
Seção A – Apresentação

1. Introdução

Esta seção aborda informações gerais sobre o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA, em versão simplificada, de instalação portuária destinada à movimentação e armazenagem de granéis sólidos vegetais, tendo como principais atividades a recepção e expedição rodoviária e hidroviária, e a armazenagem em silos, na área denominada **POA01** no Porto de Porto Alegre-RS.

Inicialmente, importante registrar que no Decreto nº 8.033, de 2013, existe a previsão normativa, em seu Art. 6º, de realização de estudos de viabilidade em versão simplificada, sempre que:

- a) não haja alteração substancial da destinação da área objeto da concessão ou do arrendamento;
- b) não haja alteração substancial das atividades desempenhadas pela concessionária ou pela arrendatária;
- c) o objeto e as condições da concessão ou do arrendamento permitam, conforme estabelecido pelo poder concedente; ou
- d) o prazo de vigência do contrato seja, no máximo, de dez anos.

Observa-se que o **POA01** se enquadra em todos os itens supracitados, conforme justificado ao longo do estudo.

Por isso, o presente estudo possui o caráter simplificado, atendendo ao art. 6º, do Decreto nº 8.033, de 2013, bem como à Resolução nº 7.821-ANTAQ, de 2020, que dispõe acerca dos procedimentos para elaboração da versão simplificada dos estudos prévios mencionados, conforme análise descrita na Seção D – Financeiro.

Os estudos de viabilidade de arrendamentos portuários objetivam a avaliação de empreendimentos e servem de base para abertura de procedimentos licitatórios. Em linhas gerais, busca-se identificar a modelagem operacional adequada para atender determinada demanda de mercado, bem como a estimativa inicial de valores remuneratórios pela exploração do ativo para abertura de licitação, considerando-se, para tanto, diversas variáveis de ordem jurídica, técnica, operacional, econômica, financeira, contábil, tributária e ambiental.

Desse modo, foram definidos os valores, prazos e demais parâmetros referentes ao empreendimento **POA01**, necessários para subsidiar a abertura de procedimento licitatório, com vistas a propiciar remuneração adequada à Autoridade Portuária, bem como permitir retorno adequado aos possíveis investidores.

Informa-se que a Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários - SNPTA elaborou o presente estudo com base em nova ordem de priorização, de tal modo que o mesmo esteja dentro dos padrões estabelecidos por este Ministério, e que exista maior celeridade nas tratativas prévias ao procedimento licitatório.

Seção A – Apresentação

De maneira geral, o processo de elaboração desses estudos consiste na revisão das informações e premissas anteriormente adotadas em outros terminais com a mesma vocação, em especial as seguintes verificações:

- Verificação da situação jurídica e contratual das áreas/instalações a serem licitadas;
- Verificação da situação atual da área, tais como: dimensão da área, *layout*, tipo de carga, acessos, inventários de bens existentes, operação etc.;
- Verificação das premissas operacionais do estudo: investimentos, capacidade, valor de arrendamento, licenciamento ambiental etc.;
- Incorporação de determinações/contribuições de órgãos intervenientes ocorridas nas primeiras rodadas de leilões portuários, tais como: TCU, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP entre outros; e
- Incorporação de normas/regras supervenientes à elaboração original dos estudos.

No tocante aos procedimentos de execução dos estudos, oportuno mencionar que são adotados os regramentos e normativos que estabelecem diretrizes para elaboração de projeto de arrendamentos portuários, bem como os principais instrumentos de planejamento do setor portuário para o Porto de Porto Alegre, a seguir especificado.

INTRUMENTO	DESCRIÇÃO
Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013;	Lei dos Portos
Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013, e alterações posteriores;	Regulamento da Lei dos Portos
Resolução Normativa nº 7-ANTAQ, de 30 de maio de 2016;	Regulamento de áreas no Porto Organizado
Resolução nº 3.220-ANTAQ, de 8 de janeiro de 2014;	Regulamento de elaboração de EVTEA
Resolução nº 5.464-ANTAQ, de 23 de junho de 2017;	Manual de análise de EVTEA
Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP/2017;	Planejamento Setorial
Plano Mestre do Porto de Porto Alegre-RS (2020);	Planejamento Setorial
Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ Porto de Porto Alegre-RS (2019)	Planejamento Setorial
Regulamento de Exploração do Porto Organizado de Porto Alegre (2018)	Planejamento Setorial

Tabela 1 – Dispositivos legais para elaboração de EVTEA de áreas em Portos Organizados

Fonte: Elaboração própria

Após a elaboração deste estudo, ele seguirá para análise da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, a qual deverá preparar a minuta de contrato e o edital, para posterior encaminhamento ao Tribunal de Contas da União – TCU para avaliação.

2. O Estudo

O estudo de viabilidade simplificado da área de arrendamento **POA01** está estruturado em seções, conforme explicitado a seguir:

Seção A – Apresentação

- Seção A – Apresentação;
- Seção B – Engenharia;
- Seção C – Investimentos;
- Seção D – Financeiro; e
- Seção E – Ambiental.

Por se tratar de uma versão simplificada, o presente estudo contém, em resumo:

- I- Análise da viabilidade técnica, compreendendo o projeto de infra e superestruturas, localização, fluxo operacional e a sua articulação com os demais modais de transporte, incluindo:
 - a) descrição da estrutura operacional existente e proposta para o projeto;
 - b) elementos de infraestrutura, superestrutura e principais equipamentos, existentes e a serem implantados;
 - c) modalidades de transporte envolvidas;
 - d) cálculo da capacidade dinâmica do terminal, considerando o sistema de embarque e desembarque, o sistema de armazenagem e o sistema de expedição; e
 - e) estimativa dos investimentos necessários para atingir a capacidade dinâmica de movimentação esperada para o projeto.
- II- Estimativa de preços dos serviços previstos para o projeto, bem como os parâmetros adotados;
- III- Receitas máximas estimadas, calculadas a partir da capacidade dinâmica do empreendimento e das receitas unitárias ao longo do prazo contratual;
- IV- Valor de remuneração do arrendamento exclusivamente em parcela fixa mensal, com base no valor unitário do metro quadrado da área, divulgado em tabela específica junto a estrutura tarifária do porto organizado; e
- V- Análise de viabilidade ambiental, considerando a estrutura operacional e as atividades desenvolvidas.

Informa-se que o terminal **POA01** do Porto de Porto Alegre vinha sendo explorado pela empresa Companhia Estadual de Silos e Armazéns – CESA, desde 1991, porém, uma vez dado o início à extinção da companhia, a área foi desocupada em março de 2021.

Em que pese não conste um estudo de mercado detalhado no presente documento, com análise de macro-demanda e micro-demanda, visto que o **POA01** é um terminal *brownfield*, cuja operação pretendida é equivalente ao que já foi realizado no local, cumpre-se fazer um breve relato a seguir acerca do atendimento ao mercado.

Registre-se que o terminal já realizou operações com arroz, trigo, milho, soja, aveia, malte e cevada. No entanto, nos últimos 5 anos, devido a problemas financeiros com a empresa CESA, que ocasionaram a sua extinção, assim como o estado de conservação dos ativos do terminal bastante precário, a única carga

Seção A – Apresentação

movimentada foi o trigo, com uma média de 16.000 t por ano, prioritariamente para realização de expurgo da carga, tendo sido utilizado apenas o modal rodoviário para recepção e expedição.

A operação com trigo costumava ser constituída principalmente de desembarque de navegação interior, armazenagem nos silos, e posterior expedição rodoviária para a Região Metropolitana de Porto Alegre e região de Caxias do Sul, onde é processado pelos moinhos locais e encaminhado para consumo da população. A principal origem do trigo tem sido a Argentina, no entanto, a carga é desembarcada antes no Porto do Rio Grande (ANTAQ, 2018), a partir do qual pode ser encaminhado para a região de Porto Alegre pelo modal hidroviário ou rodoviário. Segundo dados de projeções obtidas do Plano Mestre, existe a previsão de crescimento relevante para a movimentação desta carga.

Os principais clientes para o trigo, nos últimos cinco anos, foram os Moinhos Estrela, Galópolis, Tondo e Cruzeiro, e em anos anteriores houve clientes como a Ambev (cevada) e Pepsico do Brasil (aveia).

O terminal costumava realizar, ainda, serviço de expurgo para cargas oriundas de qualquer localidade, que são rejeitadas nos Moinhos localizados na região metropolitana.

Nesse estudo, estima-se que o terminal **POA01** atenda à demanda do mercado local, das indústrias gaúchas na região de influência do porto, para o trigo e cevada, principalmente, realizando operação de recebimento hidroviário e expedição rodoviária. E, ainda, realizar operação de recebimento rodoviário de soja e milho, para armazenamento e posterior expedição hidroviária.

Cumpra-se registrar que, segundo informações repassadas pelos clientes finais da cevada, o critério de qualidade exige que não exista contaminação com outros tipos de carga. Nesse sentido, o ideal é que o terminal seja dedicado apenas à cevada, caso esta seja a carga escolhida a ser movimentada no **POA01**.

Informa-se que, além dos terminais com Contratos de Arrendamento vigentes no Porto do Rio Grande, que podem servir de transbordo para as operações do **POA01**, está sendo licitado também o terminal da área **RIG71** daquele Porto, o qual terá a destinação prioritária para movimentação e armazenagem de arroz, e com previsão de atender também às operações de transbordo destinadas ou provenientes do **POA01**.

Observa-se, a partir dos dados obtidos, que existe mercado para as cargas previstas para serem movimentadas no terminal, assim como está previsto o crescimento na demanda da região.

Desse modo, é possível obter projeções de comportamento do empreendimento frente ao mercado, possibilitando maior segurança e transparência nas decisões de investimento para os interessados no certame.

Nesse sentido, com relação à justificativa para elaboração do estudo de viabilidade para a área de arrendamento **POA01**, cumpre destacar o aumento na demanda por grãos sólidos vegetais na região atendida pelo Porto de Porto Alegre-RS, bem como a necessidade de continuidade operacional do terminal para atender a esta demanda.

Seção A – Apresentação

Destaca-se que a área de arrendamento **POA01** encontra-se em estado de conservação precário, conforme Termo de Vistoria elaborado pela SUPRG. Assim, sua reforma e aumento da capacidade de movimentação, proposta neste estudo, é de relevante interesse do Porto de Porto Alegre, já manifestado pela SUPRG.

Nesse sentido, a elaboração do estudo de viabilidade visando a abertura de procedimento licitatório para a área de arrendamento **POA01** mostra-se de relevante interesse público, na medida em que trará benefícios à sociedade, bem como permitirá a remuneração de um importante ativo do porto.

Oportuno esclarecer que no caso do estudo de viabilidade **POA01** a data-base estabelecida é março de 2021.

3. Descrição do Porto de Porto Alegre-RS

O Complexo Portuário de Porto Alegre é composto pelo Porto Organizado de Porto Alegre – administrado pela Superintendência dos Portos do Rio Grande do Sul (SUPRG) – e por Terminais de Uso Privado (TUP) e Estações de Transbordo de Carga (ETC), que possuem exploração autorizada pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e compartilham acessos terrestres e/ou aquaviários com os Portos Organizados e realizam operações envolvendo as mesmas cargas movimentadas no Porto Organizado. No total, oito TUPs e duas ETCs compõem o Complexo Portuário:

- Terminal Aquaviário de Niterói;
- TUP Bianchini Canoas;
- Terminal de Gás do Sul (Tergasul);
- TUP Supergasbras Energia (TUP SHV);
- TUP CMPC Guaíba;
- TUP Oleoplan;
- Terminal Santa Clara;
- ETC Unidade Misturadora de Porto Alegre (ETC Yara Porto Alegre);
- ETC Unidade Misturadora de Canoas (ETC Yara Canoas);
- TUP Nidera Sementes.

O Complexo Portuário de Porto Alegre abrange instalações localizadas na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), notadamente nos municípios de Porto Alegre, Canoas, Triunfo e Guaíba.

Destaca-se na movimentação do Complexo Portuário a relevância das operações de cargas gerais e granéis sólidos vegetais. As principais cargas movimentadas pelo Complexo são: celulose, fertilizantes, grãos de soja, toras de madeira, farelo de soja, produtos químicos, carvão mineral, derivados de petróleo, trigo, GLP, GNL e outros gases, óleo de soja, malte e cevada, produtos siderúrgicos e sal. Sendo que o Porto de Porto Alegre possui importante papel na movimentação de granéis sólidos vegetais, natureza de carga objeto do presente estudo.

Seção A – Apresentação

A poligonal do Porto de Porto Alegre foi definida por ato do Poder Executivo, conforme a Portaria nº 155, de 20 de outubro de 2020 (publicado no D.O.U em 21/10/2020), e está delimitada conforme a imagem a seguir.

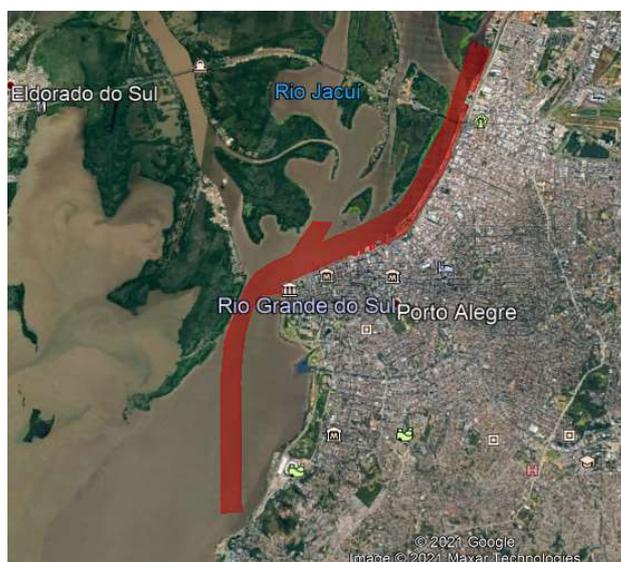


Figura 3: Delimitação da poligonal do Porto Organizado de Porto Alegre
Fonte: Google-Earth, com base no arquivo *kmz* publicado no site do MInfra

Em relação às infraestruturas de acostagem e armazenagem do Porto de Porto Alegre, a tabela a seguir apresenta um resumo com as principais características.

Zona Portuária	Infraestrutura de acostagem	Infraestrutura de armazenagem
Cais Mauá	Infraestrutura de acostagem não operacional destinada à revitalização portuária	Armazéns destinados à revitalização portuária
	Extensão do cais de 2.935 m	
Cais Navegantes	Destinação operacional: produtos siderúrgicos, fertilizantes, malte, cevada, sal e trigo	12 armazéns
	7 berços operacionais, extensão acostável de 1.458 m	4 pátios
	Comprimento de cais total de 3.394 m	Planta de silos e de tanques
Cais Marcílio Dias	Áreas de multipropósito	Área multipropósito, ocupada por parques e clubes náuticos
	Extensão do cais de 1.347 m	

Tabela 2 – Infraestrutura de acostagem e armazenagem no Porto de Porto Alegre
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Alegre (2020)

Segundo o Regulamento de Exploração do Porto de Porto Alegre, todas as instalações de acostagem são de uso público e a atracação dos navios se procede conforme prioridade definida neste regulamento.

Seção A – Apresentação

Tendo em vista que o **POA01** está situado no Cais Navegantes, será detalhado aqui apenas os berços presentes nessa zona portuária.

Observa-se que o Cais Navegantes é 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, e a sobrecarga admissível é de 3,0 t/m².

Atualmente existem 6 berços operacionais, delimitados na figura abaixo, sendo que o berço 302 (dedicado ao **POA01**) já foi operacional até recentemente, porém existe a necessidade de instalação de novos equipamentos para torná-lo operacional novamente. Suas características estão descritas na tabela seguinte.



Figura 4: Delimitação dos berços no Cais Navegantes

Fonte: Elaboração própria com base no Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Alegre (2020)

Berço	Destinação operacional	Comprimento acostável (m)	Profundidade de projeto (m)	Características da maior embarcação atracável	
				CMA ¹ (m)	LOA ² (m)
301	Produtos siderúrgicos	220	6,0	5,18	220
302	Arroz, trigo, soja, malte e cevada	149	6,0	5,18	220
304	Fertilizantes, malte e cevada	185	6,0	5,18	220
305	Fertilizantes, malte e cevada	218	6,0	5,18	220
306	Fertilizantes, malte e cevada	190	6,0	5,18	220
307	Fertilizantes, malte e cevada	248	6,0	5,18	220
309	Sal e trigo	248	6,0	5,18	220

Nota: (1) Calado Máximo Autorizado (CMA); (2) Comprimento Máximo de uma Embarcação

Tabela 3 – Descrição dos berços do Cais Navegantes, no Porto de Porto Alegre

Fonte: Elaboração própria com base no Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Alegre (2020)

Segundo dados do Plano Mestre, a SUPRG não mantém equipamentos de cais por conta dos atuais volumes de movimentação no Porto, o que torna sua manutenção, por parte da Autoridade Portuária,

Seção A – Apresentação

economicamente inviável. Os dois guindastes pórticos de propriedade da SUPRG estão alocados no Cais Público, e, portanto, encontram-se fora de operação.

Sendo assim, as embarcações que atracam ao cais do Porto necessitam de guindaste de bordo para que as operações sejam realizadas, com a exceção das embarcações que atracam ao Berço 309, no qual estão dispostos dois guindastes com caçamba, que são de propriedade da Serra Morena. As características dos equipamentos de cais e de retroárea do Porto de Porto Alegre estão listadas na tabela abaixo.

Equipamento	Quantidade	Proprietário	Capacidade	Destinação operacional
Guindaste elétrico	1	SUPRG	32 t a 40 t	Não operacional
Guindaste elétrico	1	SUPRG	10 t a 12,5 t	Não operacional
Guindaste de pórtico	2	Serra Morena	250 t/h	Fertilizantes, sal e trigo
Correia transportadora	1	Serra Morena	250 t/h	Trigo
Empilhadeira	2	Orion	-	Produtos siderúrgicos
Empilhadeira	3	SUPRG	1,8 t, 3,5 t e 3,8 t	Granéis sólidos e carga geral
Pá carregadeira	2	SUPRG	3 m ³	Não operacional
Trator agrícola	1	SUPRG	-	Granéis sólidos e carga geral

Tabela 4 – Equipamentos portuários do Porto de Porto Alegre

Fonte: Elaboração própria com base no Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Alegre (2020)

Os silos e tanques, citados anteriormente, são conectados ao cais por uma correia transportadora e dutovia, respectivamente. Tais equipamentos de ligação, assim como as estruturas de armazenagem, não se encontram em operação, a primeira por não ter condições operacionais e a segunda por não haver demanda para tanto. Além disso, existe uma correia transportadora que conecta o Cais Público a silos privados, localizados fora da área do Porto, que também está desativada.

O Porto de Porto Alegre-RS possui conexões com modais de transporte rodoviário, ferroviário e aquaviário (hidroviário), conforme será apresentado a seguir.

A hinterlândia do Complexo Portuário de Porto Alegre é composta pelas rodovias BR-101, BR-290, BR-116, BR-386, BR-448, ERS-240 e ERS-122, por onde as cargas com origem ou destino ao Complexo Portuário são transportadas. A BR-116 e a BR-290 são coincidentes a partir do acesso à Ponte Getúlio Vargas (popularmente chamada de Ponte do Guaíba) até o município de Eldorado do Sul (RS), onde divergem novamente, com a BR-290 seguindo para o oeste do estado e a BR-116 para o sul. A Ponte do Guaíba possibilita acesso direto às instalações do Complexo. A localização das rodovias da hinterlândia pode ser verificada na figura a seguir.

Seção A – Apresentação

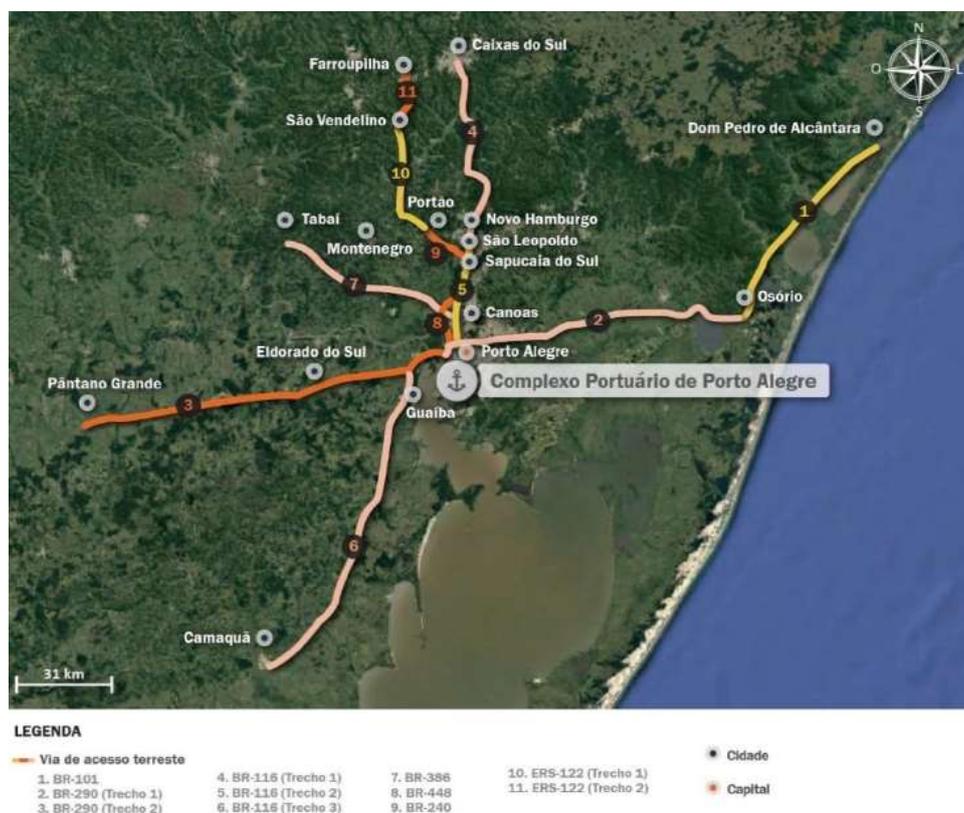


Figura 5: Rodovias da hinterlândia do Complexo Portuário de Porto Alegre
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Alegre (2020)

O Cais Navegantes possui dois portões de acesso interno, 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, porém 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 6 – Acessos internos ao Cais Navegantes do Porto de Porto Alegre
Fonte: PDZ do Porto de Porto Alegre (2019)

Seção A – Apresentação

O modal ferroviário representa uma opção eficiente para o escoamento das cargas, sobretudo quando está associado a fluxos de transporte de grandes volumes e percursos de longas distâncias. Para o caso específico do Complexo Portuário de Porto Alegre, a malha férrea associada ao Porto de Porto Alegre é concessionada à Rumo Malha Sul (RMS), no entanto, na situação atual, não apresenta movimentação de cargas com origem ou destino na instalação portuária.

O acesso aquaviário ao Porto de Porto Alegre tem início no ponto de embarque do prático (situado na Lagoa dos Patos) e se estende através da Lagoa dos Patos, Lago Guaíba e canais de acesso às instalações portuárias, conforme figura a seguir.

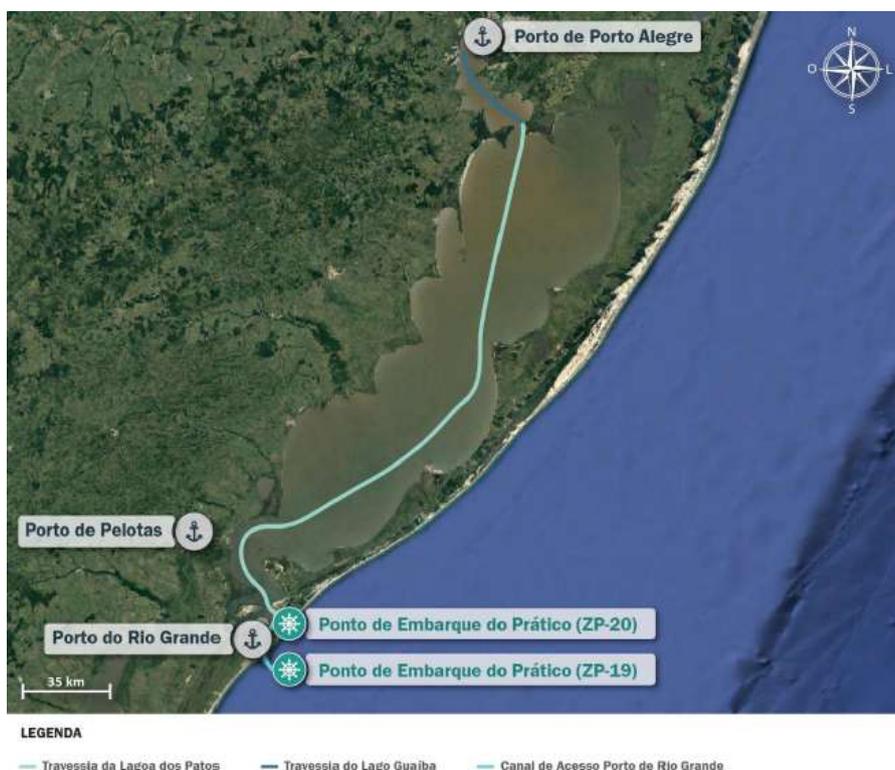


Figura 7: Acesso aquaviário ao Porto de Porto Alegre
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Alegre (2020)

A navegação pela Lagoa dos Patos e pelo Lago Guaíba tem uma extensão aproximada de 167 milhas náuticas e é composta por trechos com profundidades naturais e outros que exigem dragagens periódicas para manutenção do calado autorizado de 5,18 m (17 pés). Os trechos com profundidades naturais somam cerca de 127 milhas náuticas, e as profundidades variam entre 6,5 m e 7 m. Por sua vez, os canais artificiais na Lagoa dos Patos somam cerca de 19 milhas náuticas de extensão, enquanto no Lago Guaíba, aproximadamente, 21 milhas náuticas (SUPRG, 2018b). Salienta-se que a Superintendência dos Portos do Rio Grande (SUPRG) é responsável pelo monitoramento, levantamentos hidrográficos, dragagens e manutenção da sinalização dos canais de acesso aos portos e das vias navegáveis fluviais e lacustres do estado (RIO GRANDE DO SUL, 1996a).

4. Descrição da Área de Arrendamento

Seção A – Apresentação

A área de arrendamento a que se refere este estudo de viabilidade, denominada **POA01**, está localizada dentro da Poligonal do Porto Organizado de Porto Alegre-RS, possui 13.500,00 m², e será destinada à movimentação e armazenagem de granéis sólidos vegetais. A sua localização está indicada na figura a seguir:



Figura 8: Localização da área **POA01** a ser arrendada

Fonte: Elaboração própria a partir da base georreferenciada do PDZ do Porto de Porto Alegre

A área é classificada como *brownfield*, uma vez que possui estruturas de operação, estando operacional há aproximadamente 60 anos. Dessa forma o **POA01** possui em seu *layout* de área diversas construções e equipamentos necessitando de manutenção, reparos, trocas e reformas.

De acordo com o PDZ do Porto de Porto Alegre (2019), o **POA01** está classificado como área afeta à operação portuária, a ser destinada a instalações de “terminais para movimentação de granéis sólidos de origem vegetal”. A área em questão possui traçado correspondente à figura apresentada a seguir.



Figura 9: Poligonal da área **POA01**

Fonte: Elaboração própria utilizando Google-Earth

Existem no local estruturas pertencentes à SUPRG, especificamente silos de armazenagem com capacidade estática de 18.750 t, prédio administrativo, balança rodoviária, esteiras, moega, etc. As figuras a seguir apresentam as estruturas existentes na área em questão.

Seção A – Apresentação



Figura 10: Prédio administrativo e balança rodoviária na área **POA01**
Fonte: SUPRG



Figura 11: Silos e moega rodoviária na área **POA01**
Fonte: SUPRG

Por se tratar de arrendamento que já esteve em operação por muitos anos, todos os equipamentos e edificações serão disponibilizados ao novo arrendatário no estado em que se encontram. Posteriormente, deverão sofrer todos os processos de revisão, manutenção, revitalização e modernização para o seu correto funcionamento. Na seção B – Engenharia será detalhada a estrutura operacional atual e futura, com as intervenções necessárias.

Importante destacar que as atividades a serem desenvolvidas na área de arrendamento **POA01** estão alinhadas com o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ (2019) do Porto Organizado de Porto Alegre-RS, no entanto, a dimensão e formato da área estão divergentes, motivo pelo qual o PDZ deve ser ajustado oportunamente.