arrendatário original	Cia. Estadual de Silos e Armazéns (CESA)
Arrendatário atual	Cia. Estadual de Silos e Armazéns (CESA)
Tipo especificado no instrumento	Contrato de Arrendamento
Objeto	Contrato de arrendamento de uma área da administração do Porto de Porto Alegre, para funcionamento de silos, e equipamentos destinados à movimentação de produtos de origem vegetal.
Finalidade	Movimentação de produtos de origem vegetal.
Prazo especificado no contrato	3,6 anos
Data de celebração do contrato	01/01/1991
Data de início do arrendamento	01/01/1991



Grupo	Cia. Estadual de Silos e Armazéns (CESA)
Data do término do arrendamento	13/08/1994
Área (M2)	21.500,00
Valor unitário	0,470465116
Valor total/mês	10115
Pendência jurídica	Sim
Qual a pendência jurídica	Contrato Vencido
Natureza da carga movimentada	Granéis Sólidos de Origem Vegetal

Fonte: Elaboração própria

Figura 31 - CESA



Fonte: Elaboração Própria / GOOGLE EARTH

### **ii. Terminal da SERRA MORENA Corretora Ltda.**

Localizado no terrapleno do Cais Navegantes, ocupa uma área de 20.974,80 m<sup>2</sup> junto ao norte da divisa da área antiga BUNGE.

Destinado à recepção, carregamento, descarregamento e armazenagem de granéis sólidos.

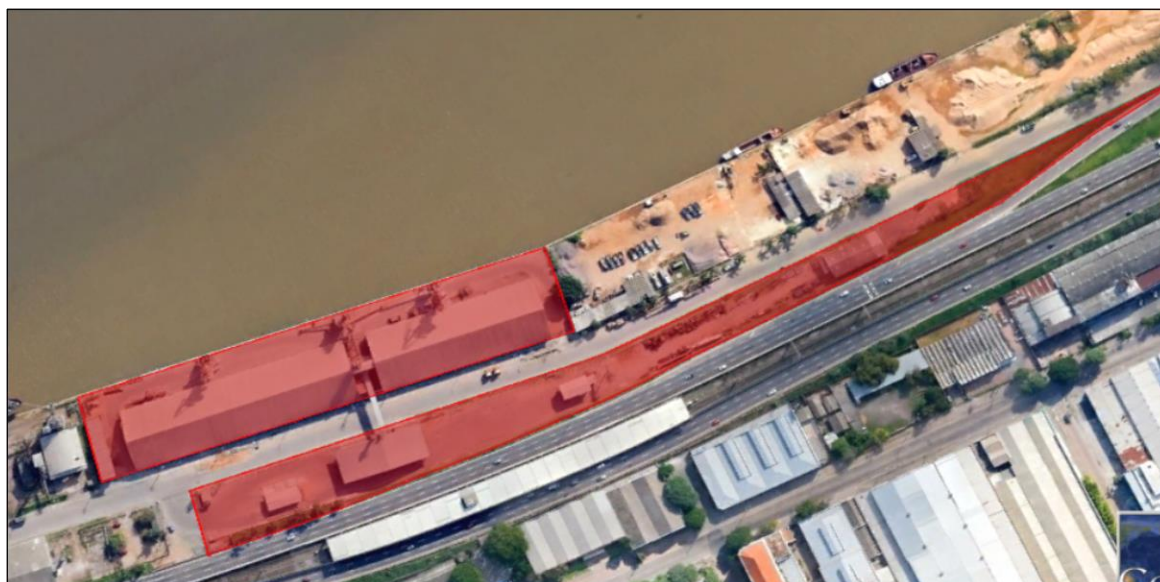


Dispõe de 02 armazéns graneleiros (silos horizontais) equipados com transportadoras de correias contínuos, máquinas e equipamentos auxiliares. A capacidade estática de armazenagem é de 50.000t.

Opera simultaneamente 02 embarcações, através de 02 guindastes de pórtico “Takraft”, com caçambas, com capacidade individual de 250 t/h.

O terminal movimenta cloreto de potássio, MAPI, DAPI, superfosfatos, sulfatos de amônio, sulfato de potássio, ureia, cevada, nitrato de amônio, sal, salitre, clínquer, fosfato de cálcio, trigo, e fertilizantes.

Figura 32 – Serra Morena-Google Earth



Fonte: Elaboração própria / [www.serramorena.com.br](http://www.serramorena.com.br)

Tabela 16 – Contrato Serra Morena



Grupo	Serra Morena Corretora Ltda.
Unidade da Federação	RS
Autoridade Portuária	SPH
Número do contrato	1.271/87
Arrendatário original	Ciagran Armazéns Graneleiros Ltda.
Arrendatário atual	Serra Morena Corretora Ltda.
Tipo especificado no instrumento	Contrato de Arrendamento
Objeto	Arrendamento de área de 19825m <sup>2</sup> , localizada na administração do Porto de Porto Alegre, onde a CIAGRAN construiu armazém, prédios e instalou aparelhagem de carga e descarga, tratamento e armazenagem de grãos de origem vegetal, inclusive área que circunda e a faixa onde estão as torres de carga e descarga no cais, conforme planta de situação nº 1236-GPC, que fica fazendo parte integrante deste contrato.
Finalidade	Armazenagem e movimentação de granéis sólidos
Prazo especificado no contrato	5 anos
Data de celebração do contrato	10/06/1987
Data de início do arrendamento	01/04/1987
Data do término do arrendamento	01/01/1997
Área (M2)	21.150,44
Valor unitário	0,47
Valor total/mês	9940,71
Pendência jurídica	Sim
Qual a pendência Jurídica	Sim
Natureza da carga movimentada	Granéis Sólidos

Fonte: Elaboração própria

○ ***Ocupações concedidas por instrumento específico***

Correspondem aos terrenos no Cais Marcílio Dias, cuja doação constituiu objeto de autorização do governador do Estado do Rio Grande do Sul, através da Lei nº 5.095 de 17/11/1965, bem como outros terrenos objeto de Termo de Cessão Temporária Não Onerosa. A relação dos beneficiários e respectivas áreas é mostrada no quadro a seguir:

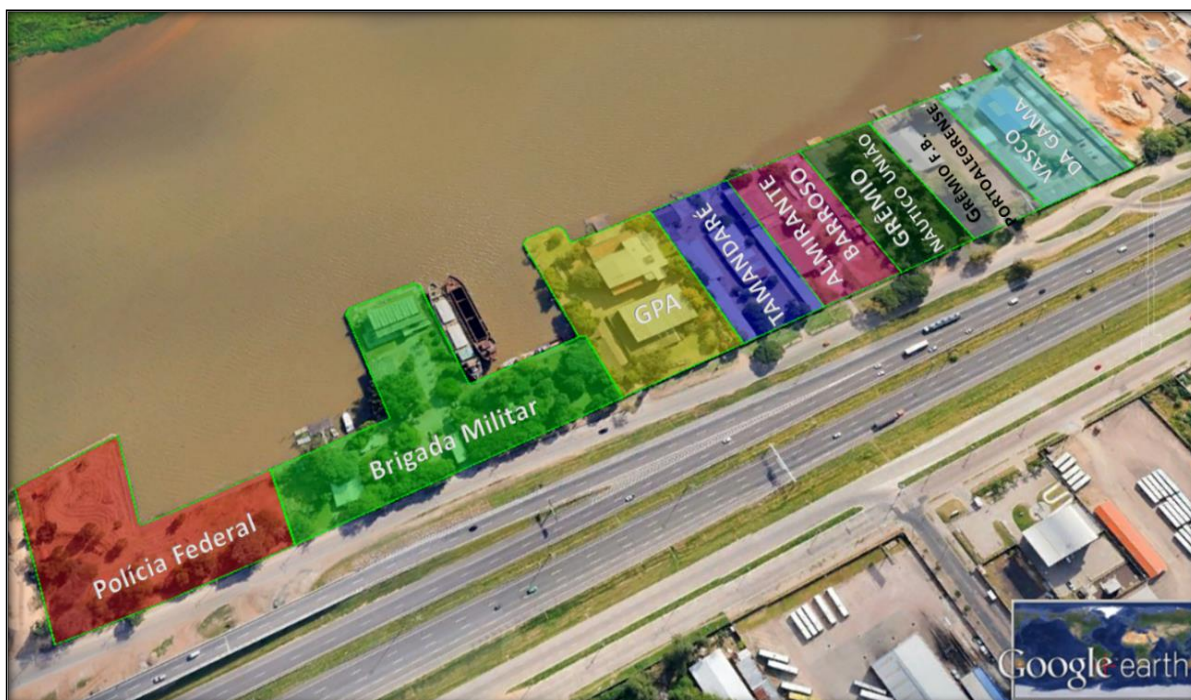


Tabela 17 – Ocupações por concessão especial

INSTRUMENTO	OCUPANTE	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>Lei Estadual Nº 5.095/65</b>	Clube de Regatas Guaíba Porto Alegre	7.425,55
	Clube de Regatas Almirante Tamandaré	4.763,77
	Clube de Regatas Almirante Barroso	4.928,06
	Grêmio Náutico União	4.903,18
	Grêmio Football Porto Alegrense.	4.936,40
	Clube Vasco da Gama	6.938,37
<b>Cessão Temporária Não Onerosa</b>	Polícia Federal	6.648,79
	Brigada Militar	9.757,45

Fonte: Elaboração própria

Figura 33 – Ocupações por Concessão Especial



Fonte: Elaboração própria

Enquadra-se também nesta categoria o Terminal de Passageiros localizado no Armazém B-3, no lado sul da Doca nº1, explorado pela empresa CATSUL.



Tabela 18 – Ocupações concedidas por instrumento específico

Grupo	GPA	Tamandaré	Almirante Barroso	GNU	Grêmio FBPA.	Vasco	Polícia Federal	Brigada Militar
Unidade da Federação	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS	RS
Autoridade Portuária	SPH	SPH	SPH	SPH	SPH	SPH	SPH	SPH
Número do contrato	Lei Estadual nº5.095/65	Lei Estadual nº5.095/65	Lei Estadual nº5.095/65	Lei Estadual nº5.095/65	Lei Estadual nº5.095/65	Lei Estadual nº5.095/65	Termo de cessão de Uso Gratuito	Termo de cessão de Uso Gratuito
Arrendatário original	GPA	Tamandaré	Almirante Barroso	Grêmio Náutico União	Grêmio Football P.A.	Vasco da Gama	Polícia Federal	Brigada Militar
Arrendatário atual	GPA	Tamandaré	Almirante Barroso	Grêmio Náutico União	Grêmio Football P.A.	Vasco da Gama	Polícia Federal	Brigada Militar
Tipo especificado no instrumento	Lei Estadual	Lei Estadual	Lei Estadual	Lei Estadual	Lei Estadual	Lei Estadual	Cessão Temporária não Onerosa	Cessão Temporária não Onerosa
Objeto	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Instalação do Grupo Especial de Polícia Marítima - GEPOM	Instalação do Comando do Batalhão Ambiental da Brigada Militar
Finalidade	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Clubes náuticos	Instalação do Grupo Especial de Polícia Marítima - GEPOM	Instalação do Comando do Batalhão Ambiental da Brigada Militar
Prazo especificado no contrato	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	10 anos	Indeterminado
Data de celebração do contrato	-	-	-	-	-	-	11/02/2011	30/10/2008
Data de início do arrendamento	-	-	-	-	-	-	11/02/2011	30/10/2008
Data do término do arrendamento	-	-	-	-	-	-	08/02/2021	-
Área (M2)	7.413,59	4.875,34	4.877,53	4.848,64	4.897,01	6.895,85	6.648,79	9.757,45
Valor unitário	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor total/mês	0	0	0	0	0	0	0	0
Pendência jurídica	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Qual a pendência jurídica	Não	Não	Não	Não	Não	Não		
Situação contábil	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Observações								
Natureza da carga movimentada	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica



Grupo	GPA	Tamandaré	Almirante Barroso	GNU	Grêmio FBPÀ.	Vasco	Polícia Federal	Brigada Militar
Prejudicado pela revogação 1837/2011?	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Já foi prorrogado com fundamento na Resolução 525/2005?	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Pode ser prorrogado?	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Número de TAs na pasta	Não	Não	Não	Não	Não	Não	1	Não

Fonte: *Elaboração Própria*



## 2.6 Áreas Arrendáveis

O quadro seguinte lista as áreas arrendáveis do Porto de Porto Alegre:

**Tabela 19 – Áreas arrendáveis**

ÁREAS ARRENDÁVEIS	m <sup>2</sup>	USO
3 Área Armazém - C118 - C6	9.335,00	Granéis Sólidos/Carga Geral
4 Multipropósito 15 – T301	36.654,00	Multipropósito
5 Multipropósito 16 – T301 1	7.500,00	Multipropósito
6 Multipropósito 17 – T301 2	500,00	Multipropósito I
7 Granéis Sólidos de Origem Vegetal - T 302	21.500,00	Granéis Sólidos de Origem Vegetal
10 Multipropósito / Apoio Marítimo - T308	9.655,69	Multipropósito
11 Apoio Operacional	1.443,05	Apoio Operacional
12 Granéis Sólidos - T309	12.494,82	Granéis Sólidos
13 Granéis Sólidos - Retaguarda T-309	8.479,98	Granéis Sólidos
14 Apoio Operacional	615,50	Apoio Operacional
15 Multipropósito 1 - T310	6.704,36	Multipropósito
16 Multipropósito 2 - T311	3.878,57	Multipropósito
18 Multipropósito 4 - T313	12.793,04	Multipropósito
19 Multipropósito 5 - T314	6.282,15	Multipropósito
20 Multipropósito 5 - T315	2.548,70	Multipropósito
21 Multipropósito 6 - T316	5.631,11	Multipropósito
22 Multipropósito 7 - T401	5.596,15	Multipropósito
23 Multipropósito 8 - T402	3.675,42	Multipropósito
25 Área Não Operacional - O206/O207	9.699,38	Não Operacional
32 Multipropósito 11 - T404	7.893,21	Multipropósito
33 Multipropósito 12 - T405	5.523,19	Multipropósito
34 Multipropósito 13 - T406	6.718,76	Multipropósito
35 Multipropósito 14 -T407	13.158,97	Multipropósito

Fonte: Elaboração própria



Figura 34 – Áreas arrendáveis



Fonte: Elaboração própria / Google Earth

É importante mencionar que as áreas 12 e 13, atualmente ocupada pela empresa SERRA MORENA, integram o lote POA01 das licitações previstas no Lote 4 de licitações conforme Portaria SEP nº 38/2013 a serem executadas pelo Poder Concedente. Os estudos preveem investimentos na ordem de R\$93 milhões com capacidade de movimentação anual de 1 milhão de toneladas. Estes estudos pendem de atualização e redefinição acerca da área. Também Integra a mesma portaria a área 7, denominada de POA02, atualmente ocupada pela CESA.

No intuito de elucidar a nomenclatura utilizada nas áreas arrendáveis do Porto de Porto Alegre, considera-se áreas multipróposito, áreas portuárias localizadas dentro do porto organizado, que podem ser utilizadas por entidades da administração pública e seus órgãos, com vistas ao exercício de suas competências vinculadas às atividades portuárias, ou para instalação de terminal privativo autorizado pela Autoridade Portuária e Agência Reguladora, que poderá atender o mercado na movimentação e armazenagem de mercadorias de granéis sólidos, granéis líquidos, carga geral, e ou que necessitam de soluções customizadas.



## 2.7 Terminais de Uso Privado dentro da poligonal do Porto

Não há terminais de uso privado dentro da poligonal do Porto de Porto Alegre.

## 2.8 Áreas e Instalações Alfandegadas

O Porto dispõe de área alfandegada no Cais Navegantes, abrangendo aproximadamente 850m de faixa de cais, o Armazém D4, o pátio entre os Armazéns D1 e D2 e o pátio junto ao norte do Armazém D4. A área alfandegada abrange 29.523,72m<sup>2</sup>, conforme Ato Declaratório Executivo nº 04, de 26 de abril de 2017 da Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil, na 10<sup>a</sup> Região Fiscal.

As operações alfandegadas são de responsabilidade do chefe da Divisão do Porto de Porto Alegre e dos fiéis de armazém cadastrados na Receita Federal.

Figura 35 – Trecho alfandegado/ Elaboração própria



Fonte: Elaboração própria / Plano Mestre



Figura 36 – Área alfandegada



Fonte: Elaboração própria / Google Earth



## 2.9 Terminais de uso privado existentes no entorno do Porto

O quadro posterior reúne os terminais, respectivas empresas exploradoras, localizações e cargas operadas.

Tabela 20 – Instalações privadas na envoltória do Porto

TERMINAL (TUP)	EXPLORADOR	LOCALIZAÇÃO	CARGAS OPERADAS	ÁREA Aprox. (1.000) m <sup>2</sup> em
1	YARA BRASIL FERTILIZANTES	YARA BRASIL FERTILIZANTES S/A	Margem do Rio Gravataí, em Porto Alegre	Cloreto de potássio, MAPI, DAPI, nitrato de amônio e de potássio, NPK, NP básico, salitre de potássio, sulfato granulado, superfosfatos, ureia. 40
2	ARACRUZ-GUAÍBA	CMPC CELULOSE RIO-GRANDENSE LTDA	Margem do Rio em Guaíba, Guaíba	Celulose, papel e sal. 1.000
3	TERGASUL	LIQUIGÁS S.A.	Margem do Rio em Gravataí, Canoas	GLP – gás liquefeito do petróleo 38
4	SANTA CLARA	BRASKEM S.A.	Margem do Rio em Jacuí, Triunfo	Eteno, propeno, butadieno, benzeno, MTBE, metanol, etilbenzeno, xileno, tolueno, C9, etanol, IPA, MEK, nafta, propeno, gasolina, carvão mineral, éter, gasolina, resinas, fumo, metalurgia, congelados. 202
5	OLEOPLAN	OLEOPLAN S/A - ÓLEOS VEGETAIS PLANTALTO	Margem do Rio em Gravataí, Canoas	Cloreto de potássio, trigo, ureia, fertilizantes, óleo de soja, farelo de soja e soja em grãos, milho, cevada. 40
6	NITERÓI	PETROBRAS TRANSPORTE S/A – TRANSPETRO	Margem do Rio em Gravataí, Canoas	Petróleo, derivados e correlatos. 50



TERMINAL (TUP)	EXPLORADOR	LOCALIZAÇÃO	CARGAS RADAS	OPE-	ÁREA Aprox. em (1.000) m <sup>2</sup>
7	SHV	SHV GÁS BRASILEIRA LTDA.	Margem do Rio Gravataí, em Canoas	GLP	19
8	MITA	MITA LTDA.	Margem do Rio Taquari, em Taquari	Cavacos de madeira	40
9	RIO DOS SINOS	BIANCHINI S.A. INDÚSTRIA COMÉRCIO E AGRICULTURA	Margem esquerda do Rio dos Sinos, em Canoas	Soja (grão, farelo e óleo), milho, trigo, arroz, óleos vegetais e minerais, carvão mineral, cavacos de madeira.	450
10	COPELMI	COPELMI MINERAÇÃO LTDA.	Margem do Rio Jacuí, em Charqueadas	Carvão mineral, soja em grãos, farelo de soja, milho, arroz, areia e brita.	190
11	MOTASA	MOINHO TAQUARIENSE LTDA	Margem do Rio Taquari, em Taquari	Trigo, milho, soja e derivados.	90
12	CIMBAGÉ	CIMPOR CIMENTOS DO BRASIL LTDA.	Margem do Rio Caí, em Nova Santa Rita	Clínquer, coque de petróleo, calcário e outros insumos	41
13	NIDERA	NIDERA SEMENTES LTDA.	Margem esquerda do Rio dos Sinos, em Canoas	Soja, grãos e sementes oleaginosas.	140,8
14	METASA	METASA INDÚSTRIA e METALÚRGICA S.A.	Margem do Rio Jacuí, em Charqueadas	Movimentação e/ou armazenagem de Carga Geral destinados ou provenientes de transporte aquaviário	77,5

Fonte: Elaboração própria

Segue abaixo figura contendo vista aérea do terminais dispostos na tabela 20.



Figura 37 – Instalações Privadas na Envoltória do Porto



Fonte: Elaboração própria/ Google Imagens



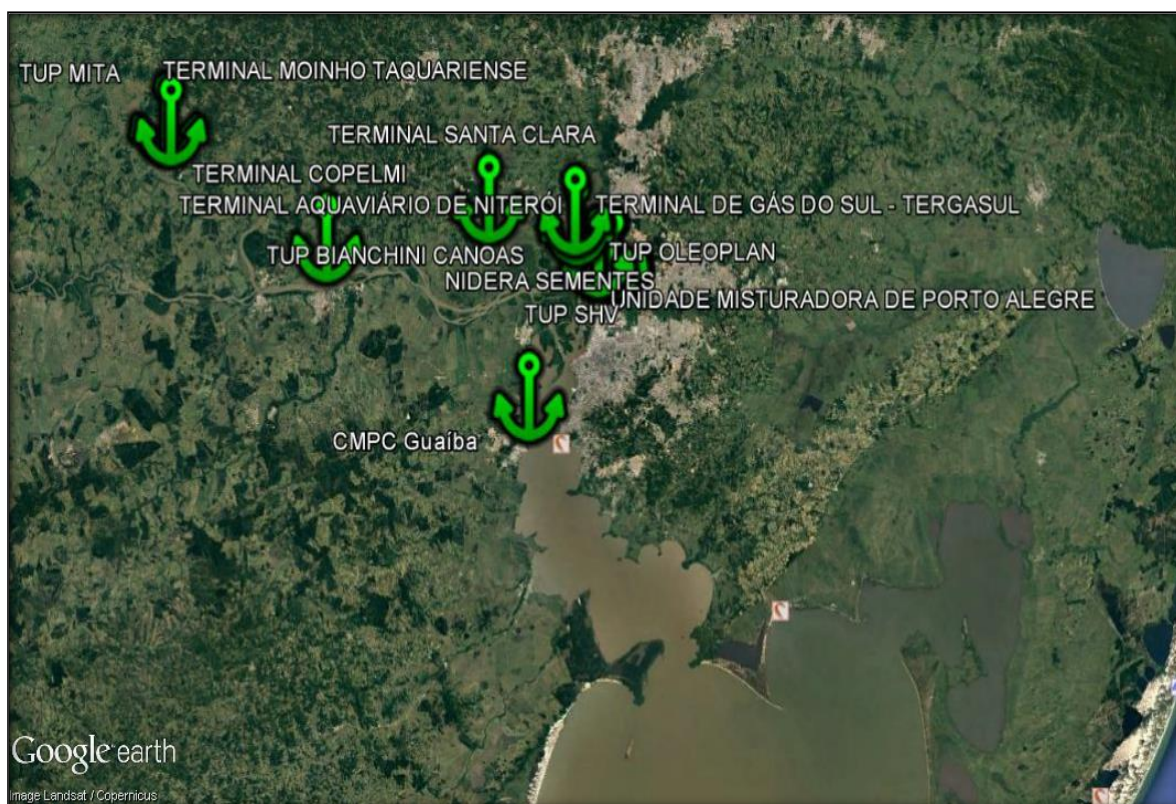
Figura 38 – Terminais de uso privativo TUP'S



Fonte: Elaboração própria/ Google Imagens

A figura adiante exibe a imagem aérea da região onde se localizam todos os TUP's citados anteriormente:

Figura 39 – TUP'S



Fonte: Google Earth



## 2.10 Instalações Retroportuárias

Conforme definição da ANTAQ, retroporto ou retroárea de um porto, é uma área adjacente ao porto organizado destinada a suprir as deficiências de área de armazenagem do porto. É utilizada, muitas vezes, até para desembarço aduaneiro.

Portanto, não há instalações desta natureza nas adjacências do porto organizado.

## 2.11 Instalações de Suprimentos – Utilidades

### 2.11.1 Energia elétrica

A energia elétrica é fornecida pela concessionária local – Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) em 220/380v. O porto dispõe de 03 subestações na área operacional e 04 subestações na área de acesso público. O consumo médio anual é de 926.102 kw/h.

Tabela 21 – Projeção energia elétrica

ENERGIA ELÉTRICA	
Curto	926.102,00
Médio	985.372,53
Longo	1.048.436,37

Fonte: Elaboração própria

### 2.11.2 Abastecimento de água

O abastecimento de água é efetuado pela concessionária local – Departamento Municipal de Águas e Esgoto (DMAE). O prédio administrativo dispõe de





um reservatório elevado com capacidade de 500 litros e o fornecimento às embarcações é processado por meio de hidrantes instalados ao longo do cais, sendo a alimentação destes efetuada diretamente da rede de distribuição urbana da DMAE. O consumo médio anual é de 19,392m<sup>3</sup> de água.

Tabela 22 – Projeção água

ÁGUA	
Curto	<b>19.392,00</b>
Médio	20.633,09
Longo	21.953,61

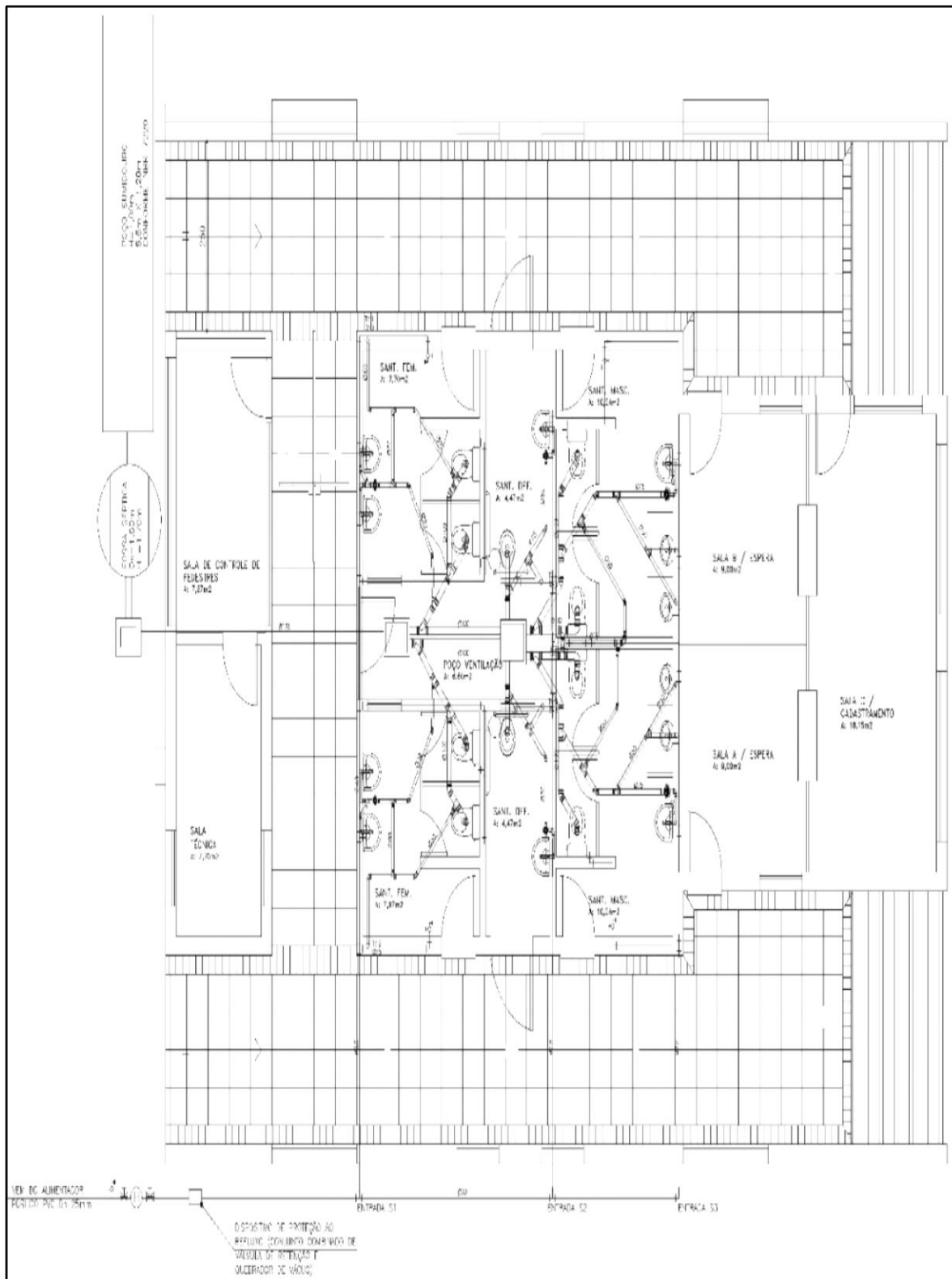
Fonte: Elaboração própria

### 2.11.3 Drenagem e Esgoto

O porto dispõe de rede de esgoto e drenagem superficial, ao longo de sua extensão. Esta rede vem exigindo reparos e melhoramentos. Na área operacional o porto possui fossas sépticas junto aos acessos a área do ISPS-CODE, conforme figuras abaixo:



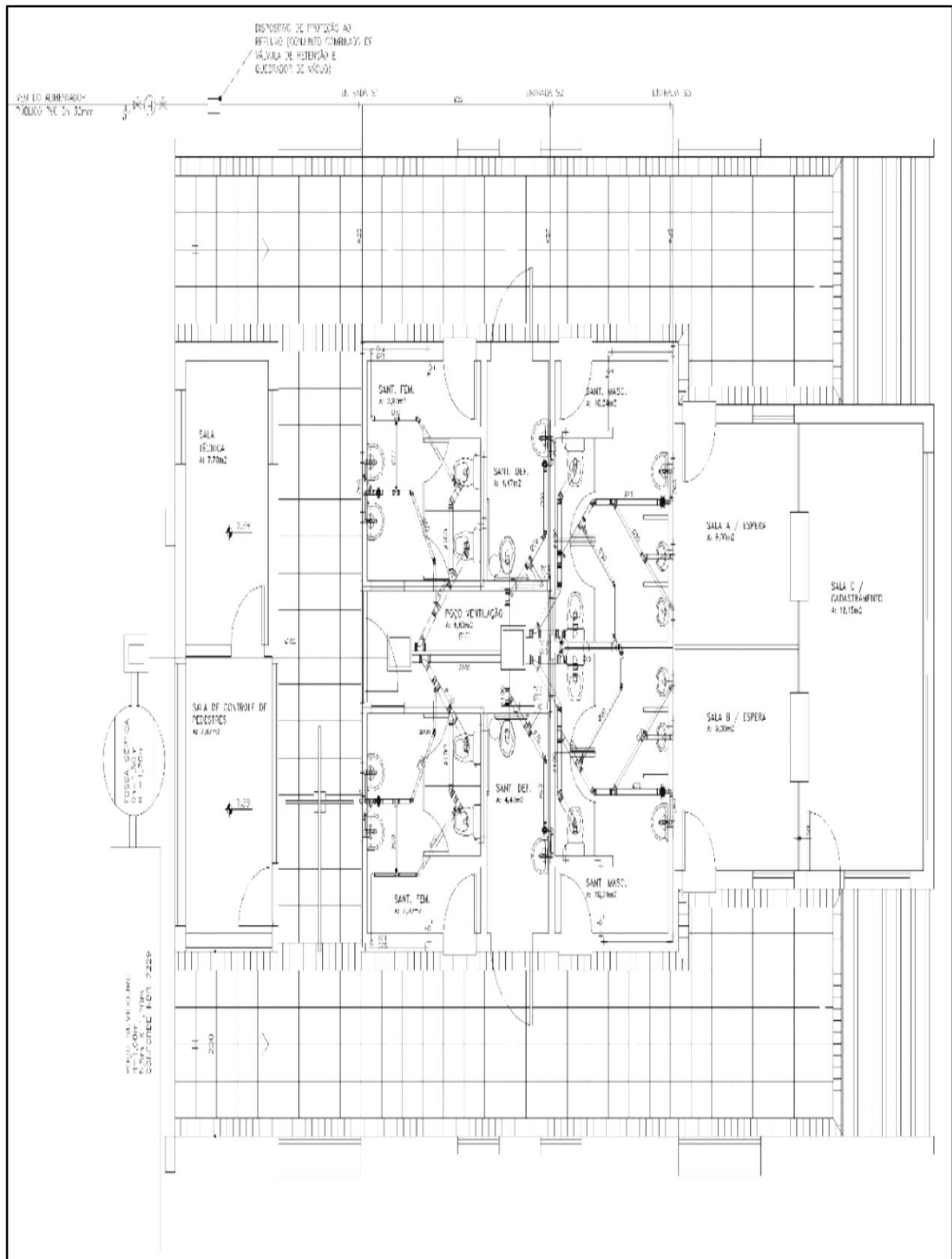
Figura 40 – Controle de acessos da área do ISPS-CODE – Portão 2



Fonte: SUPRG



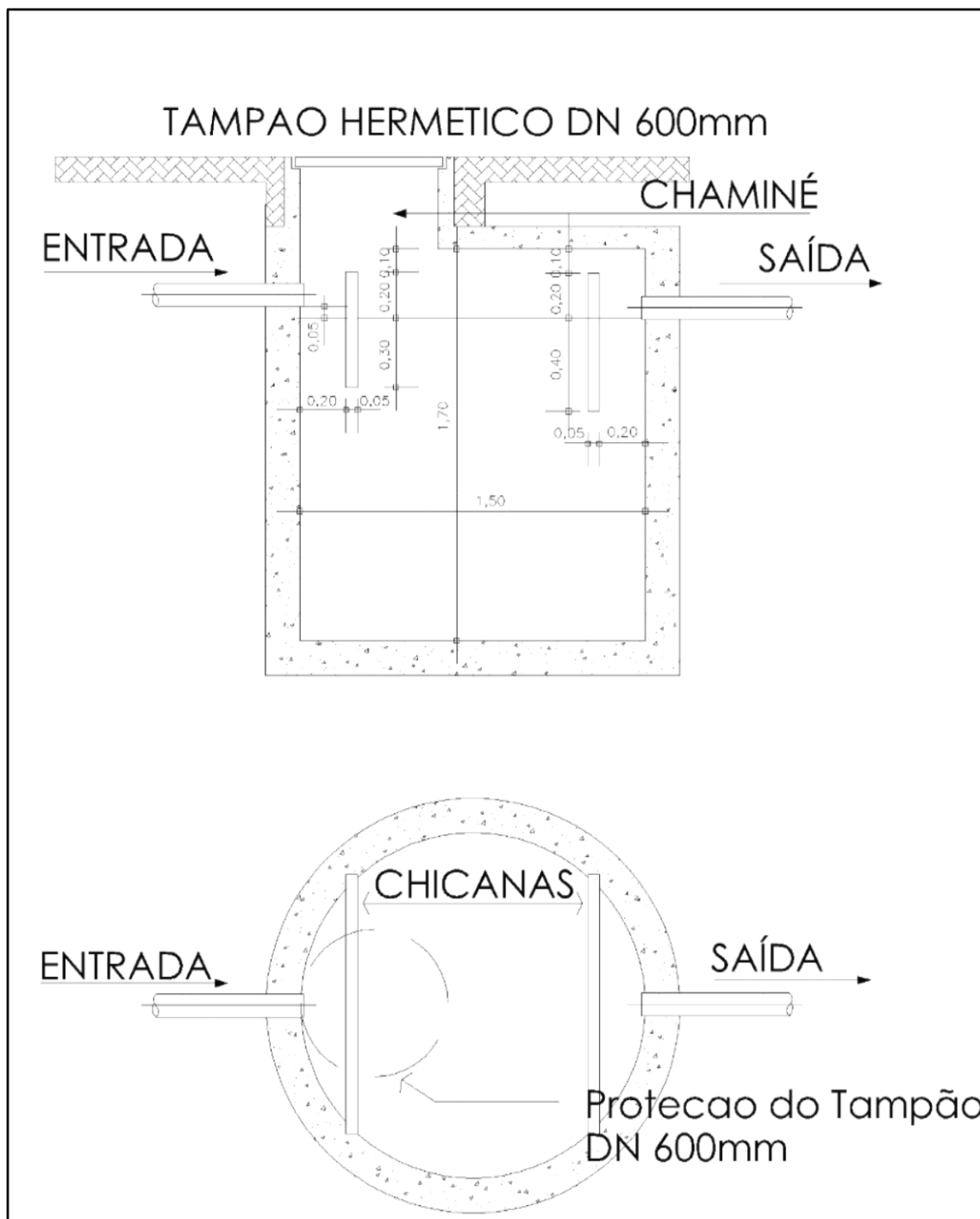
Figura 41 – Controle de acessos da área do ISPS-CODE – Portão 3



Fonte: SUPRG



Figura 42 – Detalhe das fossa sépticas cilíndricas – DN 600mm



Fonte: SUPRG

A limpeza das fossas é realizada por empresas terceirizadas, mediante licitação.



## 2.11.4 Telecomunicações

O sistema de telecomunicações utilizado no porto é composto de telefonia fixa e móvel da BRASILTELECOM (Oi). O acesso à internet é efetuado em banda larga da Companhia de Processamento de Dados do Estado do Rio Grande do Sul – PROCERGS.

A rede completa de comunicação no porto envolve:

- telefonia fixa (externa e interna);
- telefonia móvel (celulares);
- rádios tipo HT RADIO;
- rede mundial de computadores - internet e a intranet que possibilita a troca de mensagens internas.

## 2.12 Instalações Não Operacionais

Segue posteriormente tabela descrevendo as áreas não operacionais do Porto de Porto Alegre:

Tabela 23 – Áreas não Operacionais

	TIPO DE INSTALAÇÃO / USUÁRIO	REGIME DE EXPLORAÇÃO	USO ATUAL	ÁREA M <sup>2</sup>	JUSTIFICATIVA
1	INSTALAÇÃO PÚBLICA / CAIS MAUÁ DO BRASIL S.A.	ARRENDAMENTO	REVITALIZAÇÃO	181.295m <sup>2</sup>	Área destinada a revitalização portuária, devido sua localização no centro da cidade e deslocamento das operações portuárias para o Cais Navegantes.
10	Multipropósito Apoio Marítimo T 308	PUBLICO	PÚBLICO	9.655,69	Área destinada ao apoio a navegação interior e armazenamento de Granel Líquido. Podendo servir de base ambiental e futuras instalações do OGMO POA



	TIPO DE INSTALAÇÃO / USUÁRIO	REGIME DE EXPLORAÇÃO	USO ATUAL	ÁREA M <sup>2</sup>	JUSTIFICATIVA
11	Apoio Operacional	ARRENDAMENTO OU PÚBLICO	PÚBLICO	1.443,05	Área destinada aos operadores portuários para desenvolver atividades de apoio as operações portuárias.
14	Apoio Operacional	ARRENDAMENTO OU PÚBLICO	PÚBLICO	615,50	Área destinada aos operadores portuários para desenvolver atividades de apoio as operações portuárias.
25	Área Não Operacional - O206/O207	ARRENDAMENTO OU PÚBLICO	PÚBLICO	9.699,38	Área destinada ao Pavilhão de chegadas do Parque Náutico, servindo de área para atividades de caráter cultural, social, recreativo, esportivo, e comercial, e ou para instituições que tenham relações com a atividade portuária conforme regramento do poder concedente.
26	GPA		Parque Náutico	7.425,55	Parque Náutico instituído por Lei nº 5.095/65.
27	Tamandaré		Parque Náutico	4.763,77	Parque Náutico instituído por Lei nº 5.095/65.
28	Almirante Barroso		Parque Náutico	4.928,06	Parque Náutico instituído por Lei nº 5.095/65.
29	GNU	Concessão Especial	Parque Náutico	4.903,18	Parque Náutico instituído por Lei nº 5.095/65.
30	Grêmio FBPA		Parque Náutico	4.936,40	Parque Náutico instituído por Lei nº 5.095/65.
31	Vasco da Gama		Parque Náutico	6.938,37	Parque Náutico instituído por Lei nº 5.095/65.

Fonte: Elaboração própria



Figura 43 – Áreas Não Operacionais



Fonte: Elaboração própria/ Google Earth

## 2.13 Serviços de Apoio Operacional

### 2.13.1 Sistemas de Monitoramento do Tráfego

O monitoramento das atracções é realizado através de equipe de vigilância. Além disto, em uma faixa de aproximadamente 1000m do Cais Navegantes, o controle é realizado por sistema de vídeo monitoramento por câmeras. O Porto de Porto Alegre não possui AIS e/ou VTMIS.

### 2.13.2 Praticagem

A Praticagem na Lagoa dos Patos, no rio Guaíba e nos portos e terminais interiores opera para os seguintes tipos de navios:

- estrangeiros de qualquer tipo e arqueação bruta, exceto as embarcações de apoio marítimo de arqueação bruta até 2.000t contratadas por empresa bra-



sileira que tenha sua sede e administração no país, desde que comandadas por marítimo brasileiro de categoria igual ou superior a 1º Oficial de Náutica, ou de categoria compatível com o porte do navio; e

- brasileiros de qualquer tipo, de arqueação bruta acima de 2.000t, exceto as embarcações empregadas na pesca.

A Zona de Praticagem 20, tem sua área de atuação nos limites do denominado Porto Novo de Rio Grande ou o local de embarque e desembarque de prático da Lagoa dos Patos, de coordenadas 32°03,35'S - 052°03,20'W, até a atracação ou desatracação nos portos e terminais interiores.

A solicitação de prático para os navios que se destinam ao Porto De Porto Alegre deve ser feita por intermédio do agente do navio, com 24 horas de antecedência à chegada ao Rio Grande.

Os serviços são executados pela empresa “Praticagem da Lagoa dos Patos, Rios, Portos e Terminais Interiores SC Ltda.” com escritórios nas cidades de Porto Alegre e Rio Grande. A contratação dos serviços fica a cargo do armador ou seu representante.

Maiores informações estão disponíveis em:

<http://www.lagoadospatos.com.br/>

Os serviços de Praticagem são remunerados com base em preços livremente negociados e acordados entre as partes, respeitada a regulação eventualmente expedida pela Comissão Nacional para Assuntos de Praticagem – CNAP, constituída mediante o Decreto nº 7.860/12.

Nesta infraestrutura destaca-se a existência de 10 práticos e quase 50 funcionários, trabalhando nas sedes das Praticagens, no Centro de Controle de Operações (CCO), a bordo das embarcações de apoio e em suas bases.

Guarnecido 24 horas por dia, todos os dias do ano, por operadores bilíngues, o CCO possui equipamentos de radiocomunicação, sistemas informatizados de registro e





disponibilização de dados sobre o tráfego portuário, marés, condições meteorológicas, entre outros.

É também a partir do CCO que é feito o monitoramento do trânsito de navios e da movimentação das lanchas próprias.

### 2.13.3 Rebocagem

Os serviços de rebocadores são prestados pelas empresas:

- Navegação Amandio Rocha Ltda. Largo Visconde de Cairú, 12, sala 602, Centro, Porto Alegre – RS, CEP 90030-110, Tel./fax (51) 3227-4407, e-mail amandiorocha@terra.com.br.

Atua com os Rebocadores *Goiânia* com 1680 HP, “Alte. Saldanha da Gama” com 1540 HP, “Alte. Tamandaré” com 1540 HP, “Pedro Marques” com 425 HP, “Cardiff” com 525 HP, “Rio Guaíba” com 425 HP, “Ionian” com 325 HP, “Charrua” com 330 HP, “Pedras Brancas” com 280 HP e “São José do Norte” com 200 HP; e

- Navegação Cais Muratta Ltda. Av. Mauá, 2011, sala 805, Centro, Porto Alegre – RS, CEP 90030-080, Tel. (51) 3286- 7724, e-mail cmuratta@myway.com.br. Atua com os Rebocadores “Everson” com 1104 HP, “F. Andreis” com 840 HP, “Thor” com 310 HP e “Taura” com 330 HP.

### 2.13.4 Serviços de apoio à embarcação

Conforme descrito no Regulamento de Exploração do Porto de Porto Alegre em seu Capítulo 15:

“ ...

#### 15.2 *Amarração de navios*



*A amarração de navios no Porto de Porto Alegre é realizada por TPA's requisitados no OGMO, vinculados ao SINDIPORTO, Sindicato dos Trabalhadores Portuários Avulsos.*

#### *15.4 Fornecimento de material de estiva*

*O Órgão Gestor de Mão de Obra – POA fornece os materiais necessários para o desempenho da atividade dos trabalhadores.*

#### *15.5 Abastecimento de combustível a equipamentos e embarcações*

- *Não há abastecimento de combustível para navios de Longo Curso no Porto Organizado de Porto Alegre.*
- *As embarcações provenientes da navegação interior efetuam o abastecimento através de empresa credenciada, contratado pelo Armador, ou seu representante.*
- *Estas operações serão realizadas em berço específico a ser definido pela Autoridade Portuária.*
- *O armador, e ou seu preposto que realizar esta operação serão responsabilizados por quaisquer danos ambientais causados, assim como sua imediata ação para conter danos.*

#### *15.6 Coleta de resíduos no porto, inclusive em embarcações, e destinação*

- *A coleta de resíduos no Porto provenientes das atividades portuárias, em suas instalações e vias de circulação são realizadas regularmente pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana – DMLU, destinada a de despejo definida pela Autoridade Municipal. O DMLU localiza-se na Avenida Azenha, 631 - Bairro Azenha - Porto Alegre, RS CEP: 90160-001 telefone (51) 3289-6999.*



- *Há coleta de resíduos produzidos por embarcação que utilizam o Porto de Porto Alegre por meio de empresas terceirizadas cadastradas na Autoridade Portuária.*

#### 15.7 *Certificação de mercadorias*

*Este serviço não é oferecido pela Autoridade Portuária do Porto de Porto Alegre.*

#### 15.8 *Manutenção e reparos*

*Este serviço não é oferecido pela Autoridade Portuária do Porto de Porto Alegre.*

#### 15.9 *Outros serviços à carga e ao navio*

*Este serviço não é oferecido pela Autoridade Portuária do Porto de Porto Alegre. ...”<sup>1</sup>*

## 2.14 Mão de Obra

### 2.14.1 OGMO

I. O trabalho portuário de capatazia, estiva, conferência de carga, conserto de carga, bloco e vigilância de embarcações, nos portos organizados, será realizado por trabalhadores portuários com vínculo empregatício por prazo indeterminado e por trabalhadores portuários avulsos, consoante a Lei 12.815, de 5 de junho de 2013

- **Capatazia:** atividade de movimentação de mercadorias nas instalações dentro do porto, compreendendo o recebimento, conferência, transporte interno, abertura de volumes para a conferência aduaneira, manipulação, arrumação e entrega, bem como o carregamento e descarga de embarcações, quando efetuados por aparelhamento portuário;

---

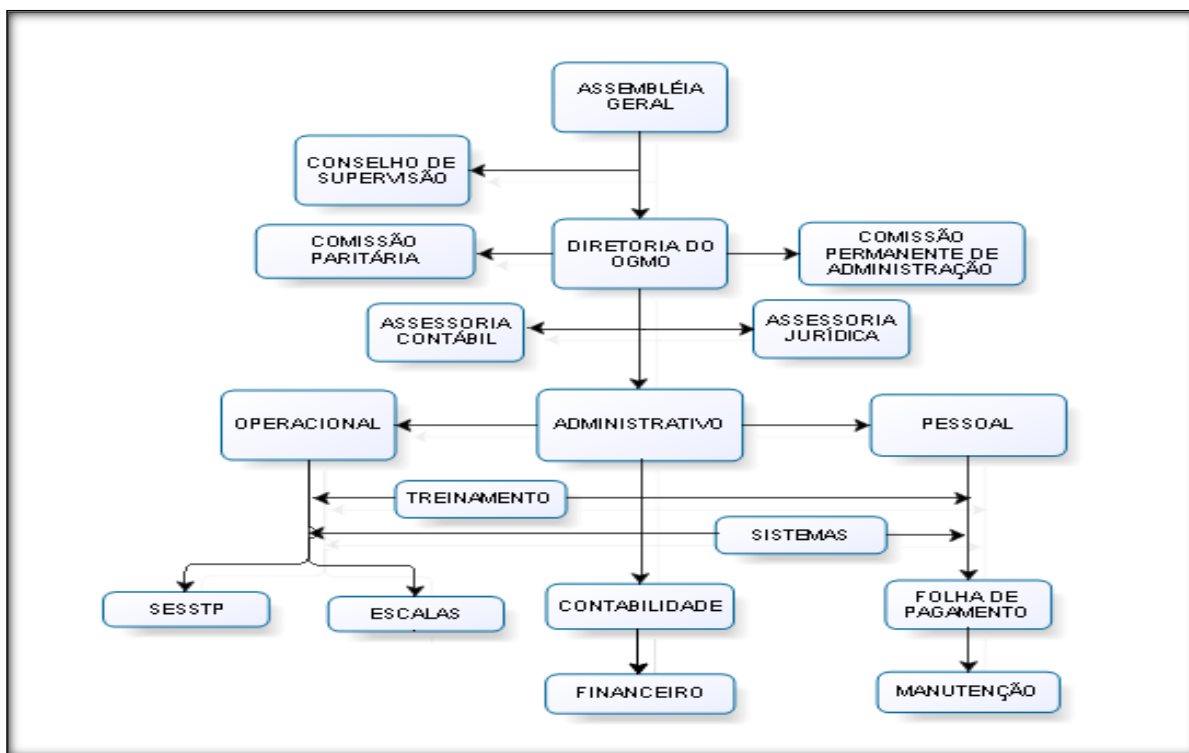
<sup>1</sup> Regulamento de Exploração do Porto de Porto Alegre



- **Estiva:** atividade de movimentação de mercadorias nos conveses ou nos porões das embarcações principais ou auxiliares, incluindo o transbordo, arrumação, peação e despeação, bem como o carregamento e a descarga, quando realizados com equipamentos de bordo;
- **Conferência de carga:** contagem de volumes, anotação de suas características, procedência ou destino, verificação do estado das mercadorias, assistência à pesagem, conferência do manifesto e demais serviços correlatos, nas operações de carregamento e descarga de embarcações;
- **Conserto de carga:** reparo e restauração das embalagens de mercadorias, nas operações de carregamento e descarga de embarcações, re-embalagem, marcação, remarcação, carimbagem, etiquetagem, abertura de volumes para vistoria e posterior recomposição;
- **Vigilância de embarcações:** atividade de fiscalização da entrada e saída de pessoas a bordo das embarcações atracadas ou fundeadas ao largo, bem como da movimentação de mercadorias nos portalós, rampas, porões, conveses, plataformas e em outros locais da embarcação.

O OGMO Porto Alegre, possui estrutura enxuta conforme segue no organograma abaixo:

Figura 42 – Organograma OGMO





Fonte: Elaboração própria

Os dados do órgão estão disponíveis em:

OGMO - [www.ogmopoa.com.br](http://www.ogmopoa.com.br)

Avenida Mauá 1050 - Armazém B3

Centro - Porto Alegre - RS / Brasil

CEP:90010110 +55 (51) 3286-4144

[contato@ogmopoa.com.br](mailto:contato@ogmopoa.com.br)

## 2.14.2 Trabalhadores Portuários

Os mecanismos de capacitação dos trabalhadores portuários avulsos se dão através de cursos oferecidos através do OGMO, da Capitania dos Portos e por outras empresas cadastradas junto a Capitania de Portos.

Na sequência tabelas fornecidas pela OGMO, com os quantitativos de TPA's registrados e cadastrados no OGMO POA:

Tabela 24 – Número de TPA's por atividade

NÚMERO DE TPAS POR ATIVIDADE												
ESTIVA			CONFERENTE			CAPATAZIA			VIGIA			TOTAL
REG	CAD.	TOTAL	REG.	CAD.	TOTAL	REG	CAD	TOTAL	REG	CAD	TOTAL	
64	4	68	21	0	21	39	5	44	3	0	3	136

Fonte: Elaboração própria

Tabela 25 – TPA's em auxílio doença

TPAS EM AUXILIO DOENÇA				
ESTIVA	CONFERENTE	CAPATAZIA	VIGIA	TOTAL
AUX. DOEN.	AUX. DOEN.	AUX. DOEN.	AUX. DOEN.	
13	0	7	0	20

Fonte: Elaboração própria

Tabela 26 – Idade Média TPA

MÉDIA DE IDADE



ESTIVA		CONFERENTE		CAPATAZIA		VIGIA	
REG	CAD.	REG.	CAD.	REG	CAD	REG	CAD
47	30	51	0	53	34	51	0

Fonte: Elaboração própria

Tabela 27 – Média salarial

MÉDIA SALARIAL							
ESTIVA		CONFERENTE		CAPATAZIA		VIGIA	
REG	CAD.	REG.	CAD.	REG	CAD	REG	CAD
R\$ 5.247,80	R\$ 1.199,33	R\$ 3.728,47	R\$ 2.186,44	R\$ 3.713,60	R\$ 1.831,38	R\$ 1.440,01	R\$ -

Fonte: Elaboração própria

### 2.14.3 Saúde e Segurança do Trabalhador

O Ogmo/POA desenvolve serviço especializado de segurança e saúde do trabalho portuário, por meio de programas, relatórios e palestras, elaborados ou realizados pela equipe do SESSTP, cuja finalidade é a aplicação da norma NR-29, com objetivo de zelar pela saúde, higiene e segurança no trabalho portuário avulso. (Ogmo/POA)

Segue abaixo listagem dos serviços prestados pelo OGMO, também disponível em [www.ogmopoa.com.br](http://www.ogmopoa.com.br) :

#### SEGURANÇA DO TRABALHO

1. PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais NR-09
2. OS - Ordens de Serviços
3. Relatório de Compra, Distribuição e Controle de EPIs
4. Relatório de Inspeção de Segurança de Bordo
5. RSPQ - Relatório de Segurança de Produtos Químicos
6. RSCP - Relatório de Segurança de Cargas Perigosas
7. Mapa de Risco
8. Análise de Acidentes
9. Palestras sobre NR-29



## MEDICINA DO TRABALHO

1. PCMSO – Prog. Contr. Médico e Saúde Ocup. NR-07
2. ASO – Atestado de Saúde Ocupacional
3. Palestras sobre Saúde do Trabalho

## OUTROS

1. RASSTP – Relatório Anual Saúde Seg. Trab. Portuário
2. LTCAT - Laudo Téc. de Condições Amb. do Trabalho
3. PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário
4. Eleição e Curso da CPATP
5. Elaboração e execução das SIPATP
6. RCAT - Relatório das Comunicações de Acidentes do Trabalho

Observação: O Ogmo/POA não dispõe de indicadores para verificação deste item.

- PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional NR-07

A prevenção de danos ou doenças ocupacionais é executada, sempre que necessário, através da identificação e determinação de exames de saúde periódicos obrigatórios (a cada doze meses), para que se possa, além de prevenir, também rastrear e diagnosticar precocemente os agravos à saúde relacionados ao trabalho.

As atividades realizadas pelos funcionários, sob o ponto de vista da saúde ocupacional, são analisadas e, a partir disto, é estabelecida uma programação de atos médicos, finalizados com um relatório anual, que sintetiza as atividades do exercício e orienta o programa do ano seguinte.

Este programa poderá a qualquer tempo sofrer alteração, caso assim exijam as eventuais alterações legais, ou que os dados ambientais sejam modificados, ou que outras condições assim determinem.

- PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais NR-09

O PPRA tem como objetivo principal fazer um levantamento dos riscos físicos, químicos e biológicos que afetam os trabalhadores de uma organização, de modo que se



possa eliminar ou atenuar estes riscos com potencialidade de causar acidentes ou doenças ocupacionais, bem como danos ao meio ambiente ou patrimônio da empresa.

Este programa objetiva:

- Proteção à saúde e segurança dos colaboradores contra acidentes e doenças ocupacionais.
- Adoção medidas que identifiquem os riscos ocupacionais potenciais, físicos, químicos e biológicos e programar medidas de eliminação ou redução dos mesmos, bem como prever uso de equipamentos de proteção coletiva e individuais.
- Elaboração documentos que alertem sobre medidas de proteção ao meio ambiente e ao patrimônio dos operadores portuários, empregadores ou tomadores de serviço e SPH (Superintendência de Portos e Hidrovias).
- Dar subsídios para a elaboração do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional).
- Verificação conformidade e adequações da NR-29, dar informações para o preenchimento do Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP).
- Servir de subsídio para o SESSTP e CPATP desenvolver ações no sentido de melhorar as condições ambientais e de trabalho aos TPA's.

Importante destacar, que os planos de Gerenciamento de Riscos- PGR, de Ação Emergencial-PAE, de Ajuda Mútua-PAM e o Plano de Área-PA serão atualizados de acordo com as instruções normativas e resoluções, tendo sua íntegra publicada no sítio eletrônico do Porto de Porto Alegre, e inseridos no PDZ em sua atualização periódica. No que concerne a Norma Regulamentadora – NR 29 e a Resolução CONAMA nº 398, a Autoridade Portuária está regulamentado internamente por Ordem de Serviço os procedimentos a serem adotados, e estarão disponíveis no sítio eletrônico do Porto em: [http://www.portorio-grande.com.br/site/autoridade\\_portuaria\\_atos\\_administrativos.php](http://www.portorio-grande.com.br/site/autoridade_portuaria_atos_administrativos.php) .

O Cronograma de atualização destes planos encontra-se no item 3.6 – Ações ambientais pois integram a contratação de empresa especializada para execução das condicionantes da licença de operação do porto de Porto Alegre.

## 2.15 Meio Ambiente

### 2.15.1 Diagnóstico Ambiental

O Diagnóstico Ambiental consta do estudo ambiental realizado por empresa contratada para realizar este estudo, de acordo com termo de referência





elaborado pelo órgão licenciador estadual, no caso Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler/RS (FEPAM-RS).

O diagnóstico traduz a dinâmica ambiental da área de influência do empreendimento a fim de proporcionar os meios para avaliar os impactos ambientais decorrentes de sua operação e possibilitar a gestão ambiental na Área de Influência Direta.

Meio físico: O diagnóstico do meio físico foi elaborado considerando os aspectos climáticos, geológicos, geomorfológicos, sedimentológicos, solos, qualidade do sedimento e da água, recursos hídricos, hidrodinâmica e ruídos. Conforme estudo ambiental:

*“A atmosfera do Rio Grande do Sul (RS) é controlada na maior parte do ano pelo Anticiclone do Atlântico Sul, sendo que os sistemas mais atuantes são representados pela MTA e a MPA. No Estado do Rio Grande do Sul encontram-se os tipos climáticos Cfa e Cfb. Os meses de janeiro e fevereiro apresentam as maiores temperaturas, enquanto que as menores são observadas no mês de julho. A média anual pra Porto Alegre ficou em 20,7 °C e a variação máxima observada entre os meses foi de 10,7 °C, considerando fevereiro (maior temperatura) e julho (menor temperatura). A média anual da umidade relativa do ar na região de Porto Alegre corresponde a 75,4 %, sendo o inverno a estação mais úmida. Em todas as estações do ano o vento predominante na região onde se localiza o Porto de Porto Alegre é de sudeste. Em segundo lugar destacam-se os ventos de sul. A intensidade é maior para os meses do outono e inverno, atingindo velocidades de até 14 m/s. A insolação média anual é de 178,6 horas para o município de Porto Alegre e revela uma variação diretamente influenciada pelos fatores dinâmicos e estáticos atuantes na região. A precipitação total no ano considerando as médias mensais foi de 1.449,7 mm e a precipitação anual média foi de 120,8 mm. O mês mais chuvoso é setembro com 154 mm e o mais seco o de abril com 86,2 mm. O nível cerâmico tem aumentado para Porto Alegre e para as demais cidades da região metropolitana nos últimos anos.*

*A cidade de Porto Alegre está localizada em uma região de contato entre diferentes unidades morfoesculturais do relevo do Rio Grande do Sul. Nesta compartimentação do relevo, evidenciam-se o Planalto Uruguaio Sulriograndense e a Planície e/ou Terras Baixas Costeiras. O lago Guaíba encontra-se na região geomorfológica denominada Planície Costeira Interna, caracterizada por uma área plana de baixas altitudes constituída, predominantemente, por sedimentos inconsolidados. A área de estudo localiza-se próxima a foz dos rios Jacuí, Sinos, Caí e Gravataí, que constituem um delta continental formado pelos canais Rio das Balsas, Foz do Rio Caí, Foz do Rio dos Sinos, Furadinho, Humaitá, Saco do Cabral e Navegantes, todos ao redor das ilhas formadas pela deposição de sedimentos grossos junto à desembocadura do lago Guaíba. O Porto está situado acima de um aterro, construído pela deposição de material retirado de outras áreas e do remanejamento de material do próprio local. A composição mecânica dos sedimentos de fundo do sistema Guaíba - Laguna dos Patos revela uma sedimentação mais arenosa ao norte, na região do Guaíba e mais argilosa ao sul, em especial, na porção estuarina da laguna. A maioria dos sedimentos coletados e analisados, em 2013, classifica-se como areia média*



(Phi=2), seguido de areia fina (Phi=3) e depois areia grossa (Phi=1). Os resultados das análises químicas no sedimento coletados durante a campanha de 2013 estão em acordo com os coletados durante as coletas de sedimentos realizadas pela SPH em 2010 e apresentam conformidade com a legislação. Entretanto, estudos anteriores demonstraram que pontualmente podem ocorrer desconformidades.

A Região Hidrográfica da Bacia do Guaíba é composta por uma rede de drenagem de águas que desembocam no lago Guaíba, onde o rio Jacuí é o canal principal de escoamento. Essa região, com uma área de 84.763,5 km<sup>2</sup>, corresponde a 32% do território gaúcho e é a mais densamente habitada do Estado do Rio Grande do Sul. O regime de escoamento das águas do lago Guaíba é bidimensional e os fatores controladores deste escoamento são as flutuações no nível da água da Lagoa dos Patos e a direção e intensidade dos ventos predominantes na região. O lago Guaíba recebe águas com diferentes composições físico-químicas dos rios que compõe bacias hidrográficas em áreas distintas do estado do Rio Grande do Sul. Durante a amostragem de água superficial realizada em 2013 todos os pontos de coleta apresentam ao menos um composto em desconformidade com a Classe 2 da Resolução CONAMA 357/2005 e mesmo se comparado a Classe 3 alguns parâmetros como alumínio, coliformes termotolerantes, DBO 5 e fósforo permanecem fora dos padrões estabelecidos. Estudos anteriores corroboram com as informações encontradas neste relatório indicando que o aporte de matéria orgânica proveniente dos efluentes domésticos diminui consideravelmente as condições de qualidade do rio Gravataí e da margem leste do lago Guaíba. O índice de qualidade de água aponta claramente para o aporte de uma água de péssima qualidade vinda do rio Gravataí (Ponto 15) que aos poucos vai se diluindo (Ponto 12) e melhorando de qualidade conforme aumenta a contribuição de outras bacias hidrográficas de qualidade melhor. A regressão linear e a Razão de Redfield demonstram que a área de influência direta apresenta relação direta do aporte de fósforo com a produção de fitoplâncton, e que as concentrações de nitrogênio tem limitado o crescimento desordenado destes organismos. A hidrodinâmica local tem controlado os padrões de qualidade da água e o aporte de sedimento para a AID, sendo o rio Jacuí o maior contribuindo para o aporte de água para o lago Guaíba.

Conforme dados da FEPAM o IQAR demonstra que a qualidade do ar em Porto Alegre está entre regular e boa. O levantamento dos ruídos na área do Porto de Porto Alegre identificou que apenas os locais com alta movimentação de caminhões alteram os níveis de qualidade sonora estabelecidos pela legislação. Mas que mesmo assim, não ultrapassa os limites em horas de exposição e intensidade do ruído para os trabalhadores do local. Assim, como as áreas de ruído parecem não afetar os níveis de ruído das áreas residenciais adjacentes que apresentam níveis inferiores aos detectados no porto.”<sup>2</sup>

Meio biótico: O diagnóstico do meio biótico descreve as metodologias, resultados, análises e discussões referentes à flora aquática e terrestre e aos grupos da fauna terrestre: avifauna, mastofauna, herpetofauna; e fauna aquática: ic-

<sup>2</sup> ESTUDO AMBIENTAL PARA A REGULARIZAÇÃO DO PORTO ORGANIZADO DE PORTO ALEGRE/RS - SPH e ACQUAPLAN – Julho 2013



tiofauna, comunidades bentônicas e planctônicas; presentes nas áreas de influência do empreendimento do porto organizado de Porto Alegre, localizado no município de Porto Alegre, RS.

Para realização do diagnóstico da fauna terrestre foi realizado um levantamento bibliográfico de dados para os grupos: mamíferos, répteis e anfíbios. Já para a avifauna e flora, tanto quanto para as comunidades de fauna aquática: ictiofauna, bentos e plâncton, foram efetuadas campanhas amostrais e captura de dados primários na ADA e AID do empreendimento. Conforme o referido estudo:

*“A Área Diretamente Afetada pelo Porto Organizado de Porto Alegre representa uma região bastante antropizada dificultando a permanência da herpetofauna e mastofauna. Apenas espécies adaptadas a este ambiente poderão ser encontradas na área de estudo, ou mesmo espécies domesticadas, como por exemplo, alguns representantes da mastofauna. Da mesma forma, apesar de ser mais comum a visualização da avifauna, as espécies mais frequentes também representam organismos caracterizados por sua plasticidade e sinatropia. Já a Área de Influência Direta, apesar de ser prioritariamente composta por uma região alagada e profunda, que contempla uma minoria de organismos representantes da avifauna, mastofauna e herpetofauna, apresenta uma porção representada pela APA do Delta do Jacuí e portanto, com provável ocorrência de indivíduos presentes nas ilhas da região (porção do Parque Estadual Delta do Jacuí). Esta região é compreendida por algumas das ilhas que fazem parte deste complexo como a Ilha da Pintada, Ilha do Pavão, porção da Ilha dos Marinheiros e da Ilha das Flores, que constituem uma fitofisionomia propícia a sobrevivência destes organismos (margens: floresta estacional semidecidual e interior: banhados e áreas alagadas).*

*Pelo fato do Porto Organizado de Porto Alegre se tratar de um empreendimento existente fazem mais de 30 anos, os impactos sofridos pela fauna terrestre já ocorreram, apenas os ruídos provocados pelas atividades de transporte de material pode ocasionar o afugentamento, principalmente, da avifauna, permanecendo no local, somente espécies mais adaptadas.*

*Atenção e prioridade devem ser dadas a conservação das espécies existentes no Parque Estadual Delta do Jacuí, localizados na margem oposta do Porto Organizado de Porto Alegre.”<sup>3</sup>*

Meio socioeconômico: O diagnóstico se fundamentou tanto em dados secundários como em dados primários. Os dados secundários provieram de instituições nacionais, com ênfase ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Superintendência de Portos e Hidrovias e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

---

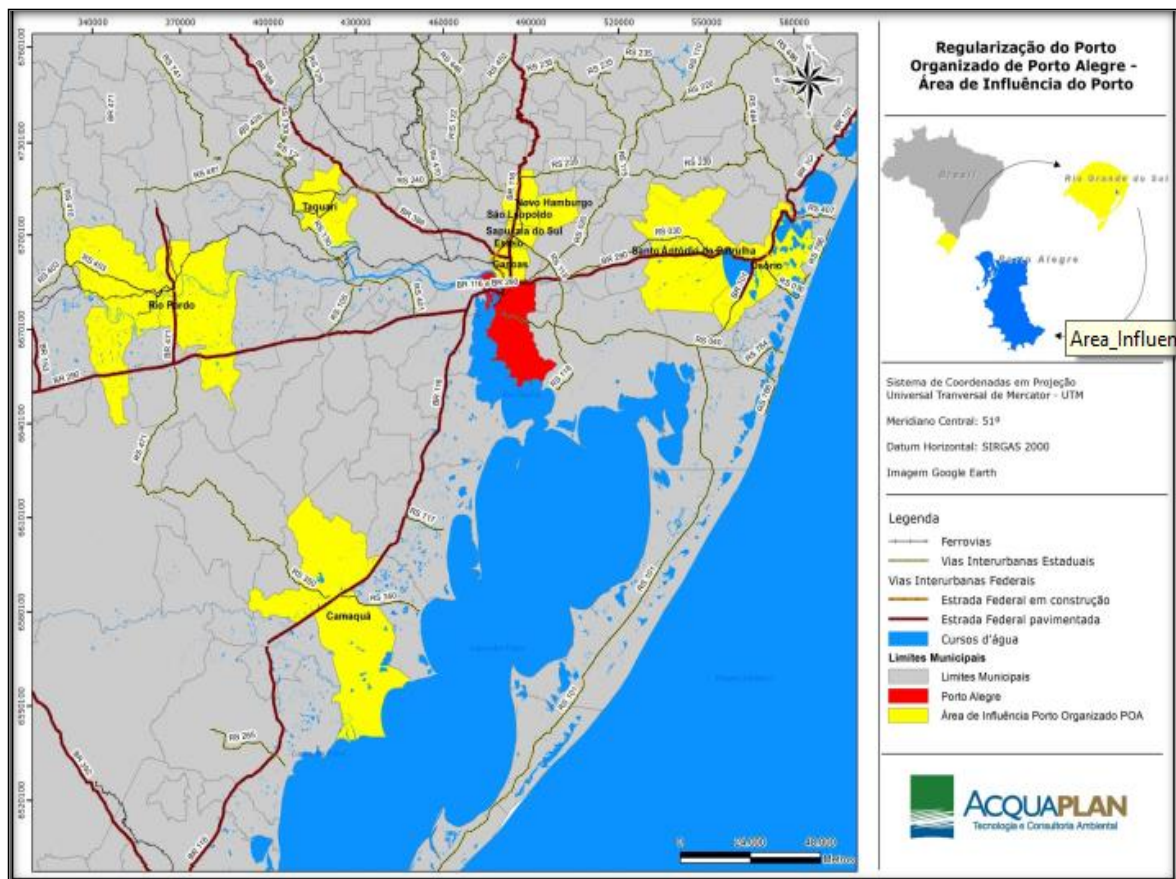
<sup>3</sup> ESTUDO AMBIENTAL PARA A REGULARIZAÇÃO DO PORTO ORGANIZADO DE PORTO ALEGRE/RS - SPH e ACQUAPLAN – Julho 2013

Dados primários foram coletados principalmente no entorno do porto organizado de Porto Alegre, a fim de entender a dinâmica espacial.

A maior parte das análises do meio socioeconômico levou em consideração o limite territorial do município de Porto Alegre. Porém, em algumas, também se fez necessário aproximar a escala, a fim de entender a interferência do Porto com o seu entorno, a exemplo da densidade e concentração populacional, da infraestrutura das vias de acesso e dos conflitos com o entorno. Em cada uma dessas análises específicas o limite de influência espacial foi diferente, isso, pois, se entende que cada aspecto a ser analisado relacionado ao Porto possui uma relação diferenciada com o entorno. A exemplo das vias de acesso que tiveram que ser analisadas até uma via principal de escoamento da produção e não somente ao longo de um raio pré-determinado.

Conforme estudo, o porto organizado de Porto Alegre está integralmente contido no território do município de Porto Alegre. No entanto, a área de influência terrestre deste Porto, ou seja, a proveniência e destino da mercadoria abrangem quatro macro áreas principais, conforme ilustrado na Figura 42:

Figura 44 – Macro áreas



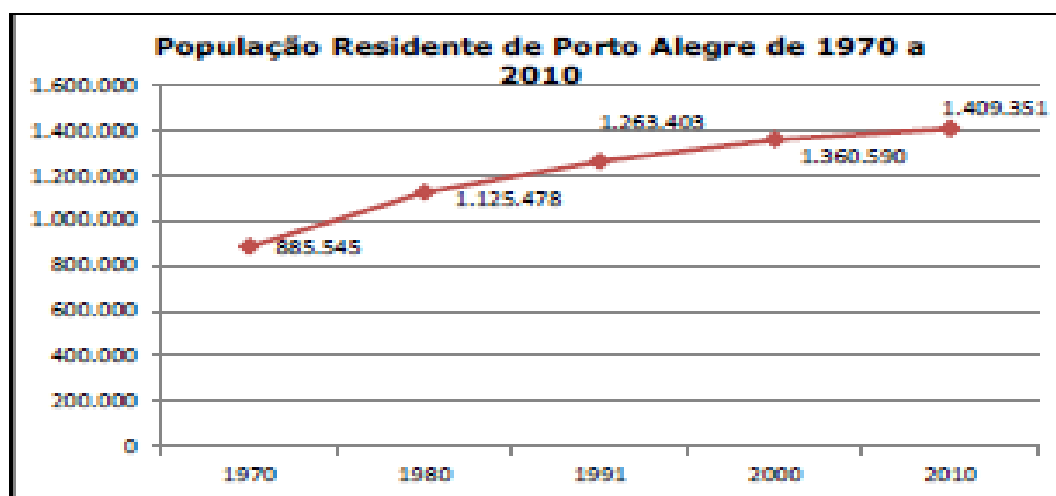


- Ao norte se estende à Região Metropolitana de Porto Alegre, com ênfase aos municípios de Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Novo Hamburgo.
- A leste contempla principalmente os municípios de Santo Antônio da Patrulha e Osório, pelo destaque deles no setor orizícola.
- Ao sul contempla os municípios da região de Camaquã, igualmente pelo setor orizícola mais desenvolvido.
- E ao oeste pela região do Vale do Taquari e Rio Pardo, devido à sobressalência econômica deles nos setores da área química/petroquímica, madeireira e de carnes.

Diante disso, conforme ressaltado no PDZ, o mercado deste porto é predominantemente local, com algumas características regionais.

De acordo com os dados do IBGE, a população de Porto Alegre possui em torno de 1.409.351 pessoas. O montante populacional da população da capital rio-grandense aumentou gradualmente desde a década de 1970, conforme ilustra o gráfico da Figura 166, passando de menos de um milhão de habitantes, para quase um milhão e meio no último censo.

Figura 45 – População de Porto Alegre - 1970 a 2010

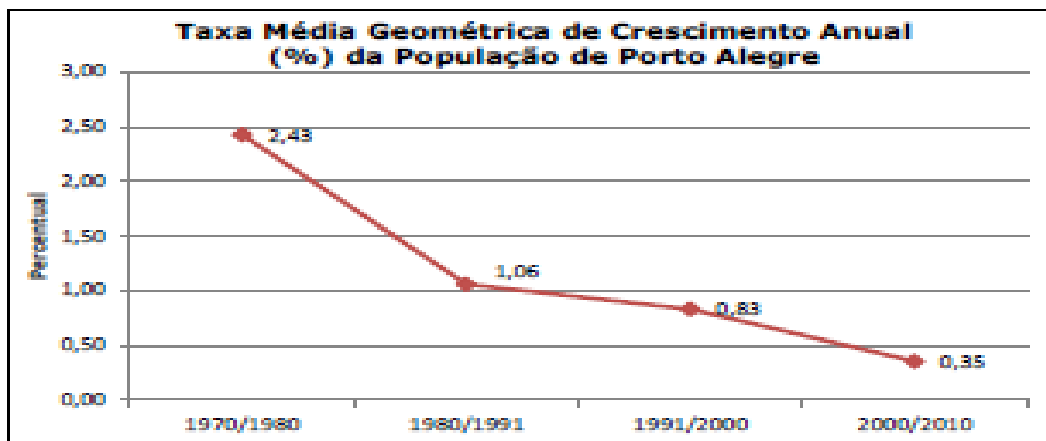


Fonte: Estudo Regularização LO POA



Porém, conforme revela o gráfico da Figura 42, a taxa média de crescimento anual da população de Porto Alegre diminui gradativamente. Com base nos dados da última década, a tendência seria de estabilização. Com o PIB em ascensão, conforme descrição do próximo capítulo, dificilmente a população decairá.

Figura 46 – Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual



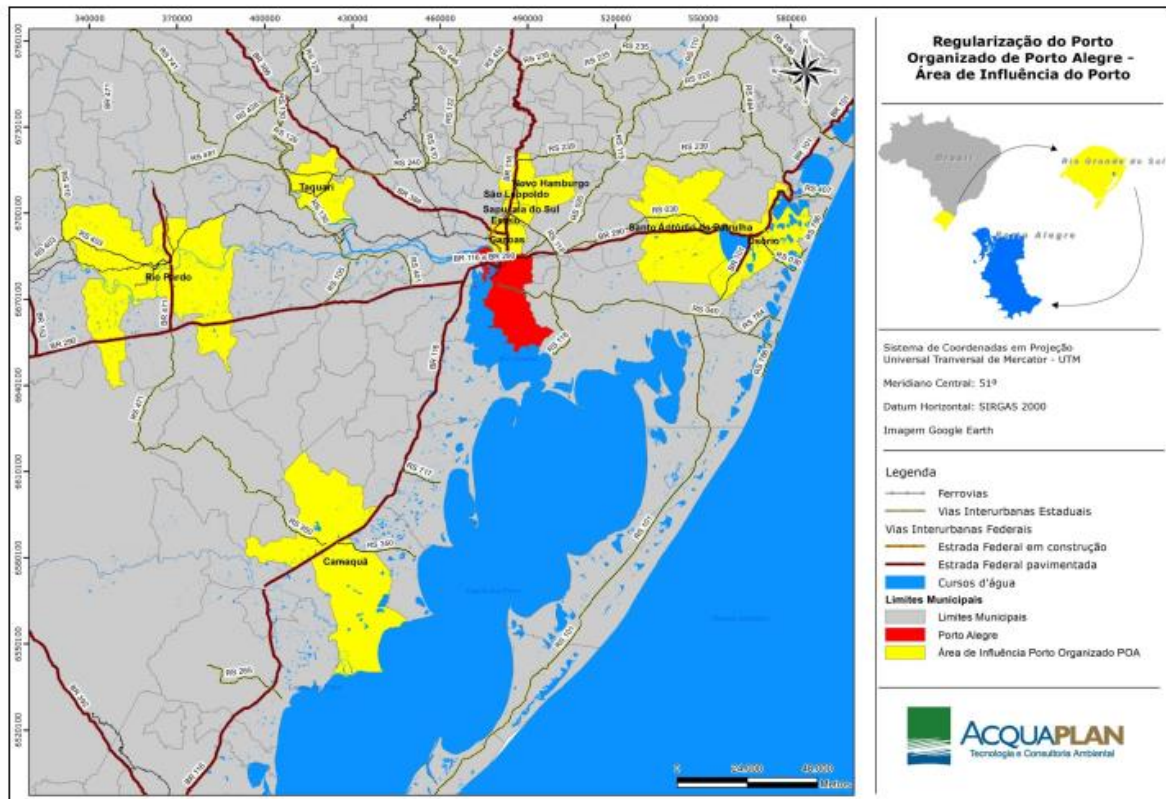
Fonte: Estudo Regularização LO POA

Em relação à distribuição da população os bairros mais populosos de Porto Alegre se localizam, predominantemente, a leste da cidade, a exemplo do Sarandi, Rubem Berta, Lomba do Pinheiro e Restinga. Cabe ressaltar que essas não são as áreas mais densamente povoadas da cidade, mas sim, as mais populosas. A extensão desses bairros é maior do que as dos bairros da área central, logo, há mais espaço para ocupação. Os bairros mencionados concentram de 40.000 e 87.000 pessoas.

O porto organizado de Porto Alegre se situa no bairro Marcílio Dias, por sua menor extensão, 1,3 km<sup>2</sup>, e também pelo seu caráter industrial e comercial, concentra um montante menor de residentes, 118 pessoas (censo demográfico 2010, IBGE). Nas adjacências do Cais Mauá e Cais Navegantes, se situa o bairro Centro, de maior extensão, 2,14 km<sup>2</sup>. Ainda que parte de sua área seja comercial, aquela mais próxima à Usina do Gasômetro tem caráter residencial, logo, concentra 39.154 residentes (IBGE, 2010).

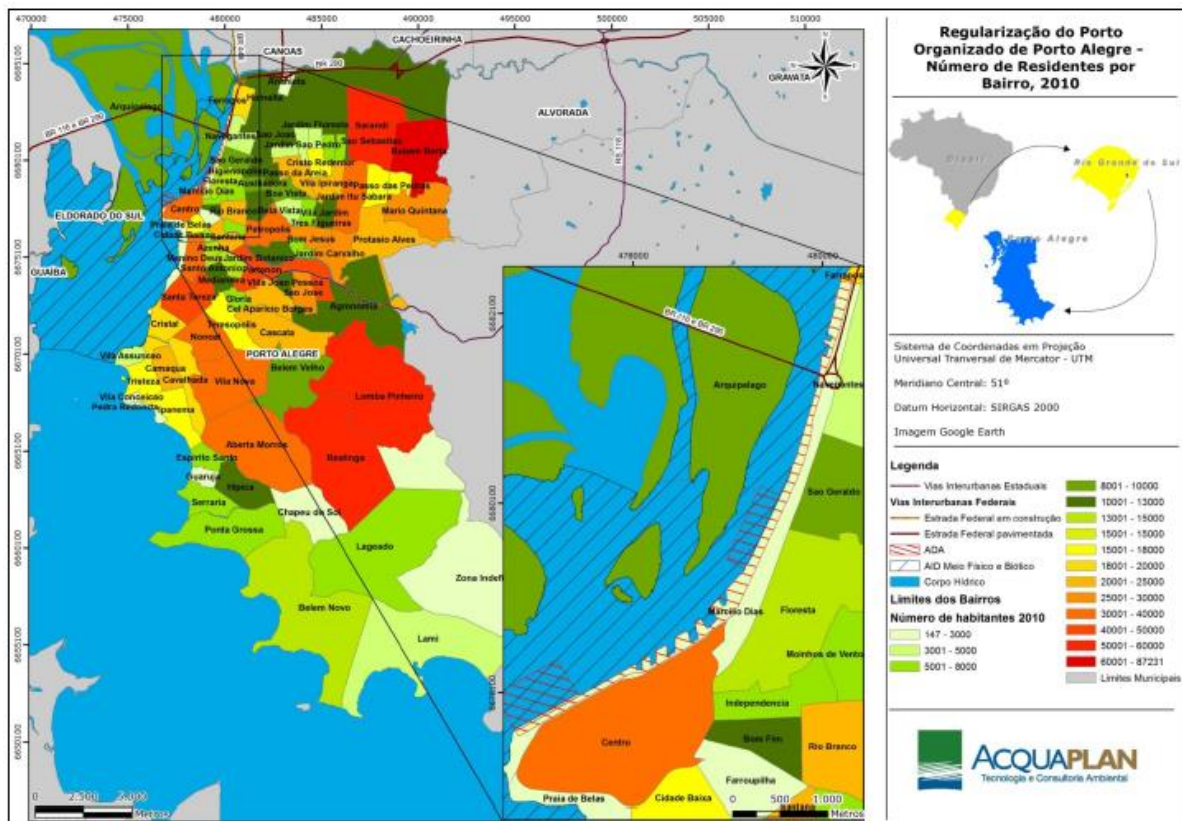


Figura 47 – AID



Fonte: Estudo Regularização LO POA

Figura 48 – Residentes por bairro



Fonte: Estudo Regularização LO POA



A melhor forma de analisar a distribuição geográfica da população em uma cidade é a partir da densidade populacional, ou seja, do número de habitantes por km<sup>2</sup>. Para essa análise no município de Porto Alegre, considerou-se o limite espacial dos setores censitários, assim definidos pelo censo demográfico de 2010 do IBGE. O setor censitário é a menor unidade territorial, com limites físicos identificáveis em campo, com dimensão adequada à operação de pesquisas. Diante disso, quanto mais densamente povoada for uma área, menor será o seu setor censitário.

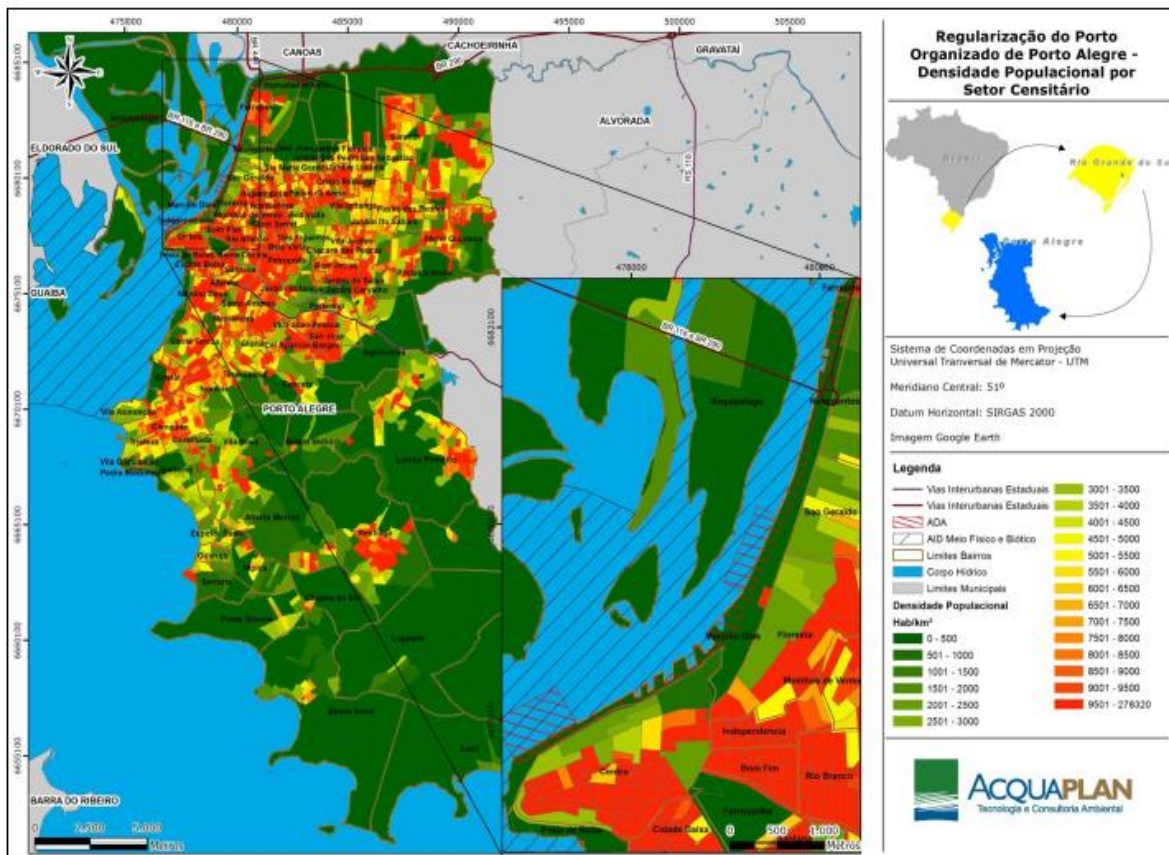
A partir da Figura 48 é possível perceber que a área central de Porto Alegre é a de maior densidade populacional, uma vez que concentra as cores mais quentes, laranja e vermelho. A área aproximada do entorno do Porto Organizado de Porto Alegre da Figura 48 ilustra que o entorno direto dele possui baixa densidade populacional, logo, pouquíssimos residentes. À medida que avança para o interior dos bairros Centro, Independência, Floresta e Moinhos de Vento, a densidade aumenta. Diante disso, percebe-se que, ainda que o Porto de Porto Alegre esteja localizado no centro histórico da cidade, numa área de maior beleza cênica – pela proximidade ao manancial hídrico – e de valor cultural, a estrutura portuária desvaloriza o seu entorno direto e inibe a ocupação mais adensada.

Ainda que os bairros mais afastados da área central de Porto Alegre possuam uma densidade populacional bastante baixa, o que os caracterizaria como rurais, a cidade é 100% urbana, ou seja, não possui nenhum setor censitário de caráter rural.





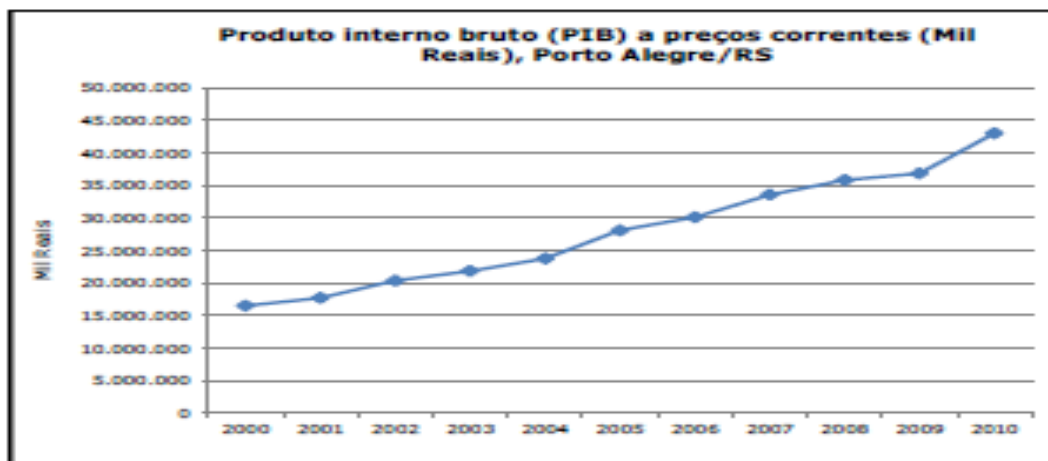
Figura 49– Densidade Popacional



Fonte: Estudo Regularização LO POA

De acordo com os dados do IBGE, o produto interno bruto (PIB) de Porto Alegre apresentou crescimento contínuo entre 2000 e 2010 (Figura 50). Nesse período, a contribuição da economia da capital ao estado permanece relativamente à mesma, em torno de 24%, com alguns anos de pequenos decréscimos, em torno de 1%, e outros de acréscimos.

Figura 50 – Produto Interno Bruto

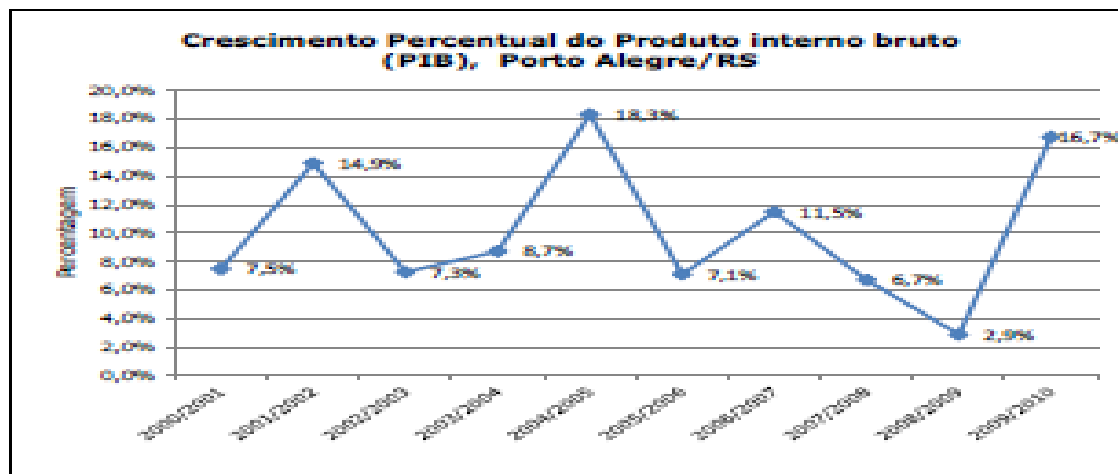


Fonte: Estudo Regularização LO POA



Conforme gráfico da Figura 51, no período analisado, o percentual de crescimento da economia foi flutuante. Apresentou valores mais altos de 2001 a 2002, 2004 a 2005 e 2009 a 2010; esse último foi seguido de uma queda expressiva, entre 2008 e 2009, quando a taxa de crescimento chegou a 3%.

Figura 51 – Crescimento Percentual do PIB



Fonte: Estudo Regularização LO POA

Seguindo a tendência das capitais federais e das metrópoles em geral, Porto Alegre também possui a sua economia fundamentada no setor terciário, o qual, no período analisado, representou em torno de 85% do PIB. O setor secundário possui uma participação em torno de 14,3% à economia. A cidade abrigava mais empresas, no entanto, pela diminuição do espaço e maiores restrições do plano diretor da cidade, desde a década de 1980 elas foram migrando para a região metropolitana ou outros estados, em decorrência da guerra fiscal; situação compartilhada por outras capitais nacionais e mundiais. O setor primário, agropecuário, do município é quase irrisório, representando apenas 0,07% do PIB entre 2000 e 2010.

## 2.15.2 Gestão Ambiental

A SUPRG – Porto Alegre está na fase inicial da implantação da gestão ambiental a partir da obtenção da Licença de Operação

O Porto de Porto Alegre em função da Lei nº 14.983/2017 que trata da extinção da SPH, ficou sem equipe especializada para tratar do Meio



Ambiente. A equipe estruturada em Rio Grande evoluiu os assuntos para o Porto de Rio Grande prestados os auxílios eventuais nas demandas dos demais Portos.

Em 2018 A SUPRG está estruturando o meio ambiente com uma equipe formada por um Chefe de Divisão com formação em Engenharia Civil e um Chefe de Seção com formação em Gestão Ambiental na unidade de Porto Alegre.

Com o objetivo de reestruturação Ambiental do Porto de Porto Alegre está em execução o Termo de Referência cujo o objetivo de licitar equipe multidisciplinar especializada com intuito de atender a Licença de Operação nº1491/2016-DL.

Neste cenário, o cronograma de execução do início da implantação do programas será janeiro até novembro 2019. Importante destacar que a participação de universidades para o desenvolvimento da agenda ambiental do Porto é uma possibilidade, já executada em outros portos da SUPRG, que encontra-se em análise e caminha comcomitantemente as contratações supracitadas.

### 2.15.3 Licenciamento Ambiental

O Porto de Porto Alegre obteve junto ao órgão ambiental local (FEPAM-RS) em julho de 2011, o “TERMO DE REFERENCIA PARA DESENVOLVIMENTO DE ESTUDO AMBIENTAL PARA REGULARIZAÇÃO DO PORTO DE PORTO ALEGRE”, o qual foi licitado e contratado a empresa ACQUAPLAN Tecnologia e Consultoria Ambiental, que apresentou o Estudo Ambiental em outubro de 2013, quando foi submetido a análise da FEPAM-RS, processo nº 10697-05.36/14-1, tendo a SUPRG obtido a Licença de Operação do Porto de Porto Alegre de Nº 1491/2016-DL EM 24 DE MARÇO DE 2016, COM VALIDADE ATÉ 21/03/2020.

A Licença de Operação apresenta condições e restrições com prazos a serem cumpridos, estando a autarquia providenciando, por meio de cooperação técnica com universidades e ou contratação de serviços específicos a implantação da gestão ambiental.

Os terminais e empresas existentes dentro da área do porto (três) foram oficializadas para realizar a adequação ambiental.

#### Tabela 28 – Licenças de Operação emitidas pela FEPAM



<b>Licenciada por:</b>	<b>Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM - RS</b>
<b>Processo</b>	1491 / 2016-DL
<b>LO N.º</b>	1491 / 2016-DL
<b>EMPREENDEDOR</b>	60545 - SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DE RIO GRANDE – UNIDADE PORTO ALEGRE
<b>CPF / CNPJ:</b>	01.039.203/0002-35
<b>ENDEREÇO</b>	AV. MAUÁ, N° 1050, BAIRRO CENTRO, CEP 90010-110 PORTO ALEGRE – RS
<b>EMPREENDIMENTO</b>	185912 - PORTO DE PORTO ALEGRE
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (SIRGAS2000) (LAT./LONG)</b>	: -30,020275° E -51,219147°
<b>ATIVIDADE:</b>	PORTO/ COMPLEXO PORTUÁRIO/ TERMINAL DE CARGA
<b>RAMO DE ATIVIDADE:</b>	4720.50
<b>ÁREA TOTAL (HA):</b>	57
<b>Vencimento:</b>	21/03/2020.

Fonte: Elaboração própria

Importante ressaltar, que a Equipe Ambiental atual reanalisou a Licença de Operação do Porto de Porto Alegre, resultando em uma solicitação de revisão das condicionantes por parte do Órgão emissor da licença (FEPAM). Nesta análise, a equipe concluiu que existem condicionantes a serem alteradas e excluídas, tornando o Plano de trabalho real e otimizado. Também, vale frisar que os terminais dentro da área do porto, encontram-se em adequação perante aos órgãos municipais e estaduais de meio ambiente.

A obtenção de certificação ISO 14000 (SGA- Sistema de Gestão Ambiental) e OHSAS 18000 - Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, serão executados em duas etapas, sendo a implementação do ISO prevista para 2020 Até 2022, e a obtenção da OHSAS a partir da certificação do primeiro.

## 2.16 Segurança

### 2.16.1 ISPS Code

As instalações portuárias brasileiras devem cumprir a legislação nacional e os acordos e convenções internacionais dos quais o Brasil é signatário, dentre eles, o Código ISPS.



Com relação ao atendimento ao Código ISPS, o Porto de Porto Alegre tinha termo de aptidão até 2015, mas o mesmo está atualmente fora de vigência. Quase todos os requisitos para a regularização da situação estão atendidos, entretanto, ainda não houve tempo hábil para a realização da auditoria. Tendo em vista, a reorganização dos Portos Gaúchos em uma só administração, o comando da Guarda Portuária sugeriu atualização do Plano de Segurança Pública Portuária do Porto de Porto Alegre vigente, o qual será licitado e executado ainda no ano de 2018 conforme cronograma abaixo:

Tabela 29 - Cronograma Regularização ISPS CODE - Porto de Porto Alegre

Cronograma Atualização do ISPS CODE - Porto de Porto Alegre PORTO ALEGRE									
ITEM	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	CRONOGRAMA							
		2018				2019			
	TRIMESTRE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
1	Contratação empresa para atualização do PSPP	■	■	■					
2	Desenvolvimento do PSPP - Estudo de Avaliação de Risco	■	■	■	■				
3	Análise para implantação do PSPP	■	■	■	■				
4	Aprovação do PSPP SUPRG	■	■	■	■				
5	Aprovação CESPORTOS RS - CONPORTOS	■	■	■	■	■	■		
6	Execução do PSPP	■	■	■	■	■	■		

ESTUDO	■
IMPLANTAÇÃO	■
CONCLUÍDO	■

Fonte: Elaboração própria

O Porto de Porto Alegre tem acesso público na maioria das suas instalações. As exigências do ISPS Code foram aplicadas apenas em trecho do Cais Navegantes onde se concentram as operações de embarque e desembarque das embarcações de tráfego internacional (longo curso).

Este trecho corresponde a área central do Cais que se inicia ao final do Terminal da CESA, onde está o Gate Sul e se estende até limite sul do antigo Terminal da BUNGE, no Gate Norte. Tem acesso controlado aos armazéns D, D1, D2, D3, E1, E2 e E4, e tem acesso restrito o armazém D4, a faixa do cais e o pátio entre os Armazéns D1 e D2 e o pátio ao norte do armazém D4.



- **ÁREA A:** Mais ao sul do Cais Navegantes, inicia no armazém C6 e se estende até o terminal da CESA (GATE SUL), tem o seu acesso PÚBLICO.
- **ÁREA B:** No centro do Cais Navegantes, inicia ao final do terminal da CESA (GATE SUL) e se estende até o antigo terminal da Bunge (GATE NORTE), tem o seu acesso CONTROLADO os armazéns D / D1 / D2 / D3/ E1 / E2 / E4 e acesso RESTRITO os armazéns D4 na beira do cais.
- **ÁREA C:** Mais ao norte, inicia no GATE NORTE e se estende até a área de comércio de insumos para a construção civil, extremo norte da alça de acesso da Travessia Getúlio Vargas, tem o seu acesso PÚBLICO.

- **CAIS MARCÍLIO DIAS:** Compreende a área localizada ao norte do Cais Navegantes, inicia na alça de acesso da Travessia Getúlio Vargas, passa pelas áreas do Parque Náutico e Clubes e se estende até a área de instalação de terminais Multipropósito, e tem o seu acesso PÚBLICO. O Porto de Porto Alegre, ainda não possui a certificação do ISPS-CODE. Os demais terminais dentro da área do porto organizado, não operam navios de longo curso e nem cargas internacionais.

Figura 52 – Divisão Por Cais e Acessos





## 2.16.2 Segurança Patrimonial

A segurança patrimonial do Porto de Porto Alegre é exercida pela Guarda Portuária, que é responsável por organizar, gerenciar, supervisionar e executar os serviços de segurança portuária, mantido pela Administração Portuária Pública, vinculada ao Diretor-Superintendente, constituída pelas Supervisões de Segurança Portuária e de Vigilância Portuária, com competência para promover sua gestão, em cumprimento ao Plano de Segurança do Porto e demais atribuições e responsabilidades da Autoridade Portuária, com o propósito de realizar serviços, atividades, operações e procedimentos consagrados de segurança, vigilância e policiamento, visando detectar e dissuadir ilícitos de qualquer natureza, que inclui a prática de atos terroristas e danos e/ou lesões ao meio ambiente, a fim de preservar o patrimônio público e de terceiros, a integridade dos trabalhadores, das autoridades intervenientes e a plena realização de serviços, atividades e operações portuárias na área do porto organizado e nas demais áreas, sob jurisdição da Superintendência do Porto do Rio Grande – Unidade Porto Alegre, compreendendo localidades, dependências, instalações e adjacências sob jurisdição e/ou responsabilidade da administração do porto, atuando de forma integrada e harmônica com as autoridades intervenientes que exerçam atribuições no porto, em cumprimento as diretrizes do Código Internacional de Proteção a Navios e Instalações Portuárias (ISPS Code), da Organização Marítima Internacional (IMO), contidas no Plano de Segurança do Porto, do Ministério da Justiça e legislação vigente.

O Porto de Porto Alegre dispõe de efetivo de servidores próprio de seu quadro, pertencentes à Guarda Portuária, assim como um efetivo de vigilantes terceirizados, sob a coordenação da Guarda. Além da Vigilância Patrimonial, e sistemas de monitoramento de vídeo CFTV, viatura, ronda, usa-se um sistema informatizado da administração do porto, para o controle e registro de acesso de pessoas, veículos, embarcações, equipamentos e cargas. O Serviços de Vigilância e Policiamento são pautados pelo Plano de Segurança Pública Portuário.

Possuindo alarme perimetral e cerceamento da área, bem como detectores de metal, rádio comunicadores e sistema de alarme de emergência.



## 2.17 Acessos Internos do Porto

### 2.17.1 Vias de Circulação Rodoviária

A seção de acessos internos tem como objetivo analisar o trajeto dos caminhões nas vias internas do porto. Nesse sentido, destaca-se que não são avaliadas as vias internas do Cais Marcílio Dias, por não apresentar atualmente atividade portuária. Para os demais trechos de cais (Navegantes e Mauá) há seções específicas detalhando essa questão.

#### 2.17.1.1 Cais Navegantes

O Cais Navegantes possui dois portões de acesso, de onde os caminhões se direcionam aos armazéns ou ao cais. A pavimentação é constituída por blocos regulares de rocha, que não constituem a melhor opção de pavimentação para os padrões atuais de portos. O arruamento é bastante simples e não é um gargalo para o porto. A figura a seguir ilustra as vias internas de circulação do Cais Navegantes contendo os *Gates* de acesso, em laranja:

Figura 53 – Acessos internos







Fonte: Plano Mestre dos Portos/ Google Earth

O Cais Mauá possui diversos portões de acesso, a partir dos quais os caminhões percorrem seu trajeto conforme estabelecido por regramento da SUPRG . As vias internas são pavimentadas em blocos regulares de rocha, assim como no Cais Navegantes. Todavia, isso não representa um gargalo, visto que a circulação de caminhões no interior do porto não é de vulto. A figura seguinte ilustra as vias internas de circulação do Cais Mauá, contendo os *Gates* de acesso, em laranja:

Figura 54 – Acessos Internos 2



Fonte: Plano Mestre

A via possui cerca de 30 metros de largura e aproximadamente 7km de extensão de mão dupla, sua velocidade máxima permitida é de 30km/h. Não havendo áreas de estacionamento definidas.

### 2.17.2 Vias de Circulação Ferroviária

O acesso ferroviário ao Porto de Porto Alegre é servido por uma linha entre General Luz (município de Triunfo) e Porto Alegre, da concessionária Rumo/ ALL - América Latina Logística (ex-RFFSA). Esta possui aproximadamente 33 km de extensão em bitola métrica. Contudo, o ramal de acesso ao porto encontra-se interrompido na zona urbana. Atualmente o porto não dispõe de vias ferroviárias internas em condições de uso.



## 2.18 Acessos Terrestres

São aqui apresentados os acessos terrestres, nestes compreendidas as ligações rodoviárias, ferroviárias e, inclusive, dutoviárias.

### 2.18.1 Rodoviários

A malha rodoviária de acesso ao Porto de Porto Alegre é composta pelas seguintes principais rodovias federais:

- BR-116 – liga o porto à região norte do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Atravessando a ponte sobre o Rio Guaíba, esta rodovia segue em direção aos portos de Pelotas e Rio Grande no sul do estado.
- BR-290 – liga o porto à região centro-sul do estado e ao litoral norte através de conexão com a BR-101 em Osório. A BR-101 segue ao longo do litoral ao estado de Santa Catarina;
- BR-386 – através de conexão com a BR-116 em Canoas, faz ligação com a região central do estado, juntamente com rodovias estaduais a ela conectadas;
- BR- 448 – faz ligação com a região oeste do estado, a partir de conexão com a BR-386, ligando Porto Alegre a Sapucaia do Sul

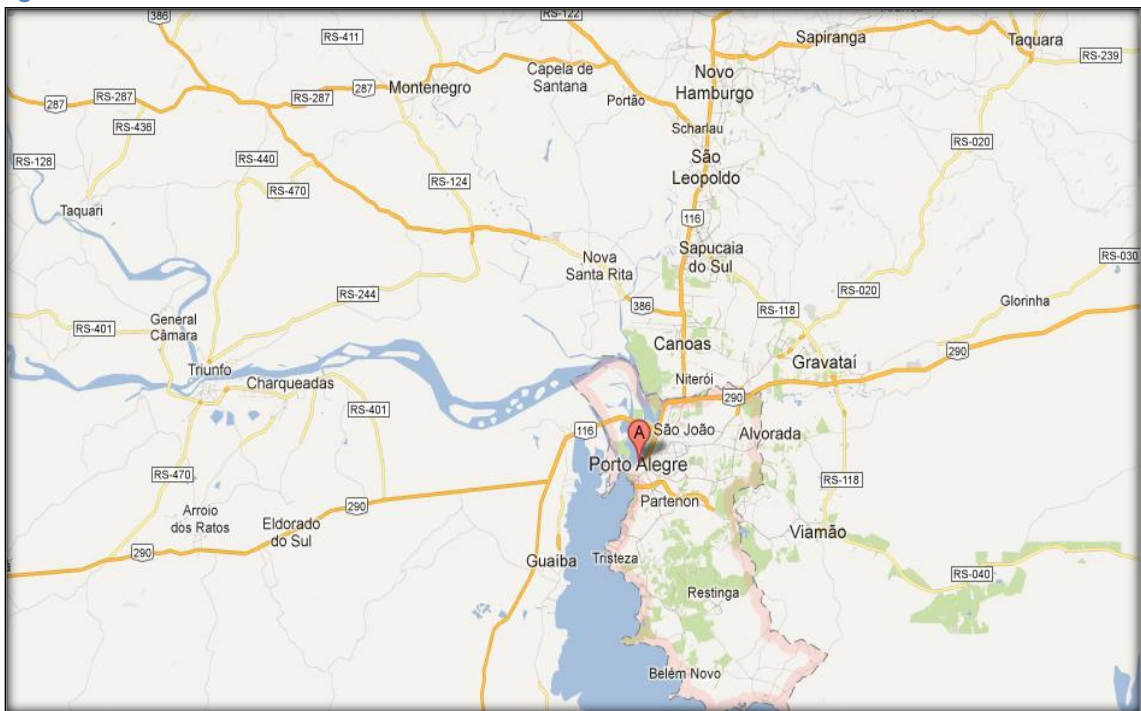
Além dessas rodovias federais existem rodovias estaduais, com destaque para a RS-040, RS-020 e RS-118 que, através de conexão com a BR-290, permitem ligação com municípios da região leste do estado.

O acesso às instalações portuárias (Cais Navegantes) é efetuado a partir da BR-290 pela Avenida Voluntários da Pátria, apenas para entrada de veículos de carga. Há um outro acesso (portão) pela Avenida Cairú.

O acesso urbano – automóveis e similares – se faz através da Avenida Mauá em frente à Avenida Sepúlveda pelo Portão nº 1.



Figura 55 – Malha Rodoviária



Fonte: Google Maps

Figura 56 – Rodovias



Fontes: Google Imagens



Tabela 30 – Rodovias

Nome	: Rodovia BR-116	Rodovia BR- 290	Rodovia BR - 386	Rodovia - BR 448
<b>Sigla</b>	: BR - 116	BR – 290	BR – 386	BR – 448
<b>PNV</b>	: 116BRS9050	290BRS0100	386BRS0370	448BRS0020
<b>Extensão Km</b>	: 3,0	9,9	8,8	15,5
<b>Jurisdição</b>	: Federal	Federal	Federal	Federal
<b>Classificação</b>	: Duplicada	Duplicada	Duplicada	Duplicada
<b>Concessão</b>	: Concessão Federal	Concessão Federal	Concessão Federal	Concessão Federal
<b>Município</b>	: PORTO ALEGRE	PORTO ALEGRE	CANOAS	PORTO ALEGRE
<b>Unidade Federativa</b>	: RS	RS	RS	RS
<b>VMD Diário</b>	: 76310	-	-	-
<b>Atualização</b>	: Dez/14	Dez/14	Dez/14	Dez/14
<b>Condições da via</b>	: Boa	Boa	Boa	Boa

Fonte: Elaboração própria

## 2.18.2 Ferrovários

O acesso ao porto é efetuado através da malha ferroviária da Rumo/ ALL - América Latina Logística (ex-RFFSA), em bitola métrica, com acessos ao Cais Mauá (faixa do cais e Av. Mauá) e ao Cais Navegantes. Contudo, o ramal de acesso ao porto encontra-se interrompido na zona urbana.

A ferrovia liga Porto Alegre às regiões oeste, norte e sul do estado, bem como ao oeste catarinense. A malha ferroviária da Rumo Logística/ALL no Rio Grande do Sul é mostrada esquematicamente na figura a seguir.



Figura 57 – Malha Ferroviária



**Ministério dos Transportes**

Fonte: Ministério dos Transportes

A principal linha que atende o município de Porto Alegre, é a Linha General Luz - Porto Alegre que possui 33,474 km de extensão, onde localiza-se os seguintes pátios:

Tabela 31 – Linha férrea

Pátio	Km	Comprimento Útil (m)
<b>General Luz</b>	33,474	928
<b>Vasconcelos Jardim</b>	23,323	846
<b>Triângulo Industrial</b>	18,874	560
<b>Canoas</b>	12,865	811
<b>Diretor Pestana</b>	4,506	594
<b>Porto Alegre</b>	0	Sem Operação

Fonte: ANTT, Plano Mestre do Porto de Porto Alegre.



Apesar do Pátio Diretor Pestana localizar-se no município de Porto Alegre, a ligação da rede com o Porto Organizado está interrompida pela cidade, conforme mencionado acima.

Tabela 32 – Características Linha Férrea

FERROVIAS	
<b>Linha</b>	: Linha General Luz - Porto Alegre
<b>Extensão Km</b>	: 33,474 km
<b>Bitola</b>	: Métrica
<b>Concessão</b>	: Rumo Logística
<b>Descrição</b>	: Em Operação até o Pátio Diretor Pestana
<b>Município</b>	: Triunfo - Porto Alegre
<b>Unidade Federativa</b>	: RS
<b>Atualização</b>	: AGO/16

Fonte: ANTT, Plano Mestre do Porto de Porto Alegre.

### 2.18.3 Dutoviários

O porto não possui ligações dutoviárias.

## 2.19 Acessos Hidroviários

O acesso hidroviário ao Porto é efetuado pela Lagoa dos Patos que tem como limite sul a barra de Rio Grande, por onde se comunica com o Oceano Atlântico, e se estende por mais de 160 milhas na direção S-N, terminando no Delta do Jacuí, seu limite norte.

Com uma extensão de cerca de 310 km, dos quais 236 km apresentam profundidades naturais entre 6,5 e 7m e cerca de 74 km exigem dragagens periódicas para manter o calado oficial de 17 pés (5,18m) com uma largura de 80m. O



trecho de canais artificiais na Lagoa dos Patos possui 35.216m de extensão e no Rio Guaíba 39.120m de extensão.

Os acessos hidroviários de Porto Alegre aos principais portos e terminais são mostrados no quadro a seguir:

**Tabela 33 – Acessos hidroviários aos principais portos e terminais**

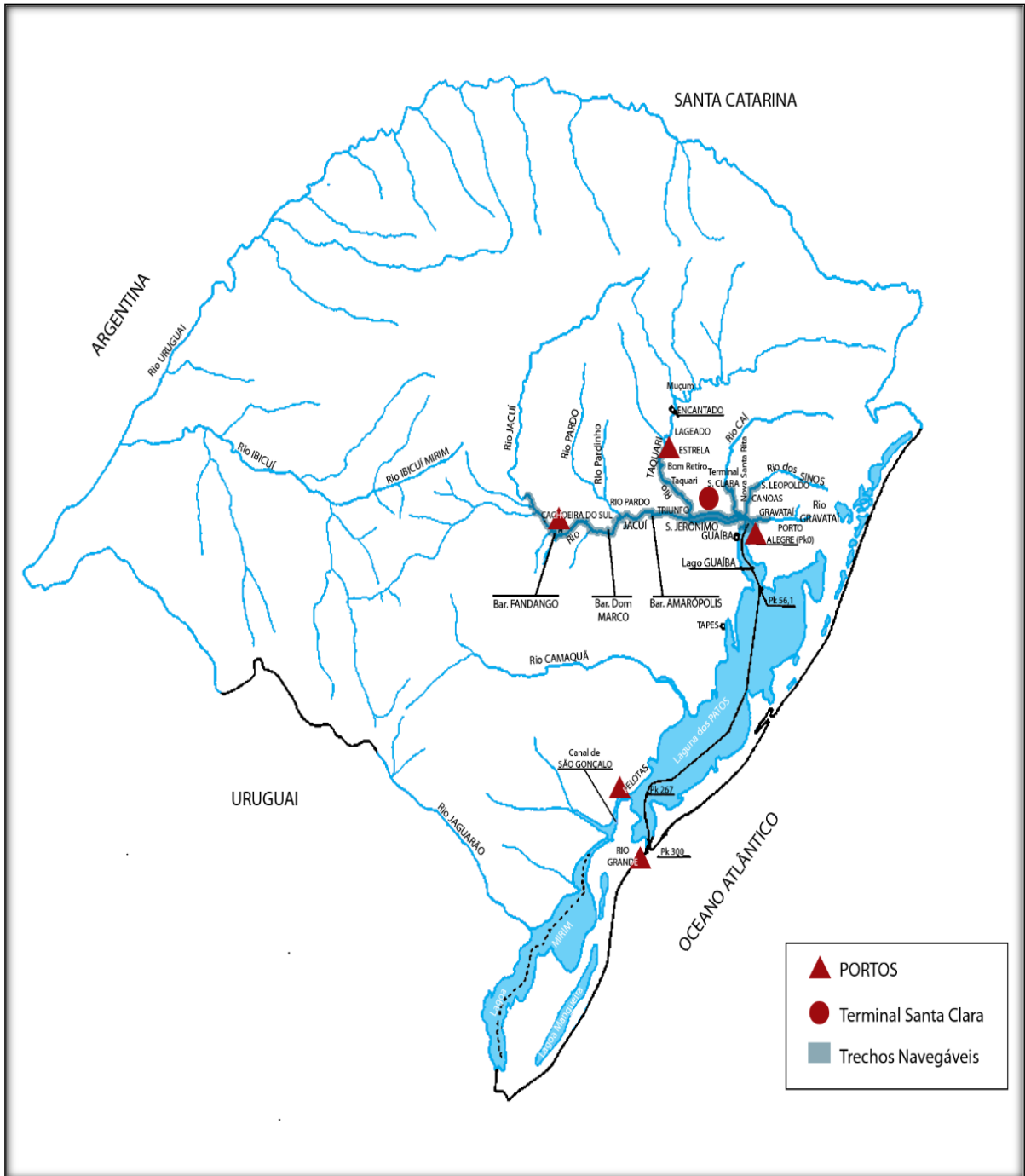
PORTO / TERMINAL	DISTÂNCIA (km)	CALADO (m)	HIDROVIA
<b>Rio Grande</b>	0	5,18	Lagoa dos Patos
<b>Pelotas</b>	278	5,18	Lagoa dos Patos / Canal de São Gonçalo
<b>Estrela</b>	145	5,18 / 4,0 / 2,5 *	Rios Jacuí e Taquari
<b>Cachoeira do Sul</b>	227	2,5	Rio Jacuí
<b>Charqueadas</b>	46	4,0	Rio Jacuí
<b>Polo petro-químico</b>	26	5,18	Rio Jacuí

(\*) variável de acordo com o trecho

Fonte: SPH

A figura a seguir mostra o mapa hidroviário do Estado do Rio Grande do Sul, com a indicação do acesso ao Porto de Porto Alegre.

Figura 58 – Mapa hidroviário RS



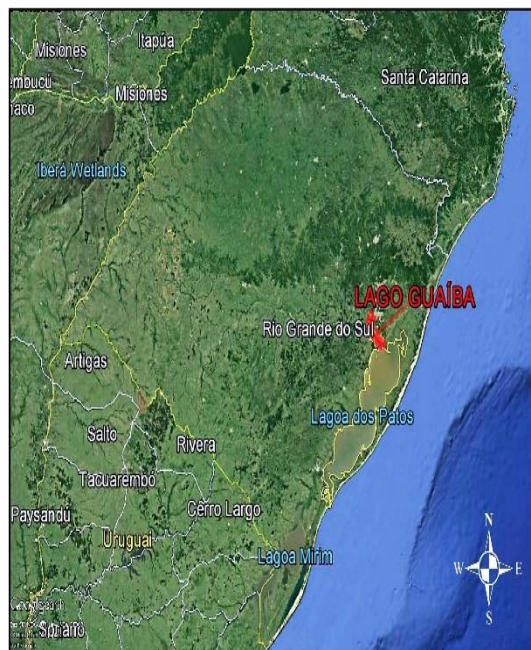
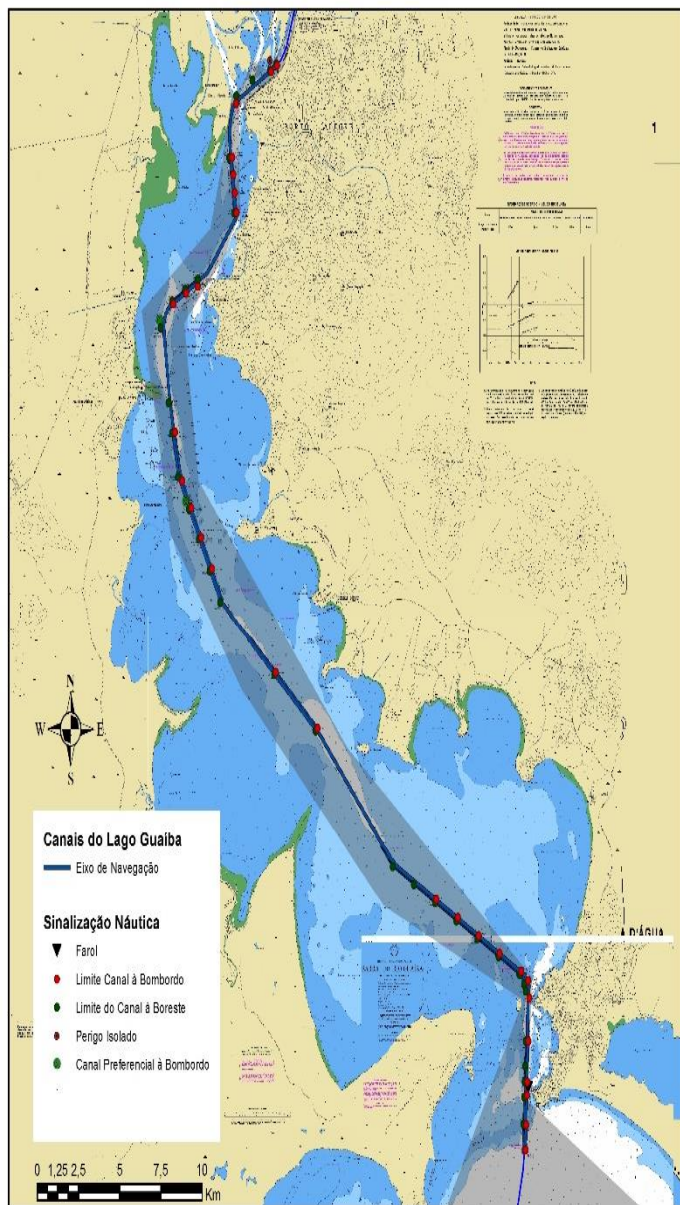
Fonte: SPH





Figura 59 – Carta náutica Lago Guaíba

## Lago Guaíba - Acesso Hidroviário Canal de Acesso ao Porto de Porto Alegre



**Aquisição de Imagens:**

- Carta Náutica 2140 - Marinha do Brasil
- Carta Náutica 2111 - Marinha do Brasil
- Carta Náutica 2108 - Marinha do Brasil
- Carta Náutica 2107 - Marinha do Brasil

Imagem Satélite Landsat / Copernicus obtida em 13/12/2015  
Software Google Earth

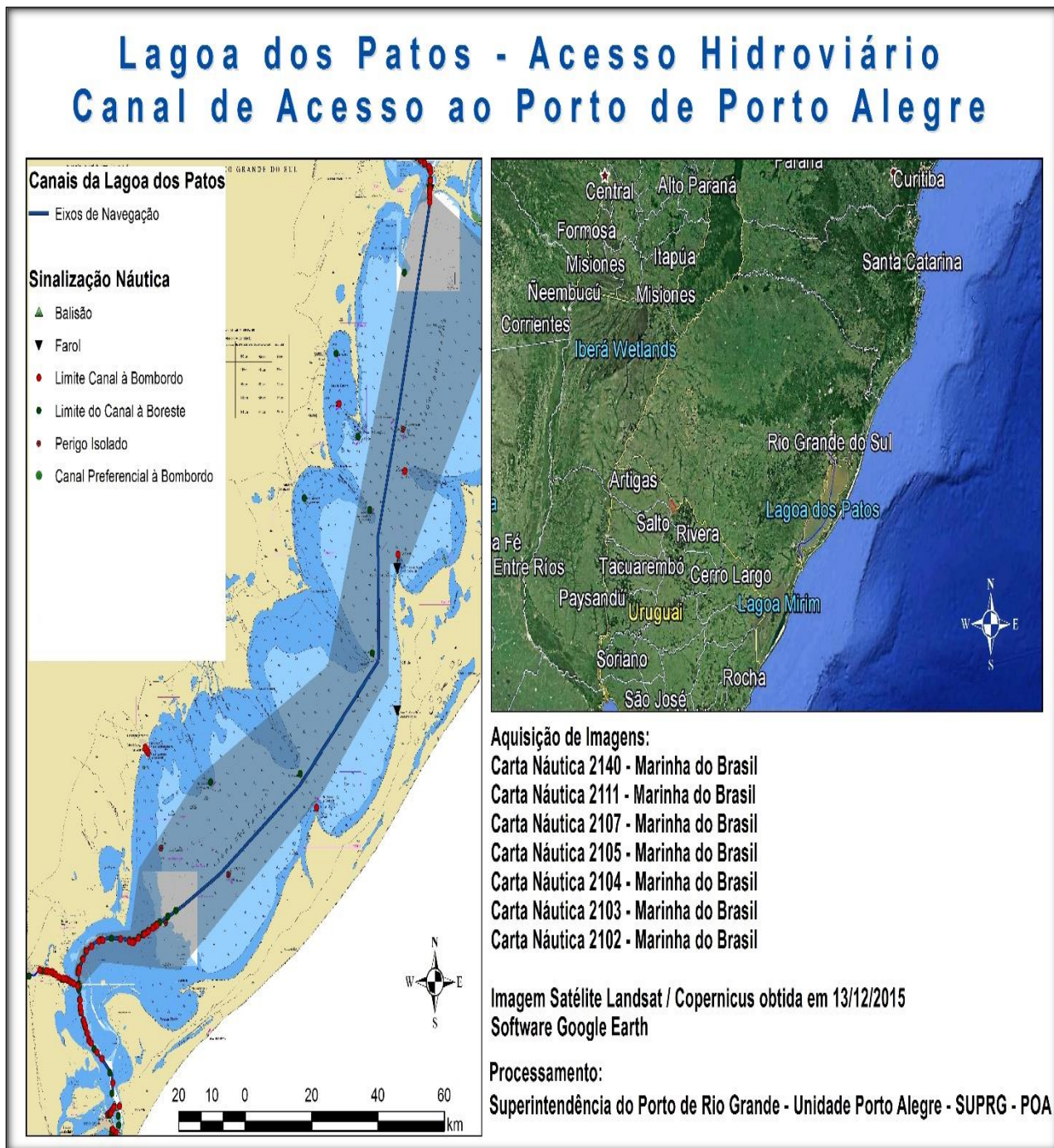
**Processamento:**

- Superintendência do Porto de Rio Grande
- Unidade Porto Alegre
- SUPRG - POA

Fonte: SUPRG



Figura 60 – Carta náutica Lagoa dos Patos



Fonte: SUPRG



## 2.20 Acessos Aquaviários

### 2.20.1 Canal de Acesso

A alteração da poligonal do Porto de Porto Alegre por Decreto Presidencial publicado no D.O.U de 5 de Junho de 2015, delimitou o canal de acesso ao Porto Organizado de Porto Alegre em aproximadamente 7,8 km, não possuindo obstáculos a navegação, aberto 24 horas para embarcações inferiores a 110 m de comprimento, as embarcações superiores a esta marca não é permitida a navegação noturna.

O canal de acesso ao Porto de Porto Alegre apresenta, junto ao canal Navegantes, trecho que exige especial atenção do navegador. Com extensão de 500 metros e 50 metros de largura, o canal Navegantes em frente ao Cais Navegantes, apresenta geomorfologia com afloramento de rochas que foram derrocadas quando da abertura do canal.

Abaixo mapa do Canal de Acesso:

Figura 61 – Canal de Acesso



Fonte: Google Earth



Tabela 34 – Canal de Acesso

Canal de acesso	
<b>Trecho</b>	: Trecho da Poligonal
<b>Profundidade m</b>	: 6m
<b>Comprimento (m)</b>	: 7.800
<b>Largura (m)</b>	: 80

Fonte: SUPRG

## 2.20.2 Bacia de Evolução

O porto possui duas bacias de evolução, uma frontal ao Cais Mauá, e outra frontal ao Cais Navegantes. A primeira possui (L) 450,00 m x (C)744,00 m, e a segunda (L) 220,00 m x (C)850,00 m, ambas possuem 6m de profundidade.

As coordenadas dos vértices das bacias de evolução estão descritas abaixo em UTM para o Datum WGS-84:

### Bacia de Evolução Cais Mauá:

1. 476.762,37; 6.677.693,22
2. 476.541,96; 6.678.085,55
3. 477.190,80; 6.678.450,21
4. 477.432,26; 6.678.069,56

### Bacia de Evolução Cais Navegantes:

1. 479.177,390; 6.679.395,430
2. 478.869,730; 6.6795.68,490
3. 479.147,790; 6.680.165,890
4. 479.466,130; 6.680.020,430

Abaixo, são apresentadas as bacias de evolução do Porto de Porto Alegre, posicionando-as em carta náutica e imagem de satélite:



Figura 62 – Bacias de Evolução



Fonte: SUPRG

### 2.20.3 Áreas de Fundeio

As áreas que oferecem mais segurança para fundeio são reunidas no quadro a seguir, extraídas do Roteiro Costa Sul da DHN:

Tabela 35 – Áreas de Fundeio

LOCAL	COORDENADAS	PROFUNDIDADES	CARACTERÍSTICAS
<b>Ao norte do canal do Nascimento</b>	31°43,0' S 052°05,9' W	5m a 7m	Abrigada das pequenas vagas geradas pelos ventos dos quadrantes leste e sul.



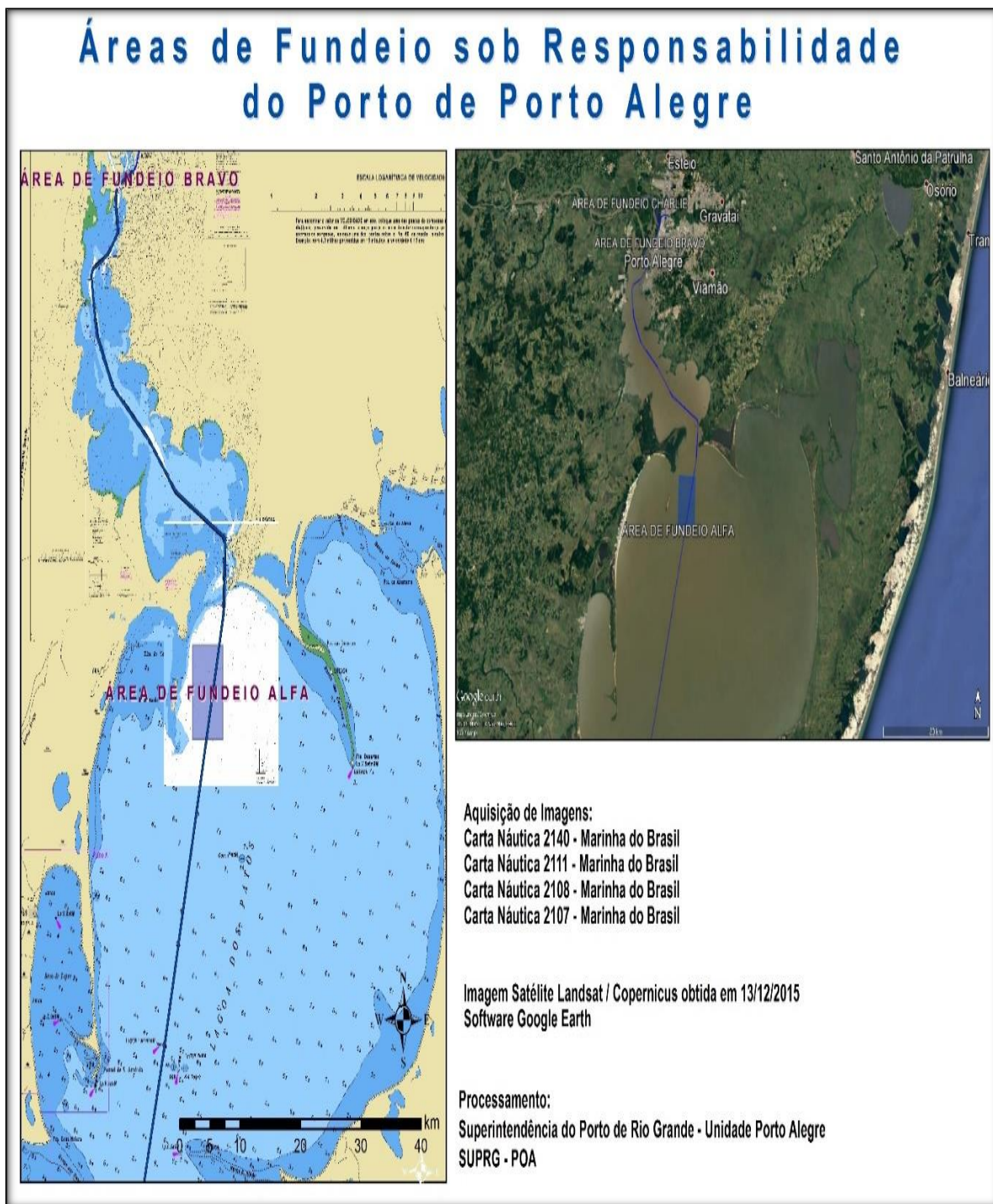
LOCAL	COORDENADAS	PROFUNDIDADES	CARACTERÍSTICAS
<b>Ao norte da boca sul do canal da Feitoria</b>	31°43,2' S 052°00,6' W	3m 4m	a Abrigada das pequenas vagas geradas por ventos de qualquer direção.
<b>A sueste de São Lourenço do Sul</b>	31°25' S 051°55' W	5m	Abrigada dos ventos do quadrante norte.
<b>A leste da ponta Bojuru</b>	31°30' S 051°23' W	5m 6,5m	a Abrigada dos ventos dos quadrantes sul e oeste.
<b>A nordeste da ponta Cristóvão Pereira</b>	31°03' S 051°08' W	5m 6,5m	a Abrigada dos ventos dos quadrantes leste e sul.
<b>A sueste de Arambaré</b>	30°58' S 051°25' W	3m 6m	a Abrigada dos ventos dos quadrantes norte e oeste.
<b>No saco de Tapas</b>	30°50' S 051°20' W	3m 5m	a Abrigada dos ventos dos quadrantes norte e oeste.
<b>FUNDEADOUROS OBRIGATÓRIOS:</b>			
<b>Ao norte da boca norte do canal da Feitoria</b>	31°35,5' S 051°48,5' W	6m	Desabrigado dos ventos e vagas de qualquer direção. Destinado aos navios que não podem trafegar pelo canal da Feitoria no período noturno.
<b>A sudoeste do morro de Itapuã</b>	30°29,0' S 051°05,5' W	6m 7m	a Abrigado dos ventos dos quadrantes norte e oeste. Destinado aos navios que não podem trafegar pelos canais artificiais da Lagoa dos Patos e do Rio Guaíba no período noturno.
<b>Em frente ao Cais Mauá</b>	30°01,5' S 051°14,2' W	7m	Abrigado de todos os ventos. Destinado às embarcações que, independentemente do tipo de carga, esperam vaga nos terminais, a abertura do vão móvel da ponte Getúlio Vargas ou a visita das autoridades portuárias. O fundeio nesta área deve ser comunicado à Delegacia da Capitania dos Portos em Porto Alegre com antecedência de seis horas.
<b>Nas proximidades do canal de acesso ao Terminal de Santa Clara</b>	29°56,9' S 051°18,7' W	8m	Abrigado de todos os ventos. Destina-se às embarcações de até 150m de comprimento que transportam carga perigosa

Fonte: DHN - Roteiro Costa Sul

Segue na sequência ilustração das três principais áreas de fundeio para navegação até o Porto de Porto Alegre:



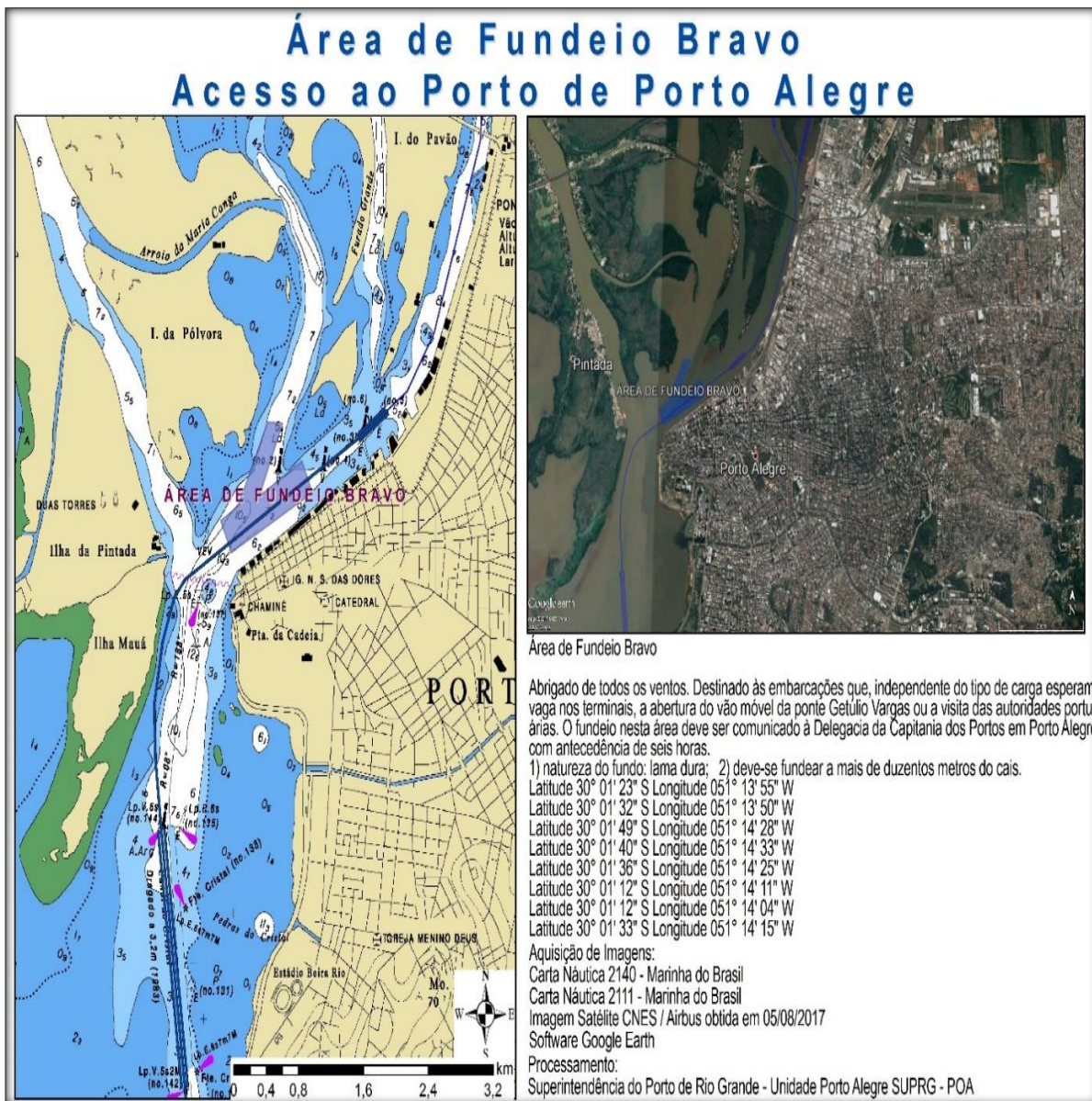
Figura 63 – Área de Fundeio ALFA



Fonte: SUPRG



Figura 64 – Área de Fundeio Bravo

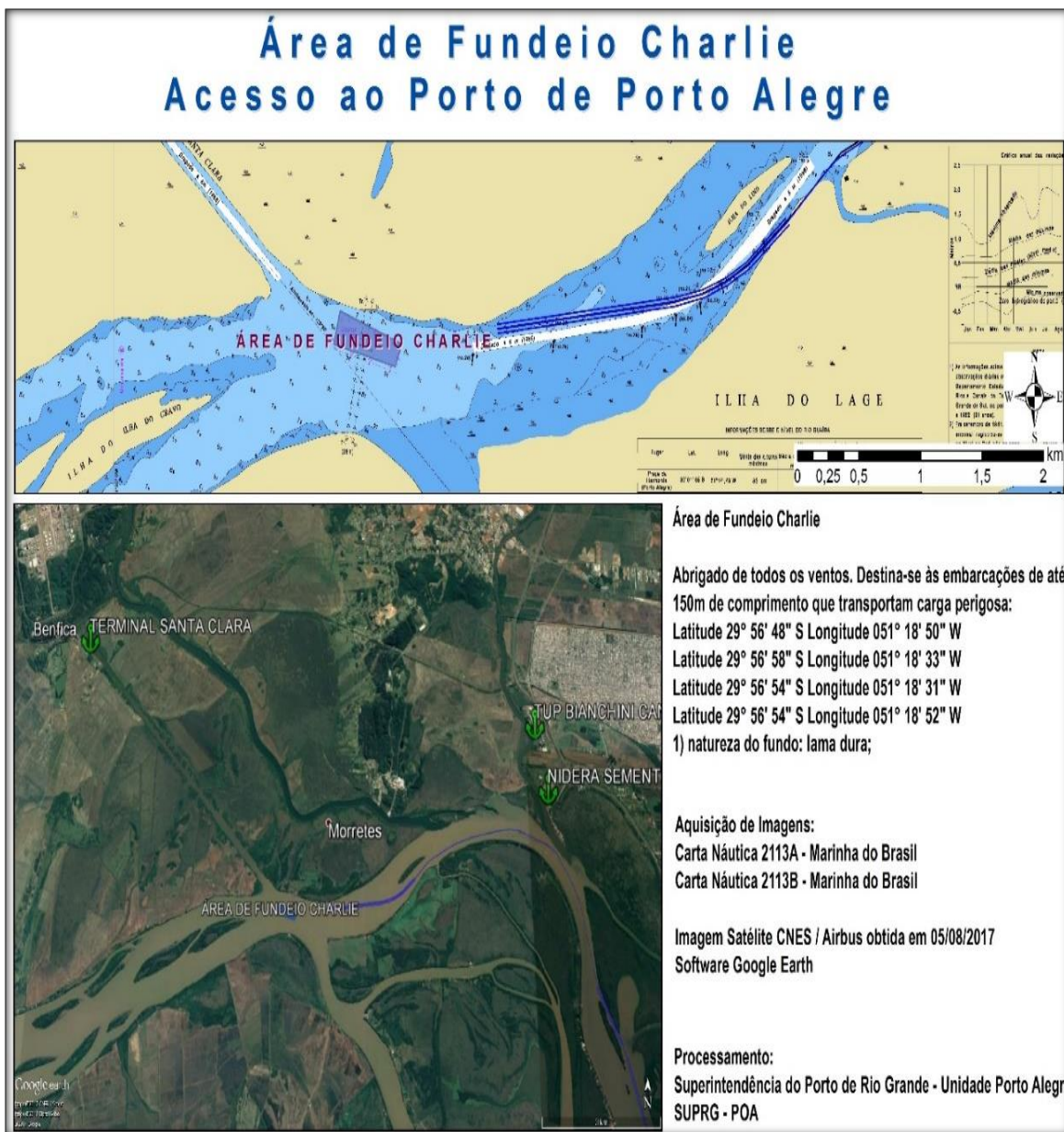


Fonte: SUPRG



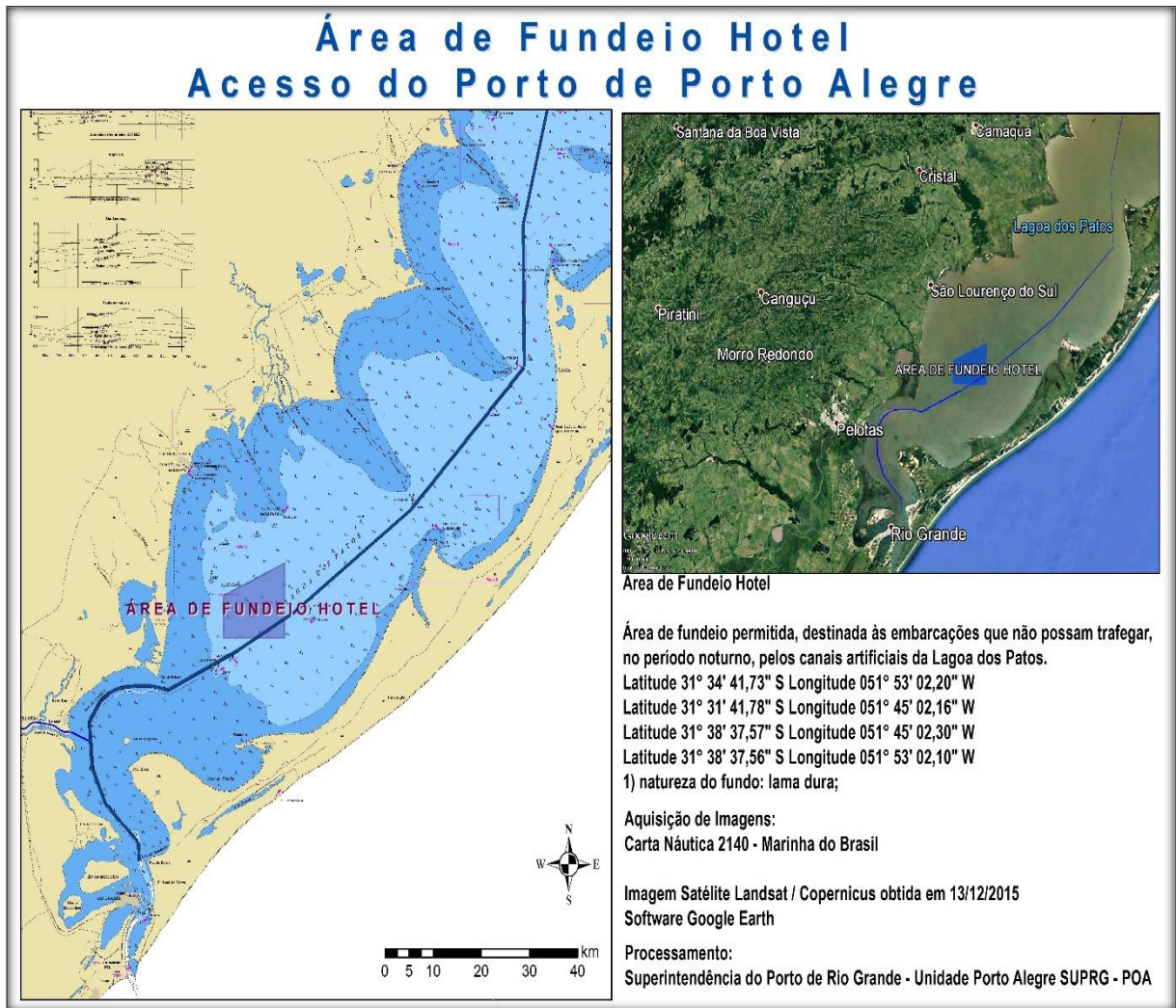


Figura 65 – Área de fundeio Charlie



Fonte: SUPRG

Figura 67 – Área de Fundeio Hotel



Fonte: SUPRG

## 2.20.4 Barra

A barra para acesso ao Porto de Porto Alegre é a barra de Rio Grande, que apresenta largura de 200m e calado oficial de 40'.

## 2.20.5 Sinalização Náutica

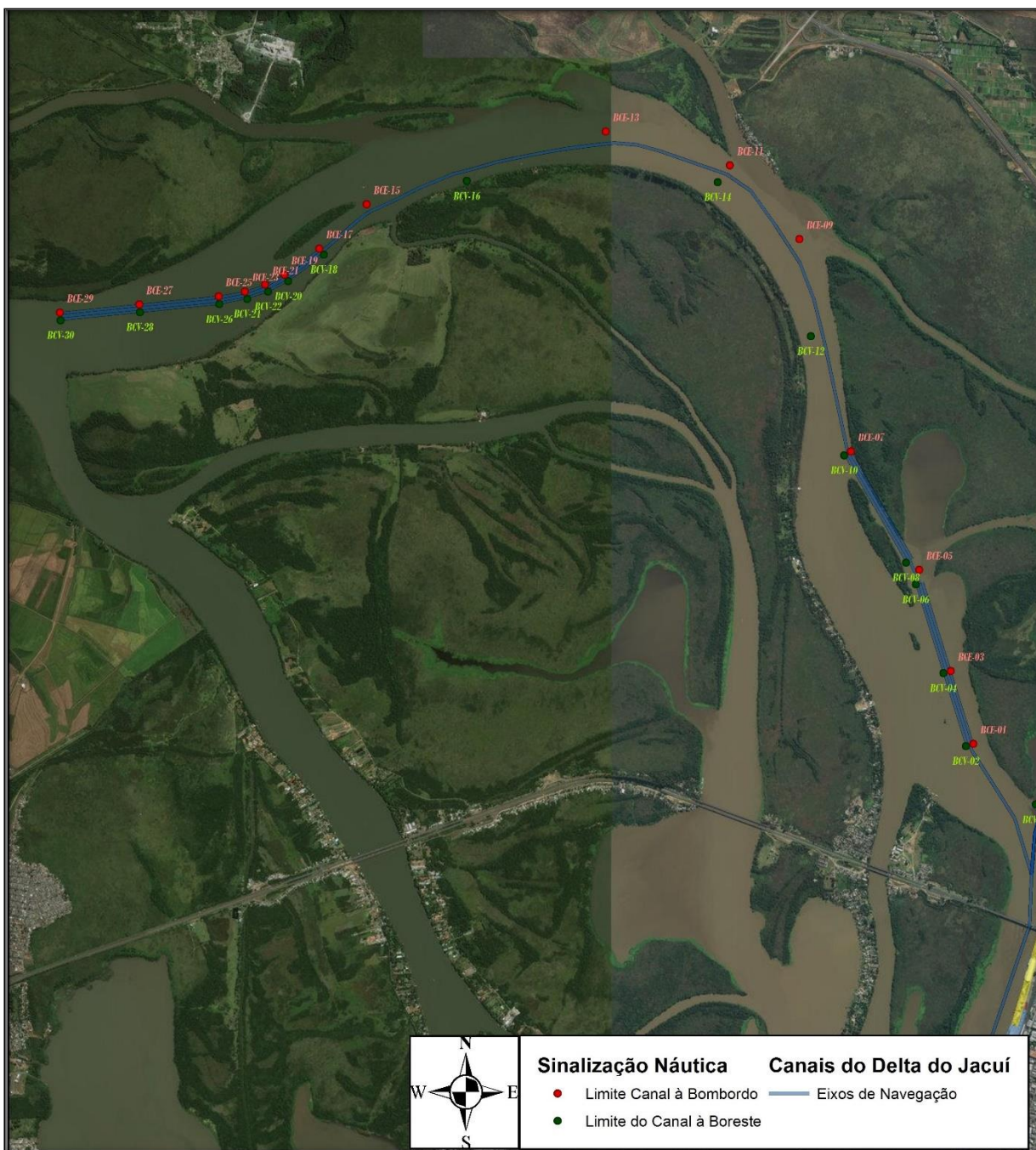
A sinalização náutica é imprescindível para auxiliar a navegação, de modo a direcionar e orientar o tráfego das embarcações ao longo dos canais e nas bacias



de evolução, delimitando as rotas e proporcionando segurança à navegabilidade, inclusive quanto a eventuais obstáculos.

A sinalização nas bacias de evolução do Porto de Porto Alegre, canais do Delta do Jacuí desde a área de fundeio Charlie e nos canais do acesso ao Porto pelo Lago Guaíba e Lagoa dos Patos é constituída por 183 sinais, sendo 84 luminosos.

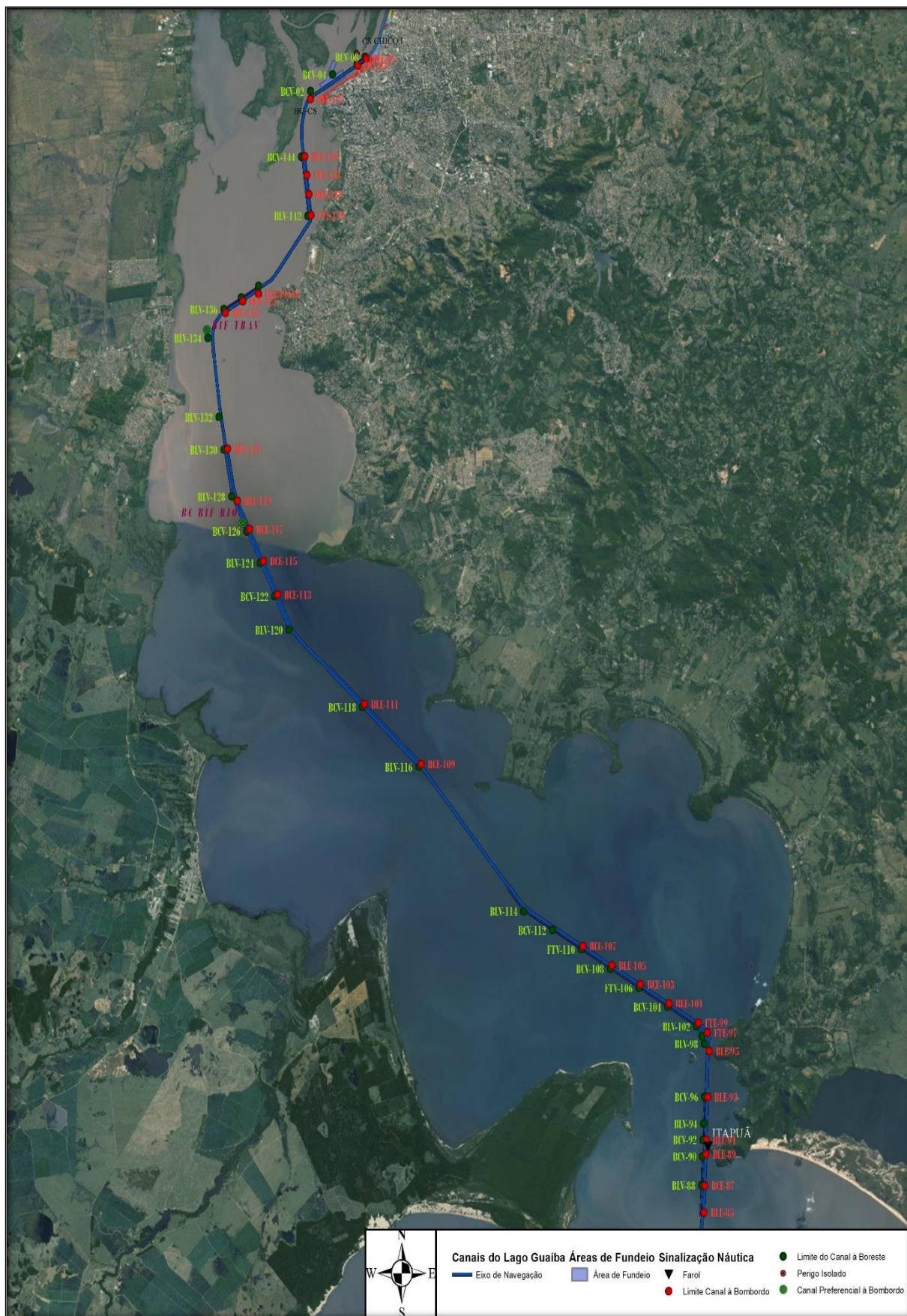
Figura 66 – Mapa Sinalização Canais do Delta do Jacuí



Fonte: SUPRG



Figura 67 – Mapa Sinalização Canais do Lago Guaíba



Fonte: SUPRG



Figura 68 – Mapa Sinalização nos Canais de Fundo Natural da Lagoa dos Patos



Fonte: SUPRG



Figura 69 – Mapa Sinalização nos Canais Artificiais do Lagoa dos Patos



Fonte: SUPRG



## 2.20.6 Interferências no Acesso Aquaviário

Os obstáculos existentes na Lagoa dos Patos estão situados em três regiões bem distintas:

a) Porto de Rio Grande até o extremo norte do Canal da Feitoria:

Trecho muito raso e inteiramente tomado por bancos e coroas, onde as profundidades não ultrapassam 3m. A navegação nesta área só pode ser feita através dos canais naturais e dragados.

b) Extremo norte do Canal da Feitoria até a foz do rio Guaíba:

Trecho com a área navegável bem mais ampla, com profundidades naturais entre 6m e 7m. Deve haver, porém, especial atenção aos bancos que avançam para a lagoa, como prolongamentos das pontas existentes, alguns deles mudando de posição, e aos diversos cascos soçobrados existentes na área de navegação usual.

c) Foz do rio Guaíba até o Porto de Porto Alegre:

Neste trecho a navegação só deve ser feita pelos canais dragados e naturais balizados.

Também constituem perigo à navegação, em toda a lagoa, as estacas utilizadas pelos pescadores para colocação de redes, denominadas calões. Há grande quantidade destas estacas, muitas fincadas junto e às margens dos canais, com riscos de causar avarias aos navios. No entanto, a autoridade Portuária e a Marinha do Brasil constantemente monitoram a posição dos calões de pesca nas áreas adjacentes ao canal, garantindo a segurança da navegação em toda extensão dos canais de acesso ao Porto de Porto Alegre.

## 2.20.7 Histórico de Acidentes

Esta Autoridade Portuária não registrou acidentes ao longo de seu canal de acesso e hidrovias principais nos últimos 5 anos.



## 2.20.8 Ventos

O padrão meteorológico da região a partir de séries temporais do período de 1912 a 1997, segundo o 8º Distrito de Meteorologia, indicam máximas registradas de 2,8 m/s e as mínimas de cerca de 1,8 m/s.

O vento predominante na região é o de leste, o qual apresenta as maiores frequências de ocorrência durante praticamente o ano inteiro – cerca de 22%. Os ventos de E-SE e SE apresentam, respectivamente, 17% e 14%. (ENGEPLUS)

A análise estatística dos dados de vento, coletados pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), no aeroporto Salgado Filho, compreendendo o período de 01 de fevereiro de 2001 a 20 de fevereiro de 2002, possibilitou a determinação de valores para a intensidade crítica dos mesmos.

Neste caso, foi utilizada a convenção meteorológica, ou seja, o sentido do vento é definido como sendo de onde o vento está soprando. Os ventos mais frequentes vieram dos quadrantes na E e E-SE com porcentagem de ocorrência de 19%. Os ventos com velocidades médias máximas (4,6 m/s) vieram de E-SE e os ventos mais fortes registrados (17,0 m/s) vieram de O-NO. Os ventos foram, em geral, fracos. Cerca de 90% destes sopraram com intensidade inferior à 7 m/s. A Prefeitura Municipal de Porto Alegre, possui estação Climatológica no Cais Mauá para a coleta de dados, além de outras estações instaladas pela cidade.

**Figura 70 – Velocidade Ventos**

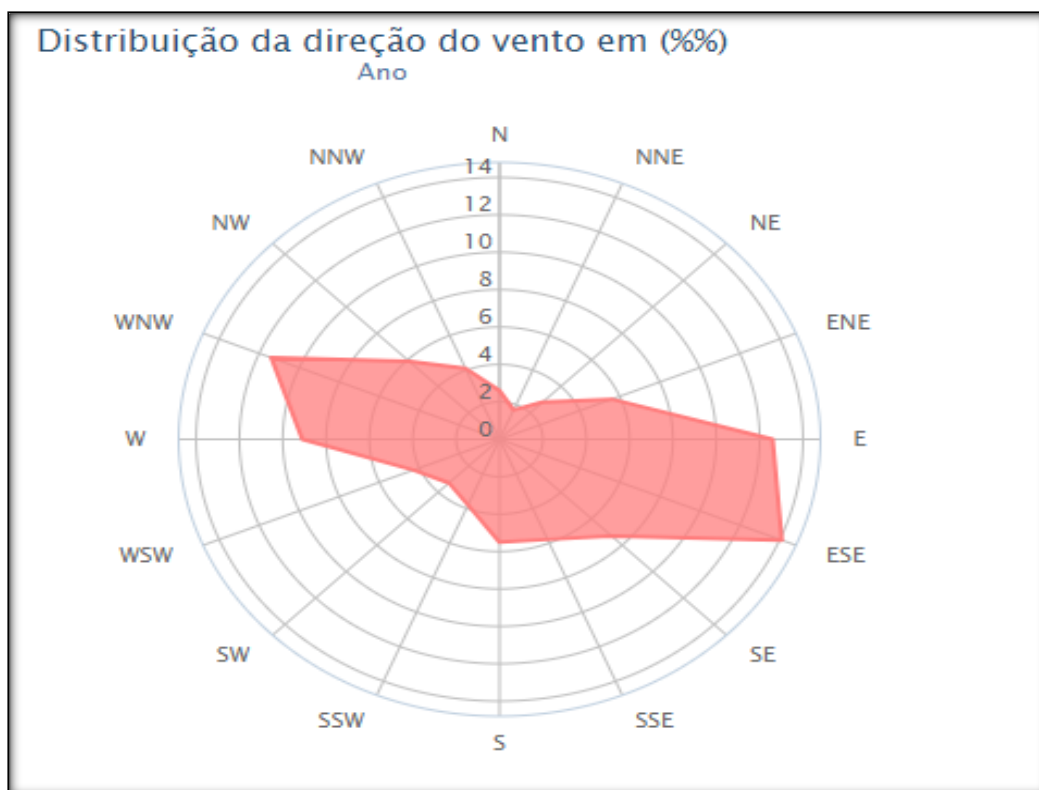


Fonte: INMET





Figura 71 – Distribuição dos Ventos



Fontes: INMET / Windfinder.com

### 2.20.9 Pluviosidade

O período de maior concentração de chuvas em Porto Alegre vai de junho a setembro, considerado na região como inverno. As precipitações médias podem ser assim reunidas:

Média anual: 136 mm/mês

Média máxima: 137 mm/mês

Média mínima: 80 mm/mês

Atualmente, está instalado um equipamento de medição pluviométrica e linimétrica no Cais Navegantes, que transmite seus dados para Agência Nacional de Águas.

Média histórica de Precipitação Pluviométrica de Porto Alegre, por mês\*:



Tabela 36 – Média histórica de Precipitação Pluviométrica

Jan	Fev.	Mar	Abr.	Mai	Jun	Jul.	Ago.	Set	Out	Nov.	Dez
100,1	108,6	104,4	86,1	94,6	132,7	121,7	140,0	139,5	114,3	104,2	101,2

\*Valores informados em mm Informações do 8º Distrito de Meteorologia, período 1961 a 1990.

Fonte: Metroclima

### 2.20.10 Nebulosidade

A nebulosidade, de modo geral, é boa durante o verão. Alguns nevoeiros que possam prejudicar a visibilidade ocorrem no inverno e na primavera. A média de ocorrência de nevoeiros está entre 4 e 5 dias/mês, sendo seu índice médio de nebulosidade de 5,4 resultando em aproximadamente 57 dias de nevoeiro ano.

### 2.20.11 Nível de Redução e Zero Hidrográfico

O conceito e nível de redução e zero hidrográfico é resultante da existência de dois “zeros” de referência em todos os portos do país: o adotado pela Diretoria e Hidrografia e Navegação da Marinha – DHN que considera como zero hidrográfico a média das mínimas marés observadas; e o segundo, adotado pelo então Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis – DNPVN (antecessor da PORTO-BRÁS), que considera como zero hidrográfico a mínima das mínimas marés.

Estes referenciais eram aplicados, conforme o caso, nas cartas náuticas e nos projetos das instalações de acostagem, contudo nesses elementos consta sempre a correlação entre os mesmos. A expressão “nível de redução” vem sendo usada para caracterizar qualquer desses referenciais.

No caso do Porto de Porto Alegre, segundo pesquisa realizada pela Divisão de Estudos e Projetos da SUPRG, o nível de redução da DHN está 0,38m acima do zero hidrográfico do DNPVN (este adotado na pesquisa como *Zero Harmonia*).

O coroamento do Cais Mauá se situa a cota +3,00 referida ao zero do DNPVN. Pequenos trechos dos Cais Navegantes e Marcílio Dias estão cerca de 15cm abaixo, embora mantidos para estes o coroamento também a cota +3,00.



## 2.20.12 Marés

As variações do nível da água são provocadas principalmente pela precipitação pluvial nas bacias dos rios que ali deságuam e pela direção, intensidade e duração dos ventos reinantes. Em decorrência destes fatores têm-se as seguintes medidas em relação ao zero hidrográfico do Porto de Porto Alegre:

- Média nas águas máximas: + 1,86m
- Média nas águas mínimas: + 0,06m
- Máximo observado: + 2,94m (2015)
- Mínimo observado: - 0,35m (1979)
- Nível médio: 0,81m.

O Porto de Porto Alegre não possui marégrafo, no entanto as medidas acima são resultantes da séries históricas do linígrafo instalado no Cais Mauá sendo sua correlação ao zero hidrográfico do nível do mar obtida pelo marégrafo de Imbituba/SC.

## 2.20.13 Ondas

A ondulação no porto é insignificante por se encontrar o mesmo em área fluvial ao abrigo de agitações significativas, e conseqüentemente por ausência de *fetch* capaz de gerar vagas de importância (*“fetch”* máxima = 4,5 km).

As ocorrências ficam restritas a algumas vagas provenientes do movimento do tráfego das embarcações, ou por marolas decorrentes da força dos ventos.

No caso da Lagoa dos Patos, as agitações frequentes provocadas pelos ventos que sopram na região, desabrigada pelas pequenas elevações da restinga que separa a lagoa do mar, causam sérias dificuldades à navegação interior, principalmente nos comboios e chatas. Contudo, até hoje não existem os registros necessários para determinar os parâmetros básicos das ondas na lagoa. Partindo dos regimes de ventos, estudos anteriores concluíram serem frequentes vagas de 1,00m e raras as de 1,20m ou 1,50m de altura.



## 2.20.14 Correntes

Segundo o Roteiro Costa Sul da DHN, na Lagoa dos Patos as correntes seguem quase que instantaneamente a direção dos ventos. Nos canais podem atingir a velocidade de 2 nós, com ventos fortes prolongados, e 1,5 nós com ventos normais.

No Lago Guaíba a corrente tem normalmente a direção da Lagoa dos Patos. Após períodos prolongados de ventos do quadrante sul pode ocorrer uma fraca corrente na direção contrária.

O Porto de Porto Alegre, não possui estudos de vazão para obtenção de gráficos de correntes, estes estudos serão iniciados através de equipamento de ADCP (correntômetro por doppler) adquirido pelo Estado do Rio Grande do Sul para a secretária do Meio Ambiente.

## 2.20.15 Taxa de Assoreamento

Em razão de eventos climáticos atípicos, as taxas de assoreamento podem ser alteradas modificando o regime de transporte e deposição de sedimentos, bem como período de recorrência das dragagens de manutenção dos canais de navegação no acesso ao Porto de Porto Alegre.

Neste contexto, o monitoramento constante da geometria dos canais de navegação por meio de campanhas batimétricas é extremamente importante à navegação comercial no sistema hidroviário gaúcho e é realizado constantemente pela SUPRG.

Sua programação é realizada a partir do conhecimento das taxas de assoreamento médias, verificadas ao longo dos anos e que aliadas ao conhecimento da geomorfologia dos canais, dos eventos externos que elevam ou diminuem a produção, deposição e o transporte de sedimentos permitem estimar o assoreamento nos canais e, dessa forma direcionar os esforços das equipes de batimetria no auxílio aos programas de dragagens.

A seguir, são apresentadas as taxas de assoreamento médias individuais de cada canal de navegação no acesso do mar ao Porto de Porto Alegre. A tabela a



seguir reproduzida, foi extraída do Plano Diretor Portuário de 1986 e seu valores são constantemente validados pelos técnicos da Autarquia por meio de acompanhamento dos volumes de assoreamento obtidos nos canais em campanhas batimétricas:

Tabela 37 – Taxas de assoreamento

CANAIS	DIMENSÕES		TAXAS DE ASSOREAMENTO	DE ASSOREAMENTO	
	Largura (m)	Comprimento (m)	m <sup>3</sup> /m/ano	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /ano	
Rio Guaíba	Itapuã	110	2.450	3,18	0,023
	Campista	80	1.700	5,96	0,070
	Junco	80	10.650	11,83	0,139
	Belém	80	5.500	1,57	0,018
	Leitão	80	7.310	8,11	0,096
	Pedras Brancas	80	1.800	10,91	0,128
	Cristal	80	2.300	3,26	0,038
	Navegantes	50	500	0,00	0,000
Lagoa dos Patos	Setia	80	10.500	14,42	0,170
	Coroa do Meio	80	7.125	0,86	0,010
	Nascimento	80	400	0,00	0,000
	Feitoria	80	17.191	14,15	0,167

Fonte: Plano Diretor Portuário do Brasil – 1986

O Canal de Acesso, na área adjacente ao Cais Mauá, as bacias de evolução, e a área de fundeio bravo possuem, por proximidade do Canal do Cristal, as mesmas taxas de assoreamento.

A área de Fundeio Alfa é situada nas proximidades do Canal de Itapuã possuindo características semelhantes quanto ao tipo de material e taxas de deposição de material de leito.

Já a área de fundeio Charlie, localizada no acesso do Canal do Polo, tem taxa de assoreamento mínima, não sendo recorrente, dragagens à sua manutenção.

## 2.21 Interação Porto-Cidade



A grande maioria dos portos públicos brasileiros teve a sua implantação durante a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX.

Historicamente, os portos exerceram significativa importância no desenvolvimento dos centros urbanos, constituindo o segmento de maior contribuição para o crescimento dos municípios onde foram implantados e até mesmo dos municípios adjacentes.

Contudo, também na maioria desses portos, o crescimento urbano fez com que as áreas portuárias ficassem estranguladas sem a possibilidade de expandir fisicamente as suas instalações, de modo a acompanhar o crescimento da demanda de movimentação de cargas.

Porto Alegre se insere nesse contexto na medida em que se verifica a limitação imposta em sua retaguarda, como se verá na sequência.

Apesar de sua condição física de porto situado na margem de rio, o Porto de Porto Alegre tem sido historicamente um porto com vocação marítima. O desenvolvimento da função portuária foi fundamental à fundação da cidade e ao seu crescimento urbano.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre é regulamentado pela Lei Complementar nº 434, de 1º de dezembro de 1999, atualizada e compilada até a Lei Complementar nº 667, de 3 de janeiro de 2011, incluindo a Lei Complementar nº 646, de 22 de julho de 2010.

O Plano Diretor municipal identifica parte da zona portuária e áreas adjacentes aos limites do porto, como o centro histórico, a orla do Lago Guaíba e as ilhas do Delta do Jacuí como áreas de revitalização, conforme Art. 83:

- I – Centro Histórico – local de origem da cidade e de concentração de grande diversidade de atividades urbanas; deverá ser objeto de plano específico envolvendo a multiplicidade de situações que o caracterizam;
- II – 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 UEU nº 9032, da Ilha da Pintada, que se rege conforme o disposto nesta Lei;



III – Orla do Guaíba, que deverá ser objeto de planos e projetos específicos a fim de integrar a cidade com o seu lago através da valorização da paisagem e visuais urbanas, exploração do potencial turístico e de lazer e o livre acesso da população;

IV – (...);

V – (...);

VI – Cais do Porto – do Gasômetro até a Estação Rodoviária – deverá ser objeto de planos e projetos específicos, numa perspectiva de transformar essa área num polo de atração e irradiação de desenvolvimento científico, tecnológico, cultural, artístico, turístico, educacional, de inovação, de novos negócios e de desenvolvimento socioeconômico, integrado ao processo de valorização e resgate dos espaços já existentes, nas dimensões histórica, cultural e econômica.

. No entanto, o Plano Diretor não especifica nenhum plano, programa, diretriz ou estratégia de promoção econômica, territorial e ou socioambiental, orientada explicitamente para a **área operacional do porto público de Porto Alegre**, destacando que a área portuária operacional possui regime especial, restando ao Plano de Desenvolvimento e Zoneamento como único e independente objeto de planejamento das atividades portuárias.

### 2.21.1 Integração do Porto no Planejamento Urbano

O Porto de Porto Alegre está localizado na região oeste da cidade e se desenvolve numa extensão de aproximadamente 8 km ao longo da margem esquerda do Lago Guaíba, dividida em três trechos designados Cais Mauá, Cais Navegantes e Cais Marcílio Dias.

Embora contando com expressiva frente acostável, o porto tem limitações de expansão na sua retaguarda, não só devido ao desenvolvimento urbano, como também, e principalmente, pelo dique de contenção de cheias do Guaíba, construído na década de 1960, que se estende ao longo da retroárea dos Cais Navegantes e Marcílio Dias, e ainda pela implantação da linha férrea da TRENURB na década de 1970, ao longo de toda a retaguarda do porto.



Os acessos ao Porto de Porto Alegre estão perfeitamente integrados à malha viária da cidade.

O acesso principal ocorre pelo Portão nº 1, localizado na Av. Mauá em frente à Av. Sepúlveda, zona central da cidade. Permite a entrada e saída de veículos leves e veículos de carga de pequeno porte. Não é utilizado veículos que transportam cargas provenientes das operações portuárias executadas nos cais.

Na região norte do porto estão os demais acessos, oriundos das rodovias federais 101, 116, 208, 290 e 386, assim identificados:

- Portão próximo à Avenida São Pedro e Avenida Voluntários da Pátria. É aberto para as operações de descarga de sal, uma vez que uma empresa importadora tem sede próxima deste acesso. Para as demais operações este portão não é aberto, por questões de segurança e controle de acesso.
- Acesso localizado nas imediações das Avenidas Voluntários da Pátria e Cairú, permanentemente aberto. É utilizado tanto por veículos leves quanto por veículos de carga.
- Acesso localizado nas imediações da Avenida Voluntários da Pátria, próximo ao DC Shopping, permanentemente aberto. É utilizado tanto por veículos leves quanto por veículos de carga.
- Acesso localizado nas imediações dos Clubes Náuticos, no Cais Marcilio Dias. Serve para o acesso de veículos leves e veículos de carga (trucks).
- Acesso da Rua João Moreira Maciel. Este é o principal acesso de veículos de carga para o porto. É a região onde estão localizadas as indústrias de fertilizantes. Através desta via ocorre, também, o transporte de transformadores para embarque no porto.

Como se observa, os acessos para veículos de transporte de cargas estão concentrados na região norte e com ligações praticamente diretas com as rodovias federais, não apresentando assim interferências com o tráfego urbano da cidade.

O Porto de Porto Alegre possui também um ramal ferroviário cujo acesso está localizado no Cais Navegantes. No entanto, não há movimentação de carga por ferrovia, pois a linha férrea está interrompida na entrada para o porto.

A cidade de Porto Alegre hoje reclama para si a necessidade de um porto com acesso hidroviário sem intermediações.





Evidentemente, o fato de se localizar na confluência dos rios Jacuí e Gravataí, além de atingir a embocadura do rio Taquari e de outros rios menores pertencentes à bacia hidrográfica, favoreceu a consolidação do Porto de Porto Alegre como entreposto comercial, na medida em que as possibilidades da navegação interior, através de boa parte dos rios existentes, permitiram à cidade não apenas servir de conexão com outros mercados regionais (nacionais e internacionais), como também de baricentro do intenso fluxo fluvial e lacustre vinculado ao processo de ocupação territorial e de desenvolvimento da economia local e regional.

Desde a construção do Cais Mauá, no início do século passado até as décadas de 50 e 60, o Porto de Porto Alegre concentrou o grosso dos intercâmbios da economia da cidade e regional com o resto do Brasil e com o exterior. Na época, a cabotagem era ainda uma opção viável do transporte de mercadorias pelo extenso litoral marítimo brasileiro e o tamanho e capacidade dos navios, associados a um planejamento sistemático da dragagem e manutenção dos canais de acesso, não representavam inconveniente à navegação pela Lagoa dos Patos e pelo lago Guaíba.

Em 1960, a inauguração da ponte levadiça Getúlio Vargas, possibilitou a travessia do Guaíba e a articulação da malha rodoviária, principalmente a BR-116 e a BR-290, unindo Porto Alegre e sua área de influência com as regiões sul e oeste do estado.

No período entre fins dos anos 1960 e 1990, existiram pelo menos dois fatores relevantes que operaram no sentido de uma ruptura com o modelo de industrialização e circulação de cargas seguido desde princípios do século passado. O primeiro é a consolidação do modelo rodoviário de transporte de cargas, que na década de 60 já interliga eficientemente as diferentes regiões do estado e os principais mercados do País. O segundo é o próprio processo de desindustrialização de Porto Alegre, ou seja, o deslocamento dos estabelecimentos industriais para os municípios vizinhos (Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul e Gravataí), e a especialização da cidade. Se a consolidação do modelo rodoviário e o processo de metropolização incidiram negativamente sobre o desenvolvimento econômico do porto e a sua integração com a cidade, também existiram fatores que atuaram no sentido da valorização das funções industriais do porto. Estas atividades permitiram ao porto de Porto Alegre continuar funcionando, mas não impediram que ele perdesse o elo de sua integração urbana.



A decadência do Porto de Porto Alegre não é um fato recente. Ela remonta pelo menos ao começo dos anos 80 e tem suas raízes no começo dos anos 70, contrariamente à ideia de que ela se limitaria ao porto da capital e aos outros portos interiores, trata-se de uma crise que envolve o conjunto do sistema portuário do estado e não apenas a navegação interior.

A queda da participação da hidrovia não deriva da concorrência exercida pelo modal rodoviário, mas pela queda absoluta das cargas cativas do modal hidroviário. A queda da capacidade de transporte da hidrovia acabou deprimindo a movimentação de cargas também do Porto De Rio Grande. O esvaziamento do sistema hidroviário é, com efeito, o resultado do esgotamento do ciclo da soja e mais em geral da integração da hidrovia com o complexo agroindustrial.

No final dos anos 80 e começo dos anos 90 começaram a fechar, uma após outra, as agroindústrias, especialmente as de beneficiamento de soja, instaladas às margens do rio Taquari e no estuário do Jacuí. Muitas foram diretamente para o distrito industrial do Porto De Rio Grande. Mas a crise do final dos anos 80 foi na realidade a crise do último espasmo da hidrovia, proporcionado pelo ciclo da soja. A decadência tinha começado antes, e de maneira definitiva: ela estava ligada à falta crônica de investimentos para a manutenção e o desenvolvimento da infraestrutura da hidrovia.

No plano interno podem ser apontadas duas grandes linhas de evolução e/ou transformação da história dos desdobramentos espaciais das dicotomias constitutivas da realidade social, econômica e política gaúcha. A primeira tem a ver com o progressivo, mas inevitável, deslocamento do baricentro político e econômico do sul do estado para o nordeste e sua metrópole: Porto Alegre. A segunda tem a ver com o papel específico que Porto Alegre desempenha ao passo que ela se torna o principal polo de desenvolvimento do estado: a capital vai desempenhar um papel de integrador das “duas” sociedades gaúchas.

No deslocamento da cidade de Rio Grande para Porto Alegre, os novos territórios produtivos do Rio Grande do Sul afirmam ao mesmo tempo uma transformação qualitativa das bases econômicas e industriais do estado e um difícil, mas irreversível, processo de desenvolvimento dos mercados internos. Estas transformações, que aconteceram ao longo da segunda metade do século XX, têm todas as condições para se reforçar ao longo deste começo do século XXI. O papel central de Porto Alegre está cada dia se amplificando.



Há um processo de metapolização de Porto Alegre, ampliando sua área de integração urbana, desenhado por um duplo movimento: por um lado, tem-se como uma diluição e uma expansão da Região Metropolitana de Porto Alegre e, por outro, a reorganização das hierarquias urbanas. Este duplo movimento implica, ao mesmo tempo, na multiplicação de centros de investimentos e desenvolvimento e numa centralidade renovada da cidade de Porto Alegre. Tipicamente, há um processo de proliferação de novos centros e, ao mesmo tempo, de requalificação das tradicionais centralidades.

Paradoxalmente, em face desta dinâmica “metapolitana” de Porto Alegre, existe a decadência de sua infraestrutura portuária e o fraco desenvolvimento de suas funções logísticas. Isto porque, ao longo dos anos 80, a matriz rodoviária foi substituindo o papel até então desempenhado pela hidrovía enquanto importante modal de integração dos diferentes mercados gaúchos e destes com os mercados nacionais e internacionais.

A questão essencial é a de se abrir, de novo, os espaços e as opções de planejamento. Isto passa, numa primeira instância, pelo esforço de reformular as políticas portuárias e hidroviárias em torno de três eixos: o potencial de cargas, a gestão e o zoneamento.

Para se avaliar o potencial do Porto de Porto Alegre, deve-se começar portanto pela base, ou seja, pela estimativa das cargas geradas em Porto Alegre e em sua hinterlândia. A partir destas cargas e em função delas é que tem que se enfrentar a questão da captação dos fluxos e, pois, das condições infraestruturais (calado) e empresariais (objetivos e gestão das empresas) necessárias a este fim. Enfim, na base das indicações de modernização e zoneamento definidas por estes objetivos, repensar as relações econômicas, urbanas e institucionais que ligam a cidade a seu porto.

A Região Metropolitana e a Área Metropolitana geram entre 70% e 90% da carga que circula por Rio Grande. O acesso rodoviário ao Porto De Rio Grande é o fato da disfunção que caracterizou a gestão da hidrovía e do conjunto do sistema portuário do Rio Grande do Sul. A reversão de anos de descaso vai permitir que a maioria da carga gerada na área metropolitana seja movimentada pelo Porto de Porto Alegre para alimentar Rio Grande via hidrovía; para a cabotagem (em particular Mercosul) e o tráfego Trump; e para o longo curso.



A cidade reconquista seu porto, descobrindo que este pode ser um insubstituível instrumento de planejamento do desenvolvimento urbano, da integração metropolitana e da política industrial metapolitana.

Os marcos desta nova relação entre a cidade e seu porto estarão, por um lado, na participação dos municípios na sua gestão e, por outro, nas interligações multimodais (hidrovia, rodovia, aeroporto e telecomunicações) que em Porto Alegre vão poder se constituir.

O porto moderno é uma empresa que produz serviços, que não espera as cargas chegarem até seu cais, mas age para poder captá-las em suas hinterlândias e que não se limita a supervisionar a circulação dos fluxos (transportes), mas se esforça para agregar valor por meio da gestão dos fluxos (logística).

As gestões incompetentes e a falta de políticas públicas de desenvolvimento da hidrovia e dos portos torrou os recursos e com eles a confiança dos operadores e determinou o círculo vicioso no qual se encontram as políticas de planejamento.

Este círculo vicioso funciona assim: não há calados; sem calados não há nem frequência, nem navios adequados e, portanto, não há cargas; sem volumes de cargas suficientes a produzir as mínimas economias de escala não há modernização dos portos. Sem modernização não há confiança; sem confiança não há frequência.

Como uma das ações para tornar o Porto de Porto Alegre viável e integrado à cidade, destaca-se a destinação da área do Cais Mauá como área a ser revitalizada. A área foi licitada e o projeto de revitalização do Cais Mauá está em vias de se tornar realidade, abrigando naquele local restaurantes, praça, hotel, salas comerciais, espaço de lazer, cultura e entretenimento. A população poderá frequentar com desenvoltura os espaços que serão agregados num cenário impar da orla do lago Guaíba.

Este processo de revitalização de parte da área portuária constitui, em especial, um fator de integração e de interação do porto com a cidade, e está descrito no item 3.3 Propostas de Investimentos Portuários;

É importante destacar a necessidade de maior interação da Autoridade Portuária e Município para promover e preservar a atividade portuária. Esta Autoridade portuária irá propor ao Conselho de Autoridade Portuária – CAP, que representantes e/ou membros do CAP participem dos conselhos do plano de diretor da cidade com o intuito de compatibilização com as políticas de desenvolvimento no município.



Além disto, o desenvolvimento dos programas e planos da Licença de Operação do Porto, previstos no item 3.6 Ações Ambientais, irão integrar a sociedade a sua operação.

### 2.21.2 Impactos da Atividade Portuária no Município

As operações portuárias não apresentam impactos de grande vulto ao Município, porquanto são realizadas em áreas definidas e isoladas do centro urbano propriamente dito. O dique de contenção e a linha da TRENSURB funcionam como elementos divisores entre a área portuária e a área urbana, podendo assim dizer.



### 3 PLANO OPERACIONAL

O Plano Operacional irá detalhar as ações de gestão da Superintendência do Porto do Rio Grande – Unidade Porto Alegre para melhorias na operação do Porto de Porto Alegre, assim como os investimentos definidos no Plano Mestre. Importante destacar que a metodologia de acompanhamento da execução das ações é semanal pelo setor operacional, com a emissão de relatório mensal para o nível estratégico do porto, também estudos para o desenvolvimento de cada ação serão executados de acordo com o cronograma proposto neste plano.

#### 3.1 Melhorias de Gestão

Conforme a Missão e Visão da SUPRG, expressa no item 1.6.5, é missão desta Autoridade Portuária atuar com eficiência e eficácia para a promoção da competitividade e crescimento sustentável da economia do Rio Grande do Sul, por meio de nossas hidrovias e portos. A SUPRG, além de administrar 5 portos organizados e seus respectivos canais de acessos, também é responsável pela execução das políticas e manutenção das hidrovias do Estado.

Baseados nesta missão o Porto de Porto Alegre vem adotando uma gestão voltada ao cliente, controle de custos, abraçando de vez o modelo *LandLord Port*, concentrando suas ações na fiscalização das operações portuárias, implantação de mecanismos de gestão,0020 e na regularização de áreas. O Plano Mestre do Porto de Porto Alegre indica algumas melhorias, as quais, esta Autoridade Portuária vem buscando incessantemente alcançar. Tais como:



Tabela 38 – Melhorias de gestão

MELHORIAS DE GESTÃO																	
ITEM	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	CRONOGRAMA															
		2017				2018				2019				2020			
	TRIMESTRE	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º
1	Controle dos Custos																
2	Ajuste do quadro de pessoal e adequação da equipe do Porto (Concurso Público)																
3	Projeto de monitoramento de indicadores de produtividade																
4	Treinamento de Pessoal																
5	Tarifas Portuárias																
6	Regularização de Áreas ( Cais Navegantes e Marcílio Dias )																
7	Reestruturação do Balanço Contábil																

ESTUDO	
IMPLANTAÇÃO	
CONCLUÍDO	

Fonte: Elaboração própria / Plano Mestre

### 3.1.1 Controle de Custos, Reestruturação do Balanço Contábil e Tarifas Portuárias

O porto de Porto Alegre, juntamente com os outros Portos administrados pela Superintendência do Porto do Rio Grande – SUPRG, vem por meio de uma força tarefa desenvolvendo as adequações para atendimento da contabilidade regulatória imposta pelo Sistema de Contabilidade Regulatória Aplicável ao Setor Portuário – SICRASP, aprovado pela Resolução Normativa ANTAQ nº 15 de 2016.



Curioso mencionar que esta ação prevista no Plano Mestre, visava criar parâmetros que diminuíssem a assimetria de informações entre os portos. Neste sentido, a ANTAQ desenvolveu o SICRASP, sistema que “registra e transmite informações econômicas e financeiras, além de outras, relacionadas, por exemplo, à produtividade e à racionalidade da gestão. As informações consistentes e fidedignas disponibilizadas pela Contabilidade Regulatória são vitais para a elaboração das planilhas que compõem os processos de revisão e reajuste tarifário, permitindo uma análise segura da composição dos preços e a aplicação da regulação econômica para os serviços públicos e demais explorações de serviços e instalações portuárias.”<sup>4</sup>

Atualmente a equipe, encontra-se desenvolvendo a interface de comunicação entre o Sistemas contábeis da Autarquia, Estado do Rio Grande do Sul, para melhor atender as informações solicitadas. A previsão de implementação é no 4º semestre de 2018.

No que tange a Tarifa portuária do Porto de Porto Alegre, a Resolução ANTAQ nº 4092/2015, aprovou a reestruturação tarifária do Porto de Porto Alegre, diminuindo uma defasagem tarifária que ocorria desde 2005. Com a implantação do SICRASP, será reavaliada a Tarifa Portuária de forma sistêmica e anual.

### 3.1.2 Ajuste do quadro de pessoal e adequação da equipe do Porto (Concurso Público)

A Superintendência do Porto do Rio Grande, possui quadro de servidores oriundos de quadros em extinção de outras instituições estaduais, tais como, Caixa Econômica Estadual, Superintendencia de Portos e Hidrovias ( DEPRC), além de Cargos em Comissão e outras instituições municipais.

A limitação de recursos no Estado do Rio Grande do Sul, impossibilita concursos Por isso, o Porto de Porto Alegre projeta para até o ano de 2020 a realização de novo concurso, onde serão desenvolvidos os Estudos de redimensionamento das equipes para atender a gestão e fiscalização Portuária.

---

<sup>4</sup> Pág. 15 - [http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Manual-de-Contas-da-Autoridade-Portuária-versao-2017\\_Compilada.pdf](http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Manual-de-Contas-da-Autoridade-Portuária-versao-2017_Compilada.pdf)





### 3.1.3 Projeto de monitoramento de indicadores de produtividade

O Porto de Porto Alegre, em sua história recente, não vinha utilizando em sua gestão os indicadores de produtividade adequados a sua realidade. O que por muito afasta seu desempenho em relação aos outros Portos do Estado.

Portanto, visando auxiliar na gestão e monitoramento das atividades e projetos do porto, a Diretoria de Portos Interiores, juntamente com sua Assessoria e Setor de Informática Porto Alegre, está em desenvolvimento um sistema informatizado de indicadores a ser implantado nos próximos meses. Tais indicadores terão enfoque na gestão de áreas e operações portuárias, e gestão ambiental.

O Porto de Porto Alegre implantará no primeiro momento o acompanhamento dos indicadores de Índice movimentação, Índice de Desempenho Ambiental, Tempo médio de estadia, eficiência Operacional, Utilização da Capacidade instalada do Porto Organizado, Exploração de Áreas Não Afetas disponíveis, Eficiência Administrativa e Manutenção do Calado Operacional.

Importante ressaltar, com a implementação de tal sistema, poderemos estabelecer série histórica destes indicadores, pois o ERP do Porto Armazena dados operacionais desde sua implantação nos anos 2000.

A metodologia de acompanhamento da execução das ações semanal pelo setor operacional, com a emissão de relatório mensal para o nível estratégico do porto.

### 3.1.4 Treinamento de Pessoal

A Superintendência do Porto do Rio Grande, vem capacitando seus servidores de acordo com sua necessidade em áreas específicas, como engenharia, meio ambiente e segurança do trabalho. Também por meio de convênio com o Tribunal de Conta do Estado do Rio Grande do Sul, esta proporcionando capacitação via EAD, na área de gestão e fiscalização de contratos.

### 3.1.5 Regularização de Áreas

As áreas do Porto Organizado de Porto Alegre, por muito tempo foram utilizadas sem






contrato válido conforme já explicado no item 2.5 deste plano. Neste sentido, é que Porto de Porto Alegre vem executando, em conjunto com a Procuradoria do Estado Do Rio Grande do Sul, reintegrações de posse a fim de retomar áreas antes utilizadas para extração de areia. A previsão é de que até o final do ano de 2018, todas as áreas irregulares estejam reintegradas para utilização na atividade portuária.

### 3.2 Melhorias Operacionais

A SUPRG está iniciando estudos para viabilizar a revisão de seus processos internos, e de sua estrutura visando dar início ao Projeto de Modernização da Gestão Portuária para melhor atender e organizar a gestão dos portos. Concomitantemente há indicação de melhorias operacionais do Porto de Porto Alegre, conforme tabela abaixo. É importante ressaltar, que os itens 1 e 2 foram indicados no Plano Mestre do Porto, os demais itens são considerados importantes para administração visando racionalizar os recursos humanos e materiais despendidos na operação portuária.

Tabela 39 – Melhorias Operacionais

MELHORIAS OPERACIONAIS																	
ITEM	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	CRONOGRAMA															
		2017				2018				2019				2020			
	TRIMESTRE	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º
1	Adequação da sinalização e balizamento para permitir navegação 24h ao Porto																
2	Sistema de controle de armazenagem																
3	Sistemas de controle de manutenções																
4	Melhoramento fluxo operacional																

ESTUDO   
 IMPLANTAÇÃO   
 CONCLUÍDO 



### 3.2.1 Adequação da sinalização e balizamento para permitir navegação 24h ao Porto

A ação consiste na sinalização luminosa de todo o lago Guaíba, do farol do Itapoã até porto de Porto Alegre. A Adequação da sinalização e balizamento permitirá que o Porto funcione 24 horas por dia, além de constar no Plano Mestre, é uma solicitação dos importadores e armadores que utilizam Porto Alegre como seu destino final. A viabilização da navegação 24 horas, diminuirá o tempo de navegação, e por consequência o preço dos fretes, sendo uma ação de fomento a movimentação de mercadorias.

### 3.2.2 Sistema de controle de armazenagem

O sistema de Controle de armazenagem consiste na sistematização dos saldos de mercadorias armazenados em cada armazém do Porto. Este sistema tem interação com o sistema de Agendamento que conforme Regulamento de Exploração do Porto – REP, controla a destinação do uso público dos armazéns. Cerca de 80 % desta ação já encontra-se concluída, faltando desocupação de alguns armazéns portuárias para efetivamente zerar saldos e implementá-los no sistema. Sua previsão de conclusão é final de 2018.

### 3.2.3 Sistemas de controle de manutenções

O Sistema de Controle de Manutenções é uma ferramenta gerencial criada a partir de outras experiências profissionais dos servidores do Porto. O Porto de Porto Alegre sempre dispôs de equipe de manutenção predial própria, o qual não possuía gerenciamento e controles formais suas atividades. A ferramenta gerencial dá subsídios ao gestor para o planejamento das atividades, alocação de mão de obra, programação de manutenções preventivas e corretivas, além de mapear esforços e áreas com atendimentos recorrentes.

O sistema de Controle de Manutenções está implantando desde 2017 e vem sendo utilizado pela autoridade portuária. Atualmente, somente os servidores



do Porto, podem requisitar manutenções. Estuda-se a possibilidade dos usuários serem atores neste sistema.

#### 3.2.4 Melhoramento fluxo operacional

Em Parceria com a Secretaria dos Transportes, e suas vinculadas, será produzido estudo com análise do Fluxo Operacional do Porto de Porto Alegre, que resultará em um novo plano viário. O estudo tem perspectiva de conclusão no 2º semestre de 2019.

### 3.3 Proposição de Investimentos Portuários

Os investimentos de infraestrutura no Porto de Porto Alegre que requerem atenção são:

1. Reforma elétrica;
2. Reforma de infraestrutura de armazenagem;
3. Revitalização do Cais Mauá.
4. Dragagem de Manutenção e Aprofundamento dos Canais da Lagoa dos Patos
5. Polo Naval de Porto Alegre

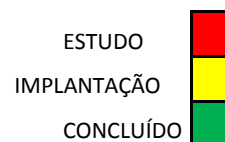
1. A reforma elétrica da área operacional do porto público é essencial para manutenção das operações portuárias. Atualmente existem 3 subestações antigas que carecem de reforma, sendo seu cabeamento por dutos que passam embaixo dos armazéns repletos de carga, o que dificulta o acesso a manutenções. Portanto, é imperativo substituição das subestações por novas e pré-fabricadas, modernas, econômicas, de fácil manutenção e implantação.

A proposição de investimento está em torno de R\$3.000.000,00 milhões de reais, os estudos para determinar os termos de referência estão em andamento.



Tabela 40 – Reforma elétrica

REFORMA ELÉTRICA																	
ITEM	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	CRONOGRAMA															
		2017				2018				2019				2020			
	TRIMESTRE	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º
1	PROJETO ELÉTRICO																
2	CONTRATAÇÃO OBRA																
3	EXECUÇÃO																

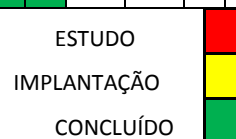


Fonte: Elaboração própria.

2. A reforma de infraestrutura de armazenagem é necessária para manutenção do uso público dos armazéns do Cais Navegantes. A proposição de investimento está em torno de R\$2.500.000,00 milhões de reais.

Tabela 41 – Reforma infraestrutura de armazenagem

REFORMA DA INFRAESTRUTURA DE ARMAZENAGEM																	
ITEM	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	CRONOGRAMA															
		2017				2018				2019				2020			
	TRIMESTRE	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º	1º	2ª	3º	4º
1	LEVANTAMENTO NECESSIDADES																
2	ELABORAÇÃO DE TERMO DE REFERÊNCIA																
3	CONTRATAÇÃO DA OBRAS																
4	EXECUÇÃO																



Fonte: Elaboração própria.



3. O Projeto de revitalização do Cais Mauá, está situado no Centro Histórico de Porto Alegre em área de mais de 181 mil m<sup>2</sup> dedicados a cultura, lazer, gastronomia, turismo, negócios e eventos.

Segundo a Cais Mauá do Brasil SA., estima-se que no prazo de 25 anos de concessão, o Cais Mauá resulte em investimentos em torno de R\$ 500 milhões. O plano é desenvolver o complexo em três etapas, em trechos diferentes dos mais de 3,2 quilômetros de extensão:

- Etapa que compreende a parte central, onde se localizam os armazéns que serão revitalizados e darão lugar a atividades culturais, polo de design e decoração, hotel, terminal de passageiros e a lojas, bares, restaurantes;
- Etapa referente às Docas, região mais ao sul do Cais Mauá que receberá três prédios comerciais e um centro de eventos nas instalações do antigo frigorífico do porto;
- Outra etapa contemplará os espaços revitalizados que terão atividades comerciais e áreas de lazer próximo à Usina do Gasômetro.

Figura 72 – Revitalização do Cais Mauá – Porto de Porto Alegre



Fonte: [WWW.VIVACAIS.COM.BR](http://WWW.VIVACAIS.COM.BR)



É importante destacar que o empreendimento encontra-se com sua fase Armazéns licenciadas no órgão municipal. A autoridade portuária emitiu autorização de início de obras no dia 01 de Março de 2018.

A previsão inicial é de que após 24 (vinte e quatro) meses da obtenção da L.I., estarão finalizadas as obras de revitalização dos armazéns.

Para melhor elucidar o projeto, segue posteriormente lista de arquivos em sítios eletrônicos que tratam do empreendimento:

- Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto do Meio – Ambiente - EIA-RIMA: <http://vivacaismaua.com.br/eia-rima/>

- Estudos:

<http://vivacaismaua.com.br/estudos/>

- Mauá:

<http://vivacaismaua.com.br/wp-content/uploads/2015/07/Apresenta----o-Cais-Mau---novaversao.pdf>

#### 4. Dragagem de Manutenção e Aprofundamento dos Canais da Lagoa dos Patos

É importante destacar que ação manutenção dos Canais da Lagoa dos Patos é realizada pela Superintendência do Porto do Rio Grande com equipamentos próprios e/ou contratados, mantendo a Hidrovia que dá acesso ao Porto de Porto Alegre, que possui aproximadamente 310 km de extensão e destes, aproximadamente 74 km abertos artificialmente necessitando dragagens periódicas para manutenção da segurança.

As dimensões oficiais, atualmente mantidas nos canais do acesso hidroviário ao Porto da Capital Gaúcha é de 17 pés (5,18m), mais folga de quilha de 0,50 m e largura de 80 m, sendo necessários para a manutenção destes, periódicos levantamentos topo-hidrográficos, dragagens e operações de balizamento, executados em grande parte por profissionais e equipamentos próprios.

O aprofundamento dos Canais da Hidrovia que liga o Porto de Porto Alegre ao mar através da Barra de Rio Grande apresenta, tecnicamente, como principal



gargalo a derrocagem de rocha granítica no canal Navegantes junto ao porto da capital, tendo em todos os outros canais, fundos com características sedimentares.

Para aprofundamento dos canais de navegação para 19 pés (5,79 m) mais a folga de quilha de 1,00 m, mais tolerância vertical de dragagem de 0,60 m, totalizando uma profundidade de 7,4 m para um canal de 110 m de largura, atualmente o volume a ser dragado é de aproximadamente 25 milhões de m<sup>3</sup>, visto que em áreas que hoje são denominadas “fundo natural”, também deverão ocorrer intervenções de dragagem. Independente ao aprofundamento, e como consequência, teremos de implantar ou acrescentar novos sinais náuticos, que implica na alteração de projeto de sinalização náutica junto a Marinha do Brasil.

Apesar de tecnicamente viável, economicamente o investimento total para o aprofundamento estima-se em aproximadamente 1 bilhão de reais, o que viabilizaria aumento de carga nos navios frequentadores do Porto. No entanto o acréscimo na movimentação por navio é de pequeno monta, tornando inviável no momento aplicação de recursos.

## 5. Polo naval de Porto Alegre

Em decorrência da Política industrial do País e do Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2014, a empresa Metalúrgica Koch solicitou autorização para uso de área portuária para realizar atividades de montagem, testes finais para comissionamento, utilização e recebimento de equipamentos e componentes a serem instalados em navios/plataformas de exploração do Pré-Sal, vinculados à implantação do Polo Naval de Rio Grande, Operações de Off-Shore e afins. Esta foi a única empresa ligada ao polo naval instalada no Porto de Porto Alegre. Em recente revisão das ações vinculadas ao plano mestre, esta Autoridade portuária considera esta ação concluída, pois após os últimos acontecimentos envolvendo o setor de óleo e gás, a indústria naval no Rio Grande do Sul entrou em colapso ocasionando demissões e prejuízos incalculáveis a indústria Brasileira. Por este motivo, foi solicitado revisão e cancelamento da Ação na atualização do Plano Mestre. A Metalúrgica Koch ainda é usuária do Porto de Porto Alegre possuindo contrato até 2019.





### 3.4 Proposição de Investimento em Acessos

A revitalização da área não operacional situada no cais Mauá dificulta a circulação de veículos pelo portão central do Porto de Porto Alegre, sendo assim visando mitigar os impactos ao trânsito do centro da cidade, em contrapartida ao licenciamento ambiental a empresa responsável pela revitalização irá custear com capital privado a abertura de acesso na altura da Rua Ramiro Barcelos habilitando mais um acesso rodoviário que ligará a Av. Voluntários da Pátria ao Porto. Os projetos ainda não foram apresentados a esta Autoridade Portuária.

Figura 73 – Acesso pela Rua Ramiro Barcelos



Fonte: Google Earth

Ainda, foi iniciada tratativa junto à prefeitura de Porto Alegre, por intermédio da Empresa Pública de Transportes e Circulação – EPTC, para estudo de projetos de melhoria da mobilidade, segurança e circulação de veículos na área operacional do Porto de Porto Alegre (Cais Navegantes e Marcílio Dias) e áreas ao entorno do Porto. Concomitantemente, por meio da Secretaria dos Transportes, e suas vinculadas será avaliado o melhoramento do fluxo operacional, item 3.2.4, cujo o produto será o novo plano viário, Cais navegantes e Cais Marcílio Dias, para implantação.

No que tange a realização de estudos para reativação do acesso ferroviário, evidenciado no item 2.18.2 deste PDZ, a Autoridade Portuária irá contatar a concessionária dos serviços ferroviários para início das tratativas preliminares para

o Estudo. A previsão estipulada na última revisão das Ações do Plano mestre foi de Dezembro de 2018.

### 3.5 Proposição de Reorganização de Áreas

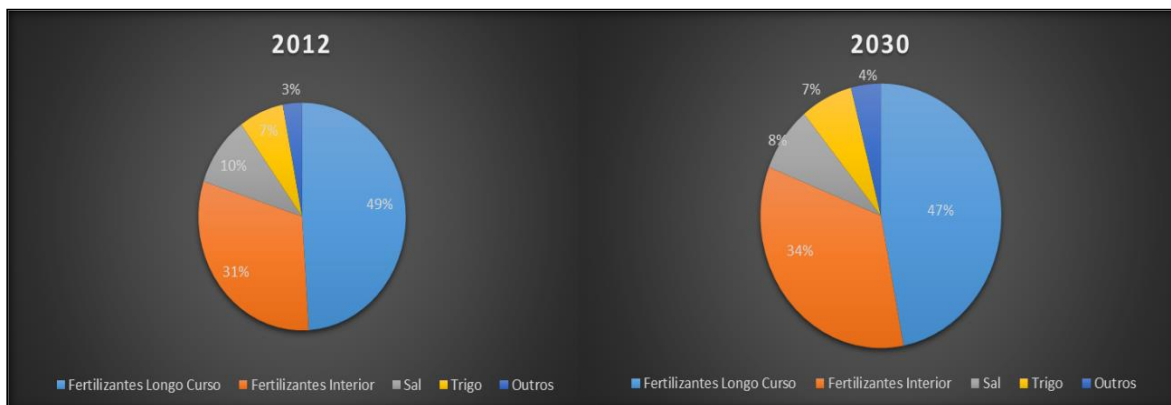
O zoneamento portuário consiste na proposição e na definição de uma ocupação racional de suas áreas, de forma a maximizar sua eficiência operacional, setorizando áreas em função de suas funcionalidades e necessidades. Sendo assim segue posteriormente descrição do zoneamento atual expresso no PDZ vigente, assim como a proposição de zoneamentos para o Porto de Porto Alegre que teve por base a Portaria SEP/PR nº 3, de 7 de janeiro de 2014, seguindo a diferenciação de áreas, por categoria de produto movimentado, para horizontes de curto, médio e longo prazo. As proposições dos zoneamentos futuros tiveram como base as atividades já consolidadas em cada área e suas vocações operacionais.

Cabe ressaltar que considera-se áreas Multipróposito, áreas portuárias localizadas dentro do porto organizado, que podem ser utilizadas por entidades da administração pública e seus órgãos, com vistas ao exercício de suas competências vinculadas às atividades portuárias, ou para instalação de terminal privativo autorizado pela Autoridade Portuária e Agência Reguladora, que poderá atender o mercado na movimentação e armazenagem de mercadorias de granéis sólidos, granéis líquidos, carga geral, ou que necessitam de soluções customizadas.

As áreas definidas como Multipróposito não possuíam atividade portuária, foram historicamente exploradas por atividade de mineração ligadas a construção civil (areeiros), desta forma não é possível vocacionar estas áreas sobre o risco de inviabilizar demandas futuras de mercado, que poderão ser definidas e atualizadas em nova atualização deste PDZ. Ressalta-se que o Plano Mestre do Porto de Porto Alegre, a área operacional segmentada por tipo de cargas deve crescer em uma taxa média anual equivalente de 2% entre 2012 e 2030, devendo alcançar mais de 1,3 milhões de toneladas ao final do período, sem que haja déficit de capacidade.



Figura 74 – Participação dos principais produtos movimentados no porto de Porto Alegre projetada



Fonte: Elaborado por LabTrans/ Plano Mestre do Porto de Porto Alegre

As participações dos principais produtos movimentadas no Porto de Porto Alegre, pouco deverá mudar, ou seja, os fertilizantes continuam sendo a principal carga do porto, representando 81% da movimentação portuária, seguidos de sal e trigo.

Observe-se que o Porto de Porto Alegre é essencialmente um porto graneleiro, pois em 2012, 99,4% da sua movimentação foram graneis sólidos e 0,6% cargas gerais. Até 2030, espera-se um pequeno aumento da participação das cargas gerais, que devem representar 1,1% da demanda total do Porto.

### 3.5.1 Zoneamento Atual

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Porto Alegre está consubstanciado nos desenhos anexos e sua concepção é assim caracterizada com os destaques das destinações em cada trecho de cais:

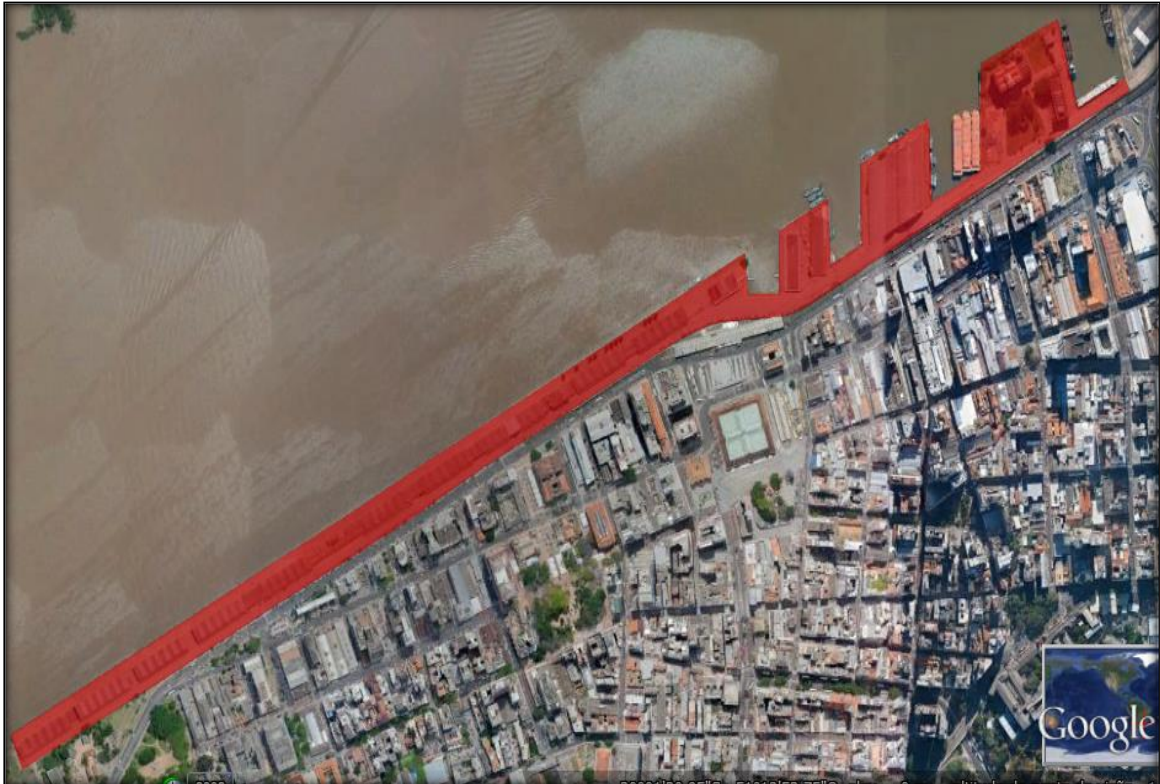
#### **a) Cais Mauá**

##### – ÁREA EM PROCESSO DE REVITALIZAÇÃO

Superfície compreendida entre a extremidade sul do cais e as docas 1, 2 e 3 e parte do espigão entre as Docas 3 e 4, integrando toda a faixa portuária, os 16 armazéns, faixas de retaguarda e as citadas docas.



Figura 75 – Zoneamento atual Cais Mauá - não operacional



Fonte: Google Earth

### ***b) Cais Navegantes***

#### **– ÁREA OPERACIONAL**

Localizada na divisa entre o Cais Mauá e o Cais Navegantes, com aproximadamente 53.989m<sup>2</sup>, compreendendo o Armazém C-6, o antigo terminal de carga geral e seu pátio de retaguarda de forma descontinuada conforme segue:



Figura 76 – Zoneamento atual - Cais Navegantes - operacional



Fonte: Google Earth

#### – ÁREA OPERACIONAL ATUAL

Abrange o trecho desde o Terminal da CESA até o Terminal SPH (ex-Bunge), onde estão concentradas as operações de carregamento, descarregamento e armazenagem de grânéis sólidos e carga geral. Recomenda-se a manutenção dessas atividades, com possibilidades de arrendamento de seus pátios e instalações, se for o caso.

Figura 77 – Zoneamento atual - Cais Navegantes - operacional atual



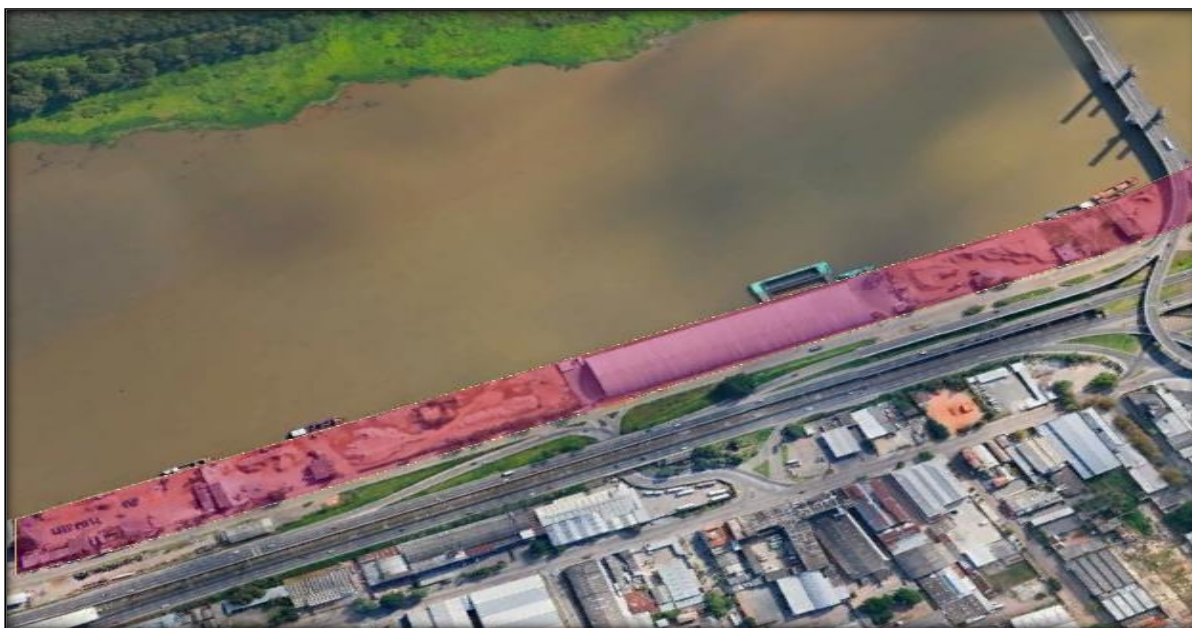
Fonte: Google Earth



## – ÁREA PARA TERMINAIS MULTIPROPÓSITO

Abrange as superfícies ao longo do Cais, no trecho entre o Terminal SPH e o limite do Cais Navegantes (alinhamento do eixo principal dos pilares da ponte Getúlio Vargas), que ficam destinados a terminais para movimentação de cargas diversas (terminais Multipropósito).

Figura 78 –Zoneamento atual - Cais Navegantes – Multipropósito



Fonte: Google Earth

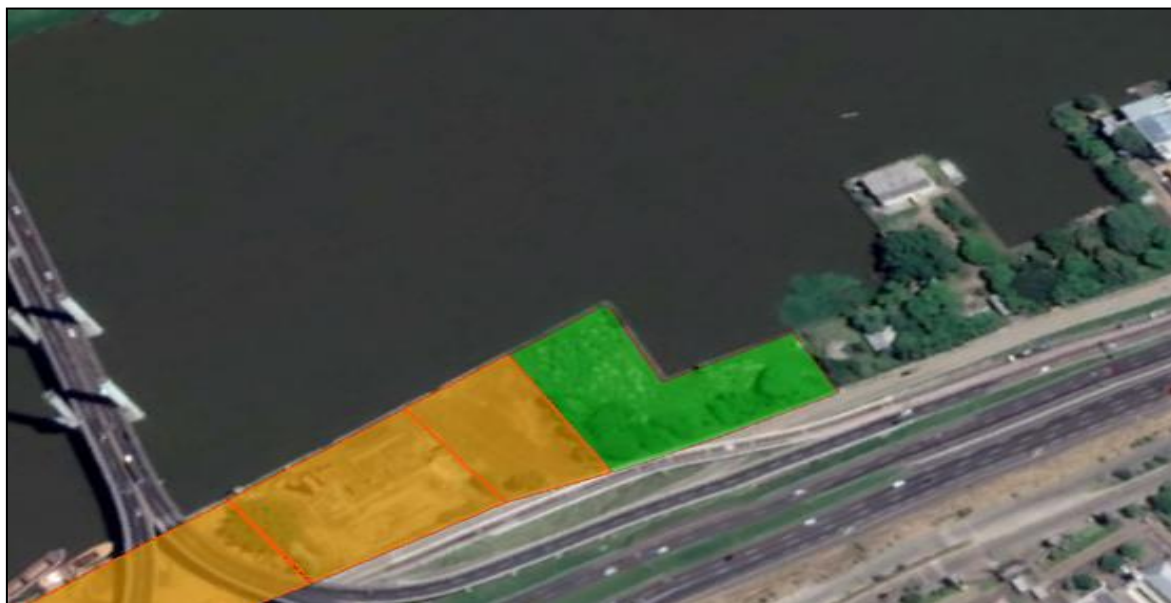
### **d) Cais Marcílio Dias**

## – ÁREAS PARA TERMINAIS MULTIPROPÓSITO

Preservadas as áreas que foram doadas pela Lei nº 5.095/65 e os terrenos cedidos por Termo de Cessão Temporária Não Onerosa, os trechos restantes ficam também destinados a terminais Multipropósito.

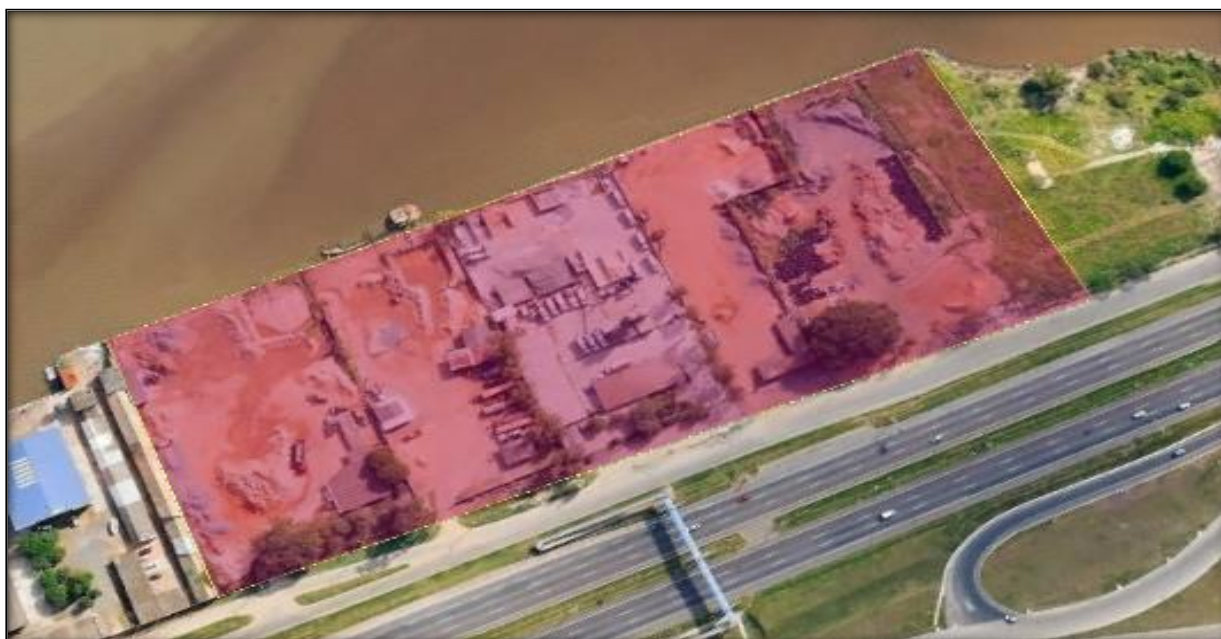


Figura 79 – Zoneamento Atual - Cais Marcílio – Multipropósito



Fonte: Google Earth

Figura 80 – Zoneamento atual - Cais Marcílio - Multipropósito 2



Fonte: Google Earth

## PARQUE NÁUTICO



O Parque Náutico foi objeto de doação do Governador do Estado do Rio Grande do Sul, através da Lei nº 5.095 de 17/11/1965. Atualmente é ocupado por 6 clubes totalizando 33.895,33 m<sup>2</sup> de área, e a área do Pavilhão de Chegadas

Figura 81 – Zoneamento atual - Cais Marcílio - Parque Náutico



Fonte: Google Earth

### 3.5.2 Zoneamento Curto / Médio prazo

O zoneamento para curto e médio prazo corresponde a definição de ocupação para um horizonte temporal de 4 a 10 anos. No entanto, esta Autoridade Portuária pretende adotar o novo zoneamento a partir de novembro de 2017.

#### **a) Cais Mauá**

- **ÁREA NÃO OPERACIONAL - REVITALIZAÇÃO**

Superfície compreendida entre a extremidade sul do cais e as docas 1, 2 e 3 e parte do espigão entre as Docas 3 e 4, integrando toda a faixa portuária, os 16 armazéns, faixas de retaguarda e as citadas docas. A alteração física do Cais Mauá deve-se a mudança, por Decreto Presidencial, da Poligonal do Porto de Porto Alegre, que inclui a antiga ponta da cadeia onde funcionavam as oficinas de apoio operacional, destinando a área para revitalização do Cais Mauá. Com isso, a área 1 - Área não operacional - Ponta da Cadeia Revitalização - Cais Mauá possui 37.005,11m<sup>2</sup> e





a área 2 - Área Não Operacional - Cais Mauá Revitalização possui 149.746,27m<sup>2</sup>. Atualmente arrendada pela Cais Mauá do Brasil S.A.

Figura 82 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Mauá - Área não operacional revitalização



Fonte: Google Earth

## **b) Cais Navegantes**

### **• ÁREA OPERACIONAL**

Área contígua à área de revitalização, com acesso público, o que vocaciona a área para projetos de transição entre a revitalização e a área restrita de operações portuárias. A área possui aproximadamente 53.989m<sup>2</sup>, compreendendo o armazém C-6, o antigo terminal de carga geral e seu pátio de retaguarda de forma descontinuada conforme segue.



Figura 83 – Zoneamento Curto/Médio Prazo - Cais Navegantes - Área não Operacional



Fonte: Google Earth

- GRANÉIS SÓLIDOS DE ORIGEM VEGETAL –  
Área destinada a terminais para movimentação de granéis sólidos de origem vegetal possui 21.500m<sup>2</sup>, conforme segue abaixo. Atualmente operado pela Companhia Estadual de Silos e Armazenagem (CESA).

Figura 84 – Zoneamento Curto/Médio Prazo - Cais Navegantes – Granéis sólidos de origem vegetal



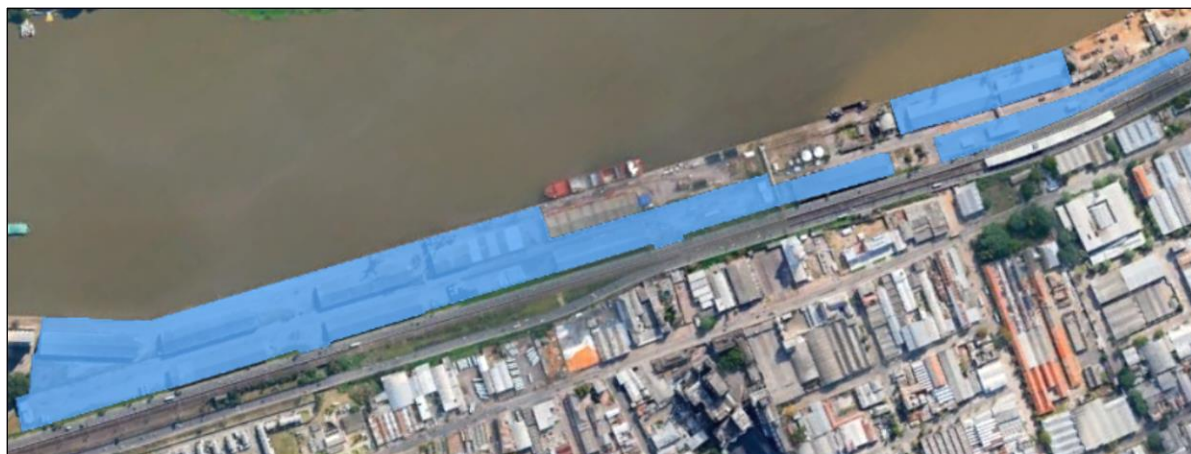
Fonte: Google Earth



- **ÁREA GRANÉIS SÓLIDOS**

Existem duas áreas de movimentação e armazenagem de granéis sólidos, a primeira abrange o trecho desde o armazém D até o armazém D 3, na linha de cais e dentro da área de acesso restrito, e a série de armazéns E. A segunda área é constituída de terminal privado de granéis sólidos. Recomenda-se a manutenção dessas atividades em caráter público, ou com possibilidades de arrendamento de seus pátios e instalações, se for o caso. Segue descritivo:

**Figura 85 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes - Área Granéis Sólidos**



Fonte: Google Earth

- **ÁREA CARGA GERAL**

Abrange o Armazém D-4 e seu pátio, ambos alfandegados, dentro da área de acesso restrito, na linha de cais, conforme segue inferiormente:

**Figura 86 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes - Carga Geral**



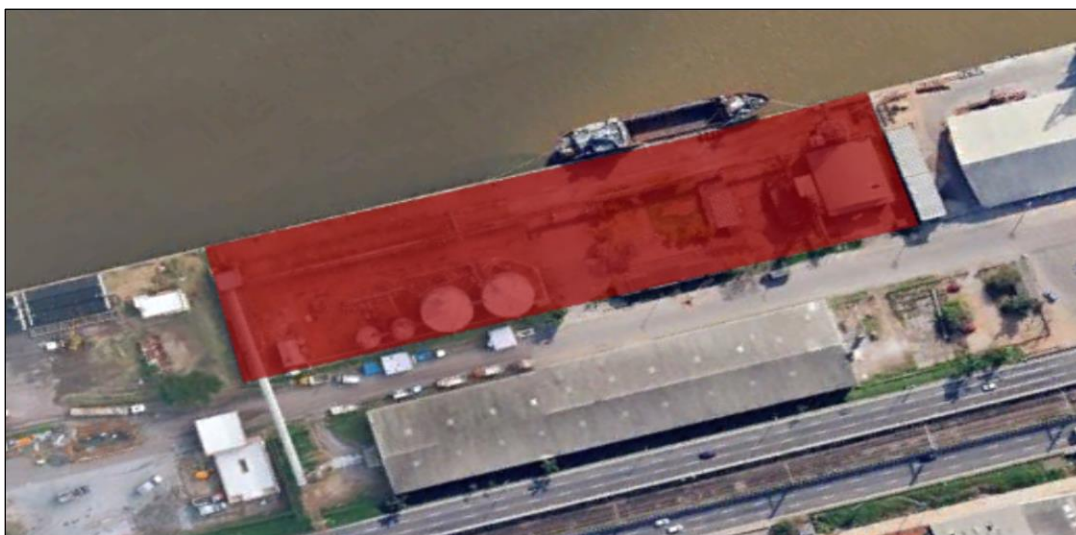
Fonte: Google Earth



- MULTIPROPÓSITO / APOIO MARÍTIMO

Área contígua a área de acesso restrito, utilizada anteriormente para carga e descarga de granéis sólidos e armazenamento de granéis líquidos, atualmente utilizada para o apoio marítimo de embarcações. Sendo assim, recomenda-se a utilização como Terminal Multipróposito e para Apoio Marítimo.

Figura 87 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes - Multipropósito/Apoio Marítimo



Fonte: Google Earth

- APOIO OPERACIONAL –

Áreas destinadas ao armazenamento de equipamentos de apoio operação portuária como segue:

Figura 88 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes - Apoio Operacional

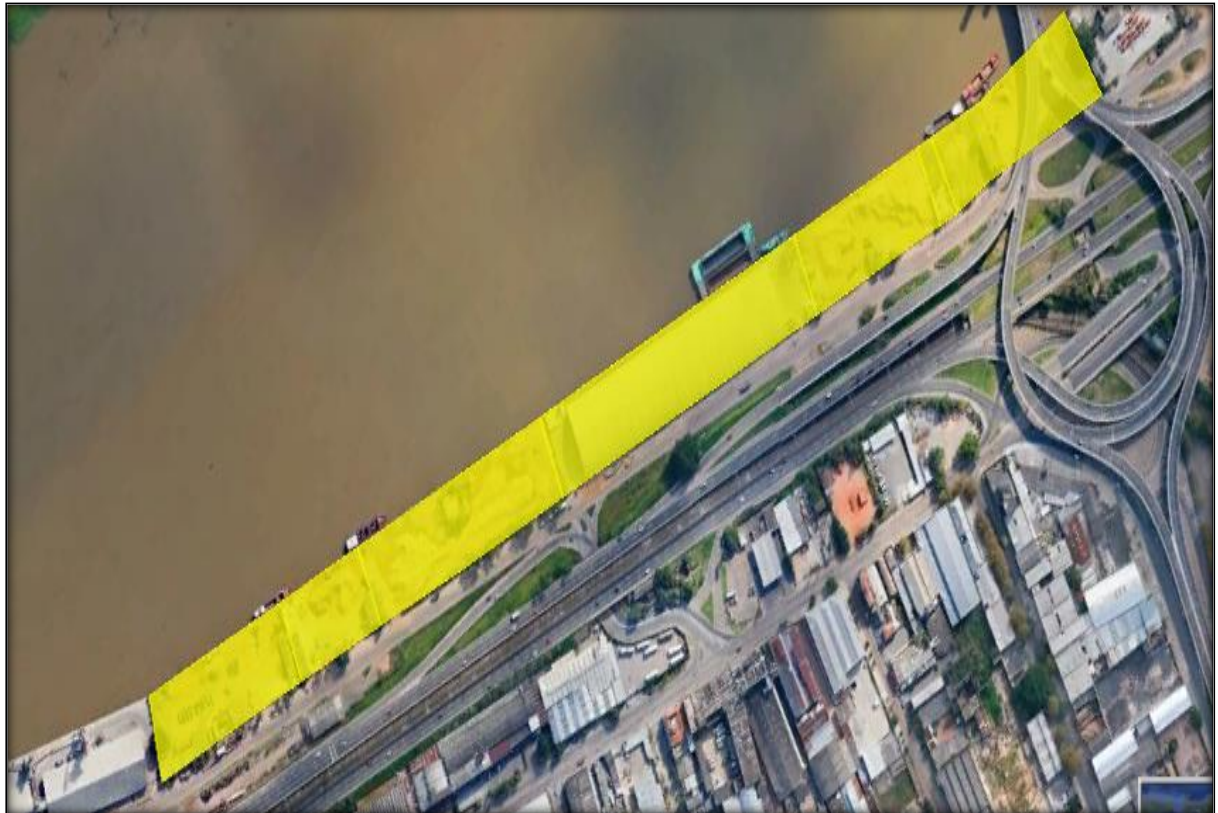


Fonte: Google Earth

- TERMINAIS MULTIPROPÓSITO 1 –

Abrange as superfícies ao longo do cais, no trecho entre o terminal de granéis sólidos até o eixo central da ponte Getúlio Vargas, que ficam destinados a terminais para movimentação de cargas diversas (terminais Multipropósito).

Figura 89 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Navegantes – Multipropósito



Fonte: Google Earth

**c) Cais Marcílio Dias**

- TERMINAIS MULTIPROPÓSITO 2

Abrange as superfícies ao longo do cais, no trecho entre o eixo central da ponte Getúlio Vargas até o Parque Náutico e os clubes náuticos e área posterior aos mesmo clubes até o final do cais de acostagem atual.



Figura 90 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Marcílio Dias – Multipropósito

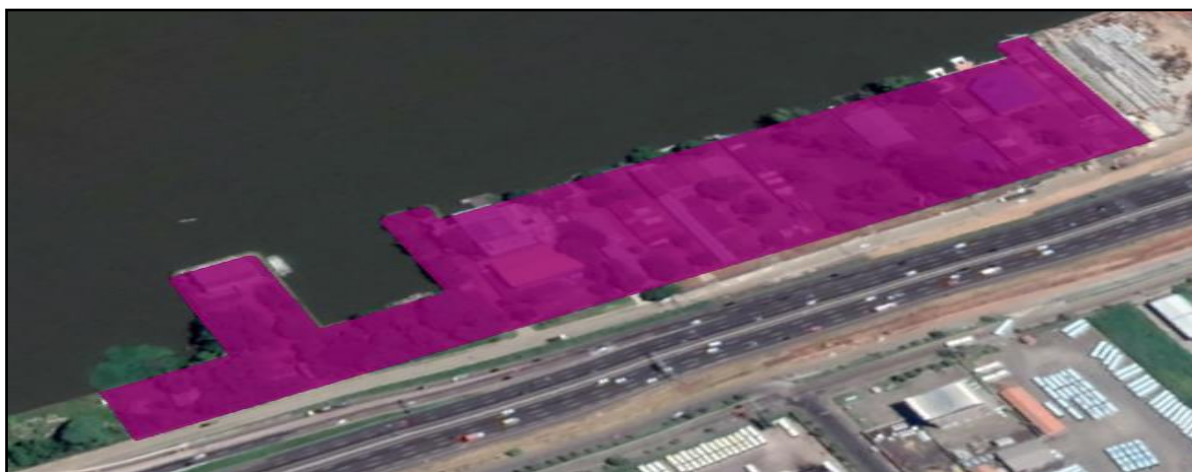


Fonte: Google Earth

- PARQUE NÁUTICO

O Parque Náutico foi objeto de doação do governador do Estado do Rio Grande do Sul, através da Lei nº 5.095 de 17/11/1965. Atualmente é ocupado por 6 clubes totalizando 33.895,33 m<sup>2</sup> de área e a área do Pavilhão de chegadas.

Figura 91 – Zoneamento Curto/Médio prazo - Cais Marcílio Dias -Parque Náutico



Fonte: Google Earth



### 3.5.3 Zoneamento Longo Prazo

O Zoneamento para longo prazo corresponde a definição de ocupação para um horizonte temporal de 20 anos. Vislumbra-se contratação de estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental para instalação de terminal de contêineres ao final do Cais Marcílio Dias, permanecendo inalterados os zoneamentos propostos a curto e médio prazo. Área:

Figura 92 – Zoneamento Longo prazo - Cais Marcílio Dias- Terminal de Contêineres



Fonte: Google Earth

## 3.6 Ações Ambientais

As ações ambientais voltadas para manutenção da Licença de Operação do Porto de Porto Alegre serão executadas após a reavaliação/atualização da LO pela FEPAM.



Considerando um cronograma de janeiro até novembro 2019, apresentadas nos encargos a seguir, ressalvadas as condicionantes reconsideradas pelo órgão licenciador:

“ ...

I. Apresentar a FEPAM, no prazo de 30 dias (1 mês), a partir da data de emissão desta licença:

1. Notificação entregue aos terminais privados instalados na área de aplicação da presente licença do Porto de Porto Alegre quanto a obrigatoriedade de realizarem o próprio licenciamento ambiental;

2. Notificação entregue às empresas e terminais privados instalados na área de aplicação da presente licença do Porto de Porto Alegre quanto a necessidade de adequação das inconformidades ambientais indicadas no relatório de vistoria INFRA N° 30/2015.

3. Planilha de dados com nome, CNPJ e coordenadas geográficas (graus decimais) dos vértices da poligonal dos Terminais Privados no Porto, as quais ficam obrigadas a implementar o PGRS.

II. Apresentar a FEPAM, no prazo de 60 dias (2 meses), a partir da data de emissão desta licença:

1. Apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do Terminal Público do Porto de Porto de Alegre, de acordo com as normas técnicas vigentes.

III. Apresentar a FEPAM, no prazo de 60 a 120 dias (4 meses), a partir da data de emissão desta licença:

1. Implementar o sistema de gestão de resíduos proposto pelo PGRS e realizar a limpeza dos resíduos dispostos inadequadamente verificados no Relatório de Vistoria INFRA N° 30/2015 do Terminal Público do Porto de Porto de Alegre;

IV. Apresentar a FEPAM, no prazo de 60 a 180 dias (6 meses), a partir da data de emissão desta licença:

1. Cópia de protocolo dos requerimentos de Licenciamento Ambiental nos órgãos ambientais, a fim de regularização ambiental de todos terminais privados instaladas na área de aplicação da presente licença do Porto de Porto Alegre.





V. No prazo de 180 dias (6 meses), a partir da data de emissão desta licença:

1. Contratação, através de processo licitatório, da empresa ou consórcio para a execução dos estudos e obras necessárias para atendimento das condicionantes da licença de operação.

VI. Apresentar a FEPAM, no prazo de 180 a 270 dias (6 à 9 meses) para o Terminal Público do Porto de Porto Alegre, a partir da data de emissão desta licença:

1. Projeto para impermeabilizar toda a área de tancagem e de injeção de combustível, bem como o projeto do sistema de drenagem convergindo para caixa separadora água e óleo (CSAO), de acordo com norma técnica vigente. A área de tancagem deverá prever sistema de isolamento que impeça o acesso de pessoas estranhas, bem como sinalização de segurança que identifique a instalação para riscos de acesso ao local;

2. Projeto para instalar bacia de contenção em locais de armazenamento de combustíveis, os quais deverão ser acondicionados de acordo com as normas técnicas vigentes;

3. Apresentar projeto da central de resíduos, de acordo com as normas técnicas vigentes.

4. Eliminação de todos os pontos de acúmulo de água;

5. Apresentar a equipe de supervisão ambiental e as ARTs dos técnicos responsáveis;

6. Apresentar projeto de sistema para evitar que as perdas de produtos no carregamento e descarregamento de embarcações alcancem o lago Guaíba.

7. Apresentação do Plano Básico Ambiental, conforme proposto no Estudo Ambiental para a Regularização do Porto Organizado de Porto Alegre/RS:

a. Programa de Gestão Ambiental (PGA) integrada que defina as atribuições da autoridade portuária, das instalações portuárias e dos terminais portuários na área do Porto Organizado,



estabelecendo uma estrutura administrativa de coordenação e implementação, apresentando seu organograma com definição de hierarquia e atribuições;

- b. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas e Parâmetros Físicos da Água (correntes e nível);
- c. Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos;
- d. Programa de Controle Ambiental da Atividade de Dragagem;
  - i. Programa de Monitoramento da Dispersão da Pluma de Sedimento
  - ii. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas no entorno
- e. Programa de Monitoramento da Biota Aquática;
- f. Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar;
- g. Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora;
- h. Programa de Comunicação Social;
- i. Programa de Educação Ambiental.

VII. Apresentar a FEPAM, no prazo de 270 a 420 dias (9 à 14 meses) para o Terminal Público do Porto de Porto Alegre, a partir da data de emissão desta licença:

1. Execução do projeto de impermeabilização de toda a área de tancagem e de injeção de combustível, bem como construir o sistema de drenagem convergindo para caixa separadora de óleo e água (CSAO), de acordo com norma técnica vigente, que prevê o sistema de isolamento que impeça o acesso de pessoas estranhas, bem como sinalização de segurança que identifique a instalação para riscos de acesso ao local;
2. Execução do projeto para instalar bacia de contenção em locais de armazenamento de combustíveis, os quais deverão ser acondicionados de acordo com as normas técnicas vigentes;
3. Execução do projeto da central de resíduos, de acordo com as normas técnicas vigentes;



4. Apresentar o PGRS do porto e das empresas envolvidas em atividades no local;
5. Apresentar em formato individual (CD), o Plano Emergencial Individual (PEI) de todos os terminais e instalações portuárias do Porto Organizado, de acordo com a Resolução CONAMA Nº 398/2008;
6. Apresentar o projeto de sinalização ambiental e de segurança para as áreas do porto.

VIII. Apresentar a FEPAM, no prazo de 420 a 540 dias (14 à 18 meses) para o Terminal Público do Porto de Porto Alegre, a partir da data de emissão desta licença:

1. Plano de Controle de Emergência (PCE), conforme a norma regulamentadora – NR 29 (segurança e saúde no trabalho portuário), em formato digital (CD), do Terminal Público e dos Terminais Privados;
2. Análise de risco do Porto Organizado e dos terminais privados, de acordo com o Manual de Análise de Riscos Ambientais nº01/2001, disponível no sítio eletrônico da FEPAM;
3. Relatório 1 da Aplicação dos Planos e Programas de Monitoramento Ambiental;
4. Relatório 1 de Fiscalização da Aplicação das Melhorias Ambientais nos Terminais Privados do Porto de Porto Alegre;

IX. Apresentar a FEPAM, no prazo de 540 a 660 dias (18 a 22 meses) para o Terminal Público do Porto de Porto Alegre, a partir da data de emissão desta licença:

1. Apresentar cópia do Alvará de Prevenção e Proteção Conta Incêndios do Corpo de Bombeiros – Brigada Militar, em vigor.

X. Apresentar a FEPAM, no prazo de 660 a 730 dias (22 à 24 meses), a partir da data de emissão desta licença:

1. Relatório Consolidado da Aplicação dos Planos e Programas de Monitoramento Ambiental



2. Relatório de Fiscalização da Aplicação das Condições Ambientais nos Terminais Privados do Porto de Porto Alegre;
3. Relatório de Fiscalização Ambiental dos Terminais Privados do Porto de Porto Alegre;
4. Plano de Auxílio Mútuo (PAM). Apresentar em formato digital (CD); ...”

Por meio destas condicionantes da Licença de Operação do Porto de Porto Alegre, foi elaborado Termo de referência para contratação de empresa especializada para atualização, execução e implementação dos programas, controle e prevenção em conformidade com o Plano de Gestão Ambiental.

Segue abaixo a descrição dos programas que serão contratados e atualizados:

## I – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA E GESTÃO DE RISCOS

O Programa de Gestão Ambiental Integrada serve de instrumento estratégico para centralizar a gestão das informações produzidas, assim como a coordenação das ações e equipes envolvidas nos programas de monitoramento. Deste modo, com a adoção das ações propostas por este Programa se espera promover o gerenciamento integrado de todas as ações que compreendem o presente Plano de Gestão Ambiental – PGA.

Esse programa busca gerenciar os aspectos ambientais previstos no Plano Gestão Ambiental para a fase de operação do empreendimento, assim como suas implicações, para atender aos anseios da opinião pública e às exigências da legislação, prevenindo e mitigando os impactos ambientais em sua área de influência. Além disso, busca aumentar a eficiência do plano de ação e adoção dos controles ambientais, bem como dos aspectos monitorados.

- Especificamente deverá executado um Plano de ação para evitar todas as formas de acúmulo de água que possam propiciar a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue;



Dentre as medidas que devem ser avaliadas para garantir a eficiência da gestão ambiental integradas, podem ser citados:

- Supervisionar a implementação dos Planos e Programas que compõem o PGA;
- Acompanhar a implementação dos treinamentos e capacitação da mão de obra envolvida com as obras e atividades operacionais, participando, também, como instrutor do treinamento das equipes de meio ambiente de empresas terceirizadas a fim de uniformizar os procedimentos ambientais contidos nos Planos e Programas;
- Propor ações corretivas para o tratamento das não conformidades ambientais detectadas;
- Fazer cumprir os cronogramas ambientais e analisar as rotinas ambientais das obras;
- Estabelecer rotinas e procedimentos necessários ao cumprimento das exigências ambientais.
- Realizar vistorias/inspeções in loco de modo a evidenciar o atendimento das ações previstas dos Planos e Programas Ambientais;
- Registrar as não conformidades evidenciadas durante o acompanhamento das atividades operacionais;
- Comunicar as não conformidades ao Supervisor Ambiental e para o responsável do setor onde foi detectada;
- Participar de treinamentos sobre meio ambiente e auxiliar no planejamento e na execução de campanhas educativas;
- Acompanhar a execução de atividades de relevante impacto ambiental.

#### O PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL – PSA:

Inicia com uma vistoria técnica de campo que ocorre a uma vez por semana, analisando o grupo de risco que identifica o desvio apresentado, ou venha a provocar, alterações na qualidade ambiental conforme demonstrado na Tabela 1, no momento dessa identificação o inspetor ambiental registra o desvio.



Deverá ser apresentado com periodicidade anual, os Relatórios de Supervisão Ambiental (semestral), juntamente com o Relatório de Manutenção do Sistema de Controle de Emissões de Tanques de Armazenagem de Combustível (anualmente), referente ao acompanhamento contínuo da operação do Porto e do atendimento às condições e restrições licenciadas, acompanhado pelas ARTs atualizadas dos responsáveis técnicos.

**TABELA 1. GRUPO DE RISCO**  
**GRUPO DE RISCO**

ACIDENTE

AMBIENTAIS

RESÍDUO

MATERIAL

EQUIPAMENTOS

**DESVIO**

Risco de explosão;  
Risco de incêndio;  
Risco de intoxicação;  
Risco de acidente.  
Contaminação da água;  
Contaminação das águas superficiais;  
Contaminação das águas subterrâneas;  
Contaminação do solo.  
Disposição inadequada de resíduo;  
Falta de gestão de resíduo;  
Impacto visual negativo;  
Proliferação de vetor (es).  
Produto a granel;  
Identificação da área;  
Disposição inadequada do material.  
Entupimento de tubulações de efluente sanitário até a rede coletora;  
Obstrução das caixas;  
Obstrução das canaletas;  
Manutenção do piso;  
Disposição inadequada do equipamento.

**II - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE EFLUENTES E RESÍDUOS**

• **GERENCIAMENTO DE EFLUENTES:**

Objetivos: O objetivo Programa de Gerenciamento de Efluentes é minimizar os efeitos ambientais negativos que decorrem dos efluentes gerados na operação portuária.

Procedimentos Metodológicos: Levantamento das necessidades de manutenção periódica do sistema de drenagem do porto: - indicando locais necessários



para retirada das grades e limpeza de canaletas de drenagem com destinação adequada do material depositado; - desobstrução da tubulação de coleta e transporte de efluentes; - identificação e indicação de correção de vazamentos e pontos de fuga.

Monitoramento de Efluentes Líquidos gerados na operação portuária: Anualmente, serão executadas quatro (04) campanhas para coleta, preparo e análise de amostras de efluentes, para determinação dos parâmetros especificados no quadro de parâmetros de monitoramento de efluentes. Os pontos de amostragem serão um ponto a jusante e um a montante de cada sistemas de tratamento. A periodicidade de análise dos parâmetros deverá obedecer ao especificado no quadro de metas.

Os procedimentos das coletas, transporte, preparo e análise das amostras deverão seguir as metodologias especificadas nos quadros de parâmetros de efluentes ou a atualização destes, validados pela FEPAM. Sendo que qualquer alteração na metodologia empregada deverá ser submetida à anuência da FEPAM. Os profissionais responsáveis pelas coletas, transporte, preparo ou análise das amostras deverão estar devidamente habilitados.

Para a análise das amostras, deverá ser contratado pela CONTRATADA um laboratório cadastrado na FEPAM.

O laboratório contratado para as análises deverá comprovante autenticado do cadastro junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler/RS (FEPAM);

Licença de Operação emitida pelo órgão ambiental fiscalizador competente;

Comprovante de que possui, ou no seu quadro de funcionários, ou como prestador de serviço, profissional de nível superior legalmente habilitado como responsável técnico pelas análises;

Declaração de que o laboratório possui um sistema de qualidade, conforme os requisitos especificados na ABNT NBR ISO/IEC 17025;

Deverão ser adotadas, para a realização destas análises, as técnicas de coleta, preservação e análise constantes das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da edição mais recente da publicação Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF).



O laboratório deverá apresentar proposta técnica para o serviço contratado, incluindo modelo de cadeia de custódia e plano de amostragem, no qual deverá estar informado no mínimo técnica de coleta, limpeza dos frascos, manuseio e preservação das amostras, resultados analíticos, limites de detecção, incertezas, equipamentos utilizados e certificados de calibração (número e validade) de acordo com normas internacionais aceitas

Os Boletins Analíticos deverão ser apresentados no Relatório Semestral do PGA, juntamente com as seguintes informações:

1. Citação das técnicas empregadas para análise dos parâmetros específicos;
2. Identificação dos limites de detecção;
3. Cópias dos certificados de calibração dos equipamentos empregados.

Os dados obtidos deverão ser avaliados no Relatório Semestral do PGA, no qual, além de comparados as Res. CONAMA 430/2011, deverão ser comparados aos dados da análise realizada nos pontos a montante de cada sistema de tratamento.

No programa de gerenciamento de efluentes líquidos deverá conter o Projeto Básico e o Plano das Ações Corretivas com cronograma das obras de impermeabilização do piso das áreas produtivas do Porto, para todas as empresas em operação;

### III - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS:

**Objetivos:** O objetivo do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos é garantir a destinação adequada dos resíduos gerados na operação portuária.

**Procedimentos Metodológicos:** Controle e Manutenção de material - Aquisição e instalação de itens para gerenciamento de resíduos sólidos, conforme o estabelecido no PGRS.

**Inventário de Resíduos Sólidos Rotineiramente,** todo resíduo gerado na operação portuária deverá ser registrado quanto a classe, a quantidade, a origem, o transporte e a destinação final. A empresa contratada para o gerenciamento de resíduos sólidos na operação portuária deverá estabelecer fichas de registro, conforme as especificidades da operação. Semestralmente, esses dados deverão ser consolidados e apresentados ao empreendedor.





Projeto básico da central de armazenamento temporário dos resíduos gerados nas atividades do Porto, bem como procedimento utilizado em relação aos resíduos provenientes das embarcações;

Os dados obtidos deverão ser avaliados no Relatório Semestral do PGA.

#### IV - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA ÁGUA, DOS SEDIMENTOS, E DA BIOTA AQUÁTICA

O presente Programa está estruturado em quatro subprogramas, a saber:

Objetivos: Acompanhar a evolução temporal da qualidade das águas nas áreas sob influência direta do Porto de Porto Alegre;

Diferenciar os componentes de poluição hídrica provenientes da operação do Porto de Porto de Alegre, lançamento de esgotos e das diversas atividades desenvolvidas ao longo da bacia.

Procedimentos Metodológicos: Anualmente, serão executadas quatro (04) campanhas para coleta, com frequência trimestral, preparo e análise de amostras de água, para determinação dos parâmetros especificados no quadro de parâmetros de qualidade de água e sedimento conforme legislação vigente. Deverão ser registradas a data, o horário, as condições hidrológicas, climáticas e meteorológicas e a localização geográfica da coleta das amostras, na ocasião das campanhas. Os 02 pontos de amostragem deverão estar localizados a montante e jusante do cais do Porto. Em cada ponto de amostragem, deverão ser coletadas amostras de água da zona fótica (superficial) e afótica (de fundo), bem como amostras superficiais de sedimentos. Os parâmetros devem obedecer ao especificado no quadro de metas.

Os procedimentos de coletas, transporte, preparo e análise das amostras de água e sedimentos deverão seguir as metodologias especificadas nos quadros de parâmetros de qualidade da água e sedimentos ou a atualização destes, conforme o adotado pela FEPAM ou que estejam devidamente validados. O profissional responsável pelas coletas, transportes, prepara as análises das amostras deverão estar devidamente habilitadas.

Para as medições e análises da Biota Aquática deverá ser, preferencialmente, firmada cooperação com instituições de pesquisas de notório saber na área



de bioecologia aquática, ou contratado prestadores de serviço devidamente registrados no conselho profissional pertinente. As amostras de água deverão ser avaliadas quanto a qualificação e quantificação de espécimes planctônicas (fitoplâncton, zooplâncton e ictioplâncton), e as amostras de sedimentos quanto a qualificação e quantificação de espécies bentônicas. A contratação de que não apresente tal qualificação deverá ser submetida à anuência da FEPAM.

Quando houver dragagem nos Cais vigente pela LO, será contratado por parte da contratada um laboratório credenciado pela FEPAM, para analisar as amostras de água e sedimentos provenientes da dragagem, atendendo as normas vigentes.

O laboratório contratado para as análises deverá comprovante autenticado do cadastro junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler/RS (FEPAM);

Licença de Operação emitida pelo órgão ambiental fiscalizador competente;

Comprovante de que possui, ou no seu quadro de funcionários, ou como prestador de serviço, profissional de nível superior legalmente habilitado como responsável técnico pelas análises;

Declaração de que o laboratório possui um sistema de qualidade, conforme os requisitos especificados na ABNT NBR ISO/IEC 17025;

Deverão ser adotadas, para a realização destas análises, as técnicas de coleta, preservação e análise constantes das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da edição mais recente da publicação Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF).

O laboratório deverá apresentar proposta técnica para o serviço contratado, incluindo modelo de cadeia de custódia e plano de amostragem, no qual deverá estar informado no mínimo técnica de coleta, limpeza dos frascos, manuseio e preservação das amostras, resultados analíticos, limites de detecção, incertezas, equipamentos utilizados e certificados de calibração (número e validade) de acordo com normas internacionais aceitas.



Os Boletins analíticos deverão ser apresentados no Relatório Semestral do PGA, juntamente com as seguintes informações:

1. Citação das técnicas empregadas para análise dos parâmetros específicos;
2. Identificação dos limites de detecção;
3. Cópias dos certificados de calibração dos equipamentos empregados.

Os dados obtidos deverão ser avaliados no Relatório Semestral do PGA, no qual, além de comparados as Res. CONAMA 454/2012 e 357/2005, 430/2011, deverão ser comparados aos dados da análise realizada no Ponto 1, a montante do cais público.

Resumo Amostral:

- Água: 02 pontos amostrais – superfície e fundo (total 04 amostras por campanha) – campanha trimestral – parâmetros Conama 357/2005, 430/2011;
- Sedimento: 02 pontos amostrais – sedimento superficial (total 02 amostras por campanha) – campanha trimestral – parâmetros Conama 454/2012;
- Biota Aquática: 02 pontos amostrais – 02 amostras de sub-superfície em água e 02 de sedimento superficial (total 04 amostras por campanha) – campanha trimestral – parâmetros em água espécimes planctônicas (fitoplâncton, zooplâncton e ictioplâncton) e amostras em sedimento para organismos bentônicos.

## V - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR

Objetivos: Realizar o acompanhamento dos níveis de poluição atmosférica existentes na área do Porto de Porto Alegre e sua evolução, a partir do monitoramento de parâmetros básicos de qualidade do ar.

Procedimentos Metodológicos: Anualmente, serão executadas quatro (04) campanhas para determinação dos parâmetros especificados no quadro de parâmetros de qualidade do ar. Deverão ser registradas a data, o horário, as condições climáticas e meteorológicas e a localização geográfica das medições, na ocasião das campanhas. Os pontos de amostragem deverão ser os especificados no quadro da rede de amostragem. A periodicidade de análise dos parâmetros deverá obedecer



ao especificado no quadro de metas. Os procedimentos deverão seguir as metodologias especificadas nos quadros de parâmetros de qualidade do ar ou a atualização destes, devidamente validados pela FEPAM. Sendo que qualquer alteração na metodologia empregada deverá ser submetida à anuência do órgão responsável. Os profissionais responsáveis pela execução dos procedimentos deverão estar devidamente habilitados.

Para as medições e análises, deverá estar incluída a contratação de laboratório acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, bem como devidamente registrado no conselho profissional pertinente. A contratação de laboratório que não apresente tal qualificação deverá ser submetida à anuência da FEPAM.

Os Boletins Analíticos deverão ser apresentados no Relatório Semestral do PGA, juntamente com as seguintes informações:

1. Citação das técnicas empregadas para análise dos parâmetros específicos;
2. Identificação dos limites de detecção;
3. Cópias dos certificados de calibração dos equipamentos empregados.

Os dados obtidos deverão ser avaliados no Relatório Semestral do PGA, no qual deverão ser comparados a Res. CONAMA 003/1990 e as medidas de controle descritas na licença de operação vigente.

## VI - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CONFORTO ACÚSTICO

**Objetivos:** Realizar o monitoramento dos níveis de ruídos associados à operação de modo a atender à Resolução CONAMA 001/90, conforme os níveis de ruído previstos pela norma ABNT NBR 10.151/87.

**Procedimentos Metodológicos:** Anualmente, serão executadas doze (12) campanhas para determinação dos parâmetros especificados no quadro de parâmetros de ruído. Deverão ser registradas a data, o horário, as condições climáticas e meteorológicas, as atividades em execução e a localização geográfica das medições, na ocasião das campanhas. Os pontos de amostragem deverão ser distribuídos na área interna e externa do Porto de Porto Alegre, com ao menos 08 pontos de amostragem. A periodicidade de análise dos parâmetros deverá obedecer ao espe-



cificado no quadro de metas. Os procedimentos deverão seguir as metodologias especificadas nos quadros de parâmetros de ruídos ou a atualização destes, conforme o recomendado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT ou que estejam devidamente validados. Sendo que qualquer alteração na metodologia empregada deverá ser submetida à anuência da FEPAM. Os profissionais responsáveis pela execução dos procedimentos deverão estar devidamente habilitados.

Para as medições e análises deverá ser contratado pela contratada ou prestador de serviço acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, bem como devidamente registrado no conselho profissional pertinente. A contratação de que não apresente tal qualificação deverá ser submetida à anuência da FEPAM.

Os Boletins de levantamento de campo deverão ser apresentados no Relatório Semestral do PGA, juntamente com as seguintes informações:

1. Citação das técnicas empregadas para análise dos parâmetros especificados;
2. Identificação dos limites de detecção;
3. Cópias dos certificados de calibração dos equipamentos empregados.

Os dados obtidos deverão ser avaliados no Relatório Semestral do PGA, no qual deverão ser comparados a Res. CONAMA 001/1990.

## VII - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL

Objetivos: Promover um processo contínuo de aprendizagem e de troca de informações entre os diversos atores que tem relação direta e indireta com o Porto de Porto Alegre, envolvendo as questões socioambientais relacionadas à operação portuária.

Procedimentos Metodológicos: Criação e Confecção de material didático. Em parceria com a equipe de Comunicação Social serão elaborados materiais educativos como: livretos educativos, apostilas, CDs, apresentações e vídeos nos quais a equipe de Educação Ambiental será responsável pela metodologia, pela adequação da linguagem ao público alvo e pelo conteúdo desses materiais.

Palestras e oficinas: A equipe de Educação Ambiental deverá ser responsável pela elaboração e realização das palestras, promovendo atividades para os diferentes sujeitos pertencentes à sociedade civil organizada, ou seja: associações



de bairro, sindicatos e organizações recreativas e desportivas. As atividades propostas deverão estimular a construção de uma consciência ambiental em relação ao Delta do Jacuí e Lago Guaíba, desenvolver o entendimento sobre a atividade portuária do Porto de Porto Alegre e a sua relação com o meio ambiente local.

**Reuniões:** Realizar reuniões informativas com lideranças formais e informais das comunidades afetadas pela operação portuária, bem como levantar possíveis demandas relacionadas ao Porto de Porto Alegre.

**Pesquisas:** A equipe de Educação Ambiental e Comunicação Social deverão executar, periodicamente, pesquisas para diagnosticar junto às comunidades da área de influência direta e a própria comunidade portuária, suas inquietações, proposições e demandas em relação à operação do Porto de Porto Alegre. Após a realização do levantamento e análise, os dados deverão ser encaminhados à equipe de Gestão Ambiental para estudar a possibilidade e os métodos que possam solucionar os eventuais conflitos e problemáticas.

**Boletim:** A produção do boletim informativo trimestral será de responsabilidade da equipe de comunicação social da contratada, que deverá elaborar e enviar textos noticiando as ações de cunho ambiental do Porto aos veículos de comunicação e aos órgãos governamentais e ambientais.

**Relatórios:** Deverão ser apresentados relatórios semestrais a FEPAM.

## IX – PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PARAMETROS FÍSICOS (CORRENTES E ONDAS)

**Objetivos:** Estabelecer um Sistema para a coleta e monitoramento de parâmetros meteorológicos, hidrológicos e ambientais no Porto de Porto Alegre;

**Procedimentos Metodológicos:** O Programa é caracterizado pela obtenção, armazenamento e disponibilização de dados em tempo real, de maneira integrada, ou seja, um único software (aplicativo), que deverá ter a capacidade de gerenciamento de todas as informações e ainda de disponibilizar tais informações de maneira objetiva e funcional.

O monitoramento dos parâmetros físicos deve ser contínuo e passível de acompanhamento em tempo real. A coleta de dados deve ser realizada em pelo um ponto amostral, através da instalação de um ADCP.



As atividades consistem no fornecimento de informações físicas, em tempo real, via web, considerando os seguintes parâmetros:

- Correntes: intensidade e direção;
- Ondas: altura e período;
- Nível d'água: altura/pressão

O relatório de monitoramento deverá ser apresentado semestralmente ao órgão ambiental.

## X - PROGRAMA DE MANEJO DA VEGETAÇÃO

**Objetivo:** Na área interna do Porto de Alegre existem espécimes de vegetação em parcelas isoladas. A contratada deverá atender as demandas para solicitação de podas, autorizações de corte e transplantes. Assim como, elaborar relatório anual contendo os parâmetros fitossociológicos da vegetação existente.

**Procedimentos Metodológicos:** O programa é caracterizado por medições anuais dos parâmetros fisiosociológicos da vegetação existente e pela elaboração de documentos solicitando intervenções das mesmas.

O relatório de monitoramento deverá ser apresentado anualmente ao órgão ambiental.

## XI – ATUALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS E RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL

- Atualização do Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndios do Corpo de Bombeiros - Brigada Militar, em vigor;
- Atualização do Plano de Auxílio Mútuo (PAM) e Plano de Controle de Emergência (PCE), conforme a Norma regulamentadora - NR 29 (Segurança e saúde no trabalho portuário);
- Atualização dos Planos de Emergência Individual (PEI) de todos os terminais e instalações portuárias do Porto Organizado, de acordo com a Resolução Conama n° 398/2008;
- Atualização da Análise de Risco do Porto Organizado, de acordo com o Manual de Análise de Riscos Ambientais n° 01/2001, disponível no site da FEPAM;



- Relatório de Auditoria Ambiental, conforme Resolução Conama n° 306/2002 com as devidas ARTs dos responsáveis técnicos;

## XII - PLANO DE DRAGAGEM DE MANUTENÇÃO

O presente Programa está estruturado em um subprograma, a saber:

**Objetivos:** O Programa de Monitoramento Ambiental da Dragagem de Manutenção tem como objetivo acompanhar as interferências provocadas pela realização de dragagens de manutenção sobre a qualidade das águas e da biota do corpo hídrico.

**Procedimentos Metodológicos:** Serão executadas campanhas mensais para coleta, preparo e análise de amostras de água, sedimento e biota aquática, para determinação dos parâmetros especificados no quadro de parâmetros de qualidade de água, sedimento e biota aquática. As campanhas deverão ser executadas considerando o ciclo hidrológico do corpo hídrico. Deverão ser registradas a data, o horário, as condições hidrológicas, climáticas e meteorológicas e a localização geográfica da coleta das amostras, na ocasião das campanhas. Os pontos de amostragem deverão ser os especificados no quadro da rede de amostragem ou, caso haja especificação de polígono de dragagem distinto no Plano de Ação, deverão ser determinados pontos com distância mínima de 500m entre eles, sendo o primeiro a montante da área de dragagem. Em cada ponto de amostragem, deverão ser coletadas amostras de água da zona fótica (superficial) e afótica (de fundo), bem como amostras superficiais de sedimentos. A periodicidade de análise dos parâmetros deverá obedecer ao especificado no quadro de metas.

Os procedimentos de coleta, transporte, preparo e análise das amostras de água e sedimentos deverão seguir as metodologias especificadas nos quadros de parâmetros de qualidade da água e sedimentos ou a atualização destes, conforme o adotado pela FEPAM ou que estejam devidamente validados. O mesmo para os procedimentos para coleta, preparo e análise de amostras de efluentes. Estes devem seguir a determinação dos parâmetros estabelecida especificados no quadro de parâmetros de monitoramento de efluentes e deverá obedecer a periodicidade





especificada no quadro de metas. Os pontos de amostragem para efluentes serão um ponto a jusante e um a montante de cada sistema de tratamento.

Os procedimentos de coleta, transporte, preparo e análise das amostras para monitoramento da biota aquática deverão seguir as metodologias especificadas na literatura estabelecida no quadro de parâmetros de biota aquática ou que tenham validação científica por meio de publicação em periódicos científicos e/ou em trabalhos acadêmicos (monografias, dissertações e teses).

Sendo que qualquer alteração na metodologia empregada deverá ser submetida à anuência do FEPAM. Os profissionais responsáveis pela coleta, transporte, preparo ou análise das amostras deverão estar devidamente habilitados.

Os Boletins Analíticos deverão ser apresentados em Relatório Trimestral ao órgão ambiental, juntamente com as seguintes informações:

1. Citação das técnicas empregadas para análise dos parâmetros específicos;
2. Identificação dos limites de detecção;
3. Cópias dos certificados de calibração dos equipamentos empregados.

Os dados obtidos deverão ser avaliados no Relatório Trimestral, no qual, além de comparados às normativas legais pertinentes, bem como ao ponto a montante do polígono de dragagem.

Para o inventário de resíduos sólidos, todo resíduo gerado na operação de dragagem deverá ser registrado quanto a classe, a quantidade, a origem, o transporte e a destinação final. Bimestralmente, esses dados deverão ser consolidados para apresentação ao órgão ambiental, no Relatório Trimestral.

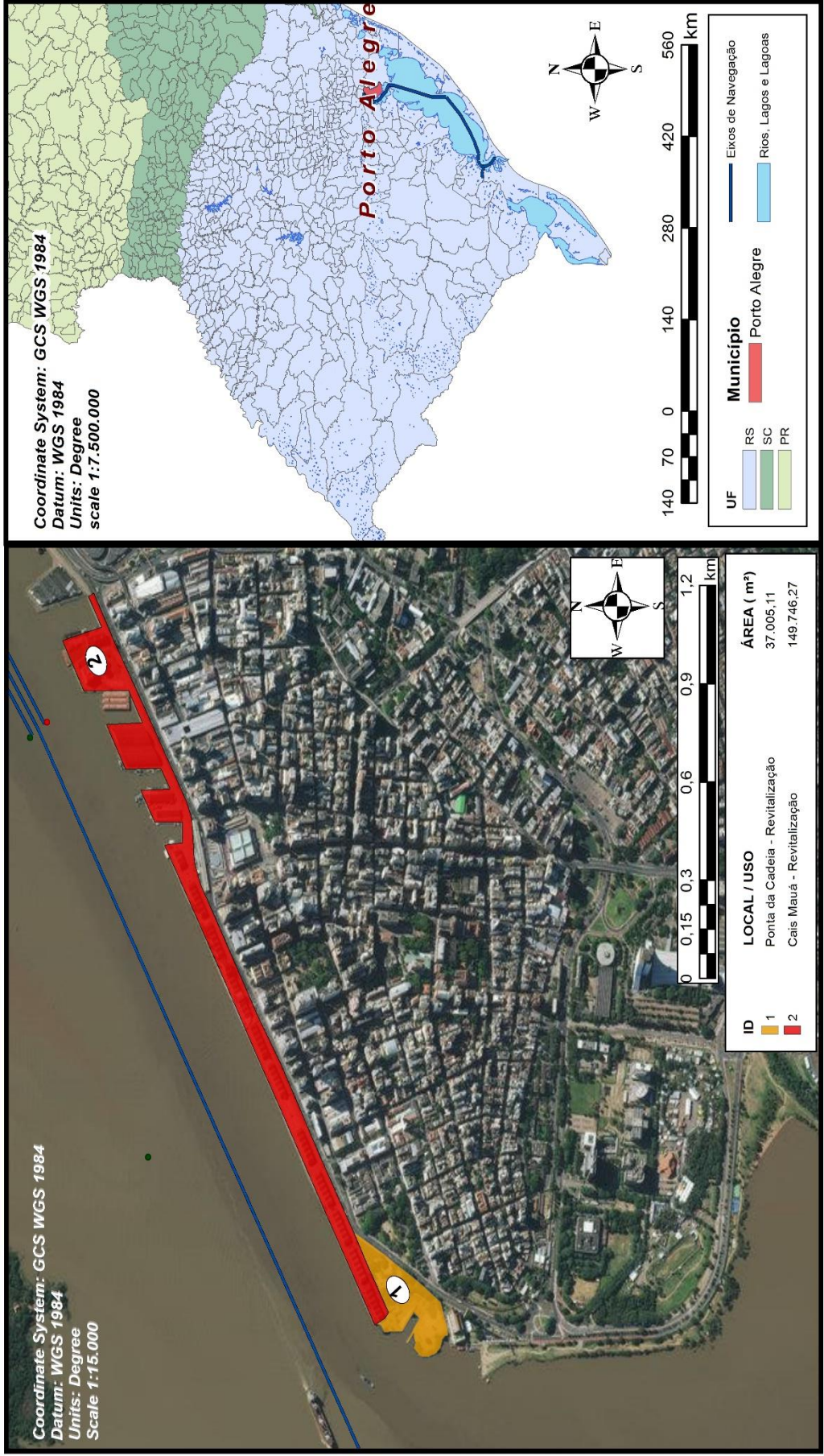


## 4 ZONEAMENTO

Conforme Portaria SEP nº 03 de 2014, capítulo 4 Zoneamento encontra-se em anexo em mídia digital no formato *.shp* – *shapefile* com os detalhes requeridos.

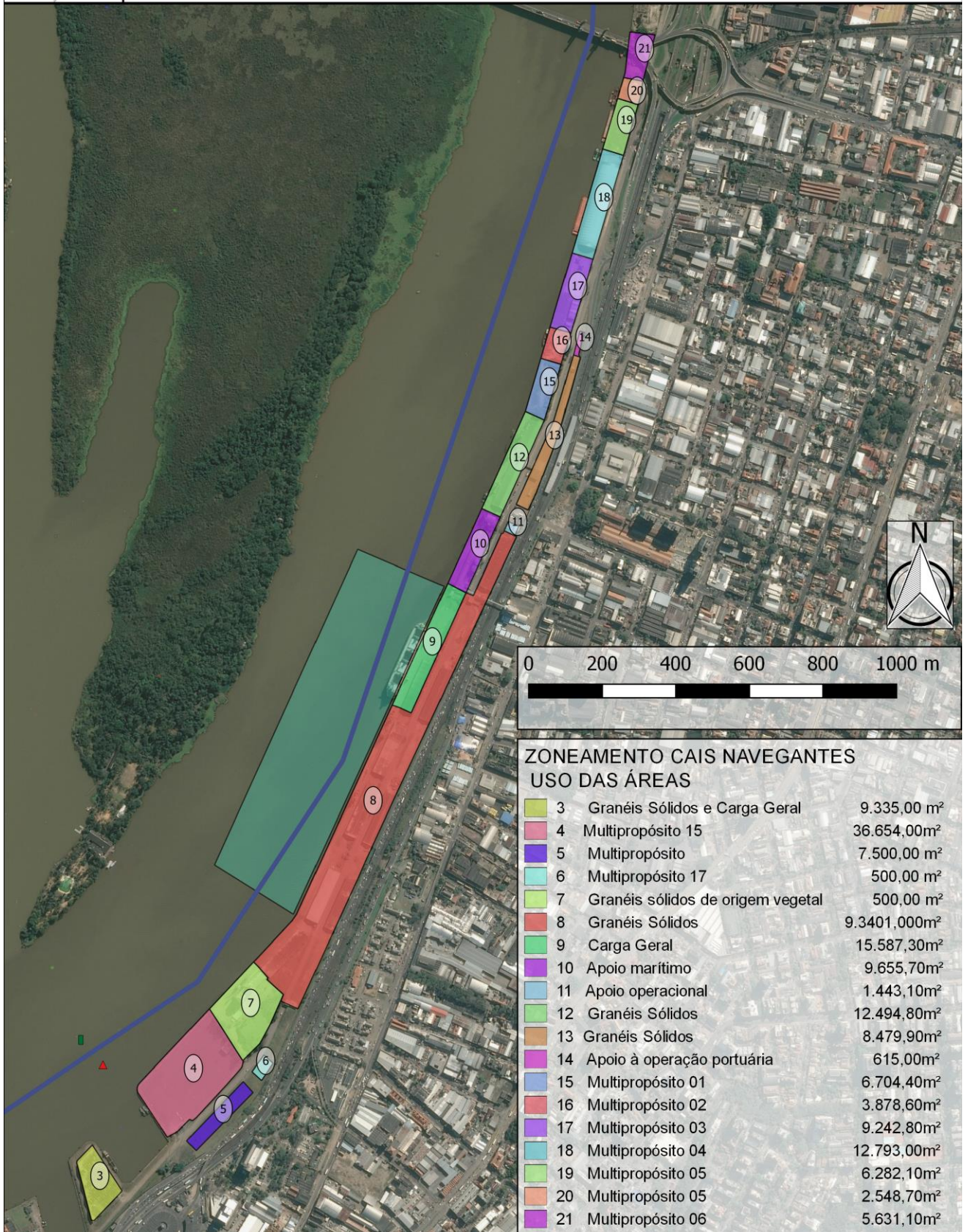
Nas figuras que seguem, temos representados os principais mapas do zoneamento do porto:

# ZONEAMENTO ÁREAS - CAIS MAUÁ - REVITALIZAÇÃO PORTO DE PORTO ALEGRE



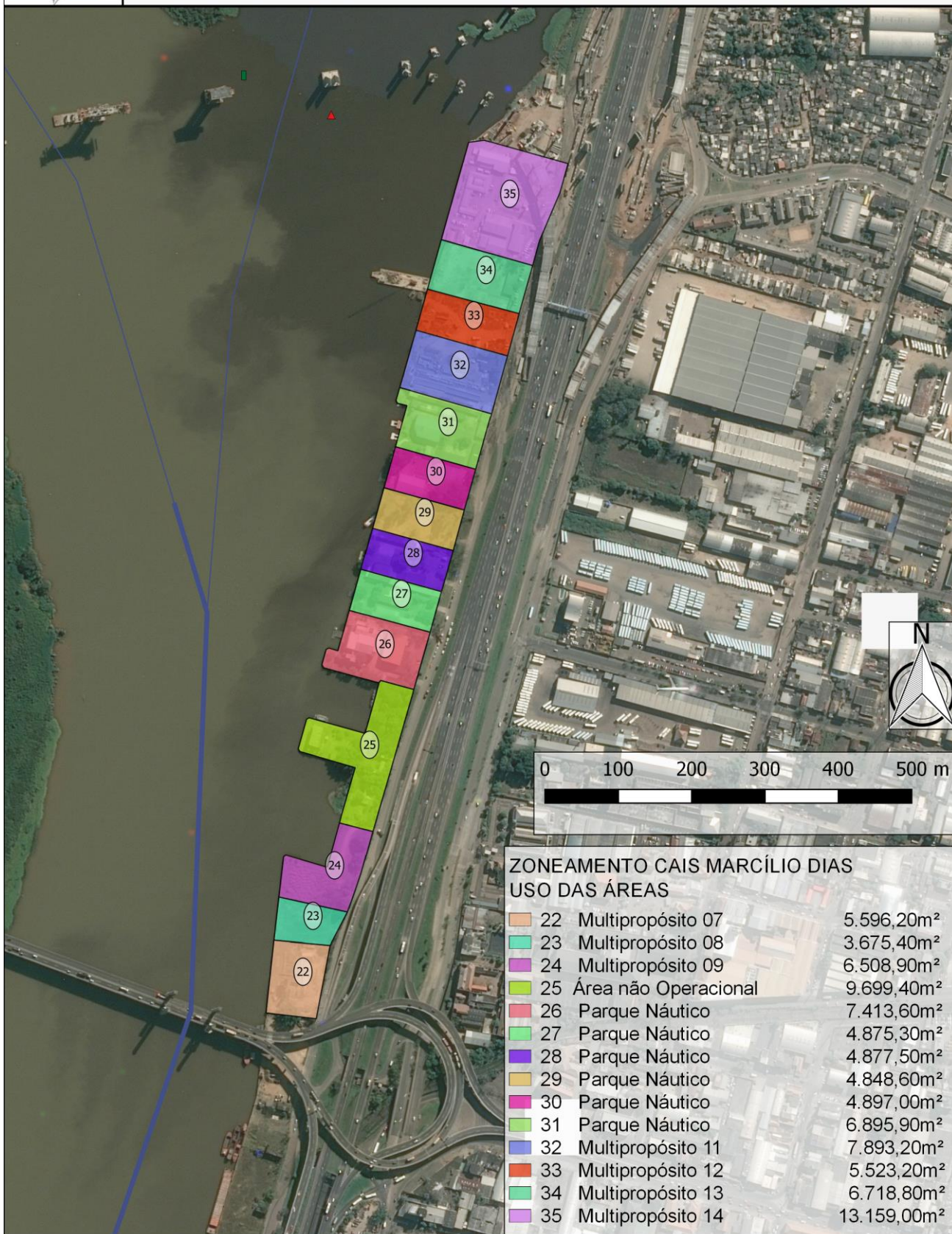


## ZONEAMENTO CAIS NAVEGANTES - PORTO DE PORTO ALEGRE USO DAS ÁREAS



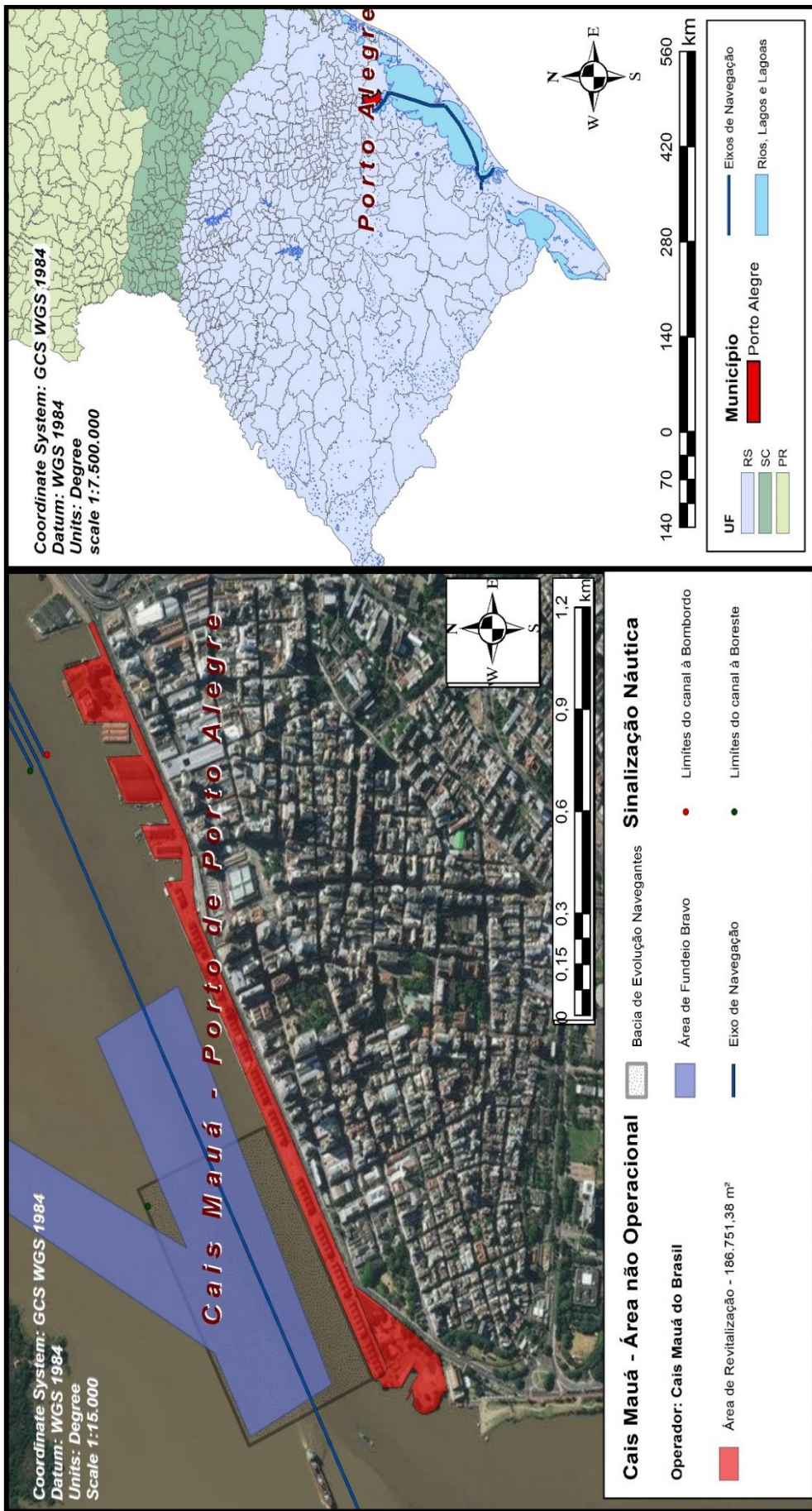


## ZONEAMENTO CAIS MARCÍLIO DIAS - PORTO DE PORTO ALEGRE USO DAS ÁREAS



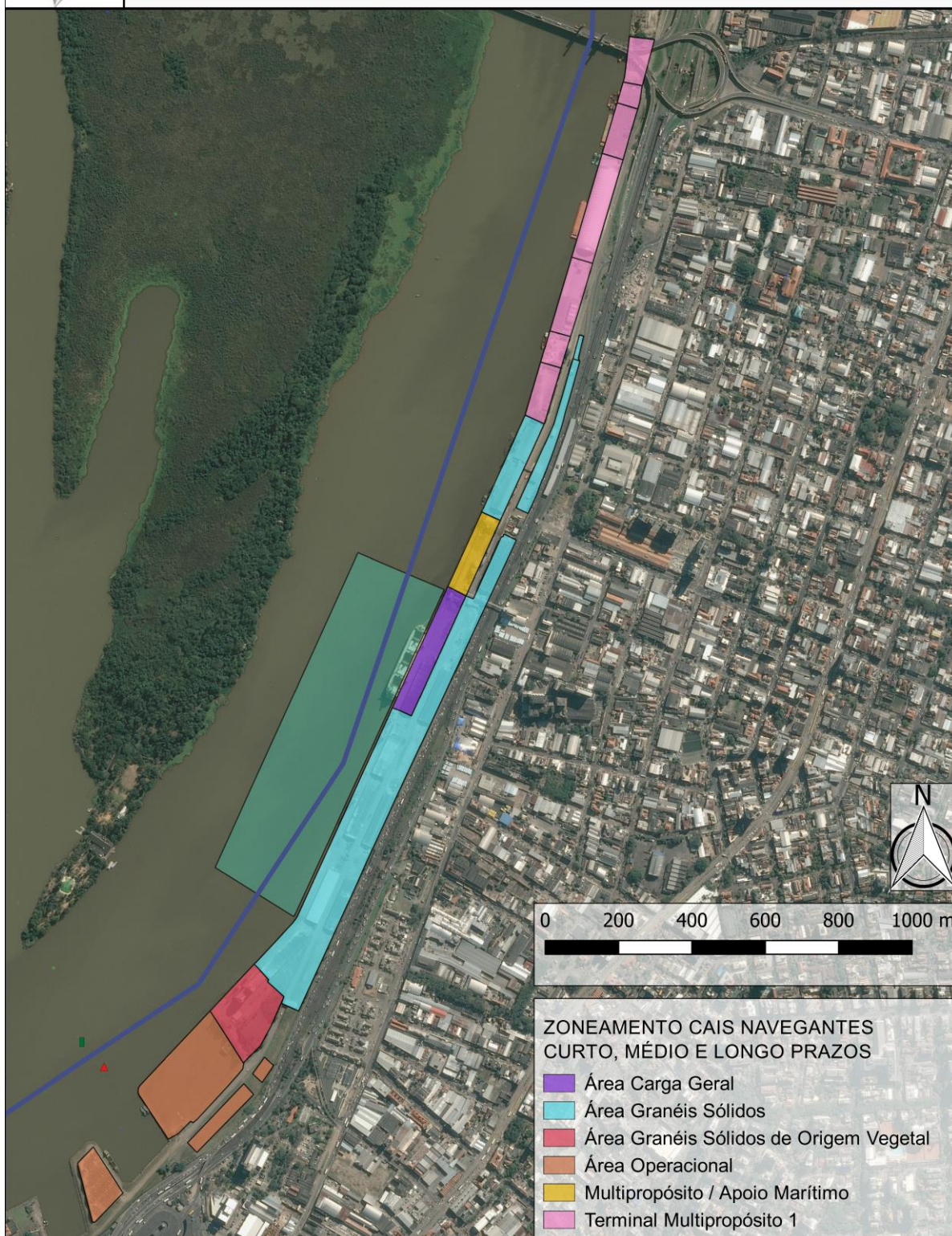


# ZONEAMENTO CAIS MAUÁ - PORTO DE PORTO ALEGRE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO





## ZONEAMENTO CAIS NAVEGANTES - PORTO DE PORTO ALEGRE CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO





## ZONEAMENTO CAIS MARCÍLIO DIAS - PORTO DE PORTO ALEGRE USO DAS ÁREAS NO LONGO PRAZO







## 5 METODOLÓGIAS E MEMÓRIA DE CÁLCULO

A construção deste Plano de Desenvolvimento e Zoneamento foi baseado na pesquisa qualitativa dos instrumentos de planejamento datados de 2013, não havendo cálculos específicos vinculados a este documento. Além disso foram utilizados as análises do Plano Mestre do Porto de Porto Alegre, obedecendo o solicitado na Portaria SEP nº 03/2014.



## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO DO PORTO DE PORTO ALEGRE, 2013. Superintendência de Portos e Hidrovias, e Empresa Engels.

PLANO MESTRE, Plano Mestre do Porto de Porto Alegre, 2013. Universidade de Santa Catarina, e Secretária Especial de Portos da Presidência da República.

OGMO/POA, Órgão Gestor de Mão de Obra de Porto Alegre. Disponível em: <http://www.ogmopoa.com.br>. Acesso em :Julho 2017

LAGOA DOS PATOS, Praticagem da Lagoa dos Patos. Disponível em: <http://www.lagoadospatos.com.br>. Acesso em :Julho 2017

CATSUL, Catamarã Travessia Guaíba Porto Alegre. Disponível em: [www.catsul.com.br](http://www.catsul.com.br). Acesso em Junho 2017l.

ANTAQ, Agência Nacional de Transportes Aquaviários. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br>. Acesso em : Agosto 2017

CAIS MAUÀ, Cais Mauá do Brasil S.A. Disponível em: <http://www.vivacaismaua.com.br>. Acesso em: Agosto 2017

MARINHA DO BRASIL, Marinha do brasil. NORMAN´S e NPCF. Disponível em <http://www.marinha.mil.br> . Acesso em: Agosto 2017

INMET, Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/>. Acesso em: Setembro 2017

MT, Ministério dos Transportes Portos e Aviação Civil. Rodovias e Ferrovias. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/>. Acesso em: Setembro 2017.

ESTUDO AMBIENTAL PARA A REGULARIZAÇÃO DO PORTO ORGANIZADO DE PORTO ALEGRE/RS - SPH e ACQUAPLAN – Julho 2013

SEMA, Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Zoneamento Econômico e Ecológico do RS. SEMA e Condex Remote, Agosto 2017.



INFRAERO, Infraero Aeroportos Disponível em: <http://www4.infraero.gov.br>. Acesso em :Julho 2017

WINDFINDER, Ventos sul do País. Disponível em: <https://www.windfinder.com/#3/52.5170/13.4000> Acesso em: Setembro 2017

PDP, Plano de Desenvolvimento Portuário do Porto de Porto Alegre. GEIPOT – Portobrás , 1986



SUPERINTENDÊNCIA DO  
PORTO DO RIO GRANDE –  
UNIDADE PORTO ALEGRE

Av. Mauá, 1050 - Centro Histórico  
Porto Alegre - RS - CEP 90010-110

Fone: 51 3288 9200

[diretoria@suprg-poa.com.br](mailto:diretoria@suprg-poa.com.br)

[portopoa@suprg-poa.com.br](mailto:portopoa@suprg-poa.com.br)

[www.portoriogrande.com.br](http://www.portoriogrande.com.br)