

---

## Seção D – Financeiro

---

### 1. Introdução

Esta seção apresenta a análise econômico-financeira para exploração de área destinada à implantação de empreendimento de movimentação e armazenagem de granéis sólidos, situado no Porto de Porto Alegre - RS, denominada **POA02** no âmbito do planejamento do Governo Federal.

O objetivo desta seção é estimar os preços dos serviços previstos para o projeto, bem como os parâmetros adotados; e definir o valor da remuneração do arrendamento.

### 2. Estimativa de Preço dos Serviços

As estimativas de preço para o terminal alvo desse EVTEA têm por objetivo analisar a remuneração das atividades realizadas no terminal, tais como recepção, armazenagem e expedição dos produtos.

A definição de preços para remuneração das atividades no âmbito dos estudos de viabilidade possui caráter referencial, utilizado exclusivamente para precificar o valor do empreendimento e a abertura de licitação.

Além disso, considerando que o terminal concorrerá com outros operadores portuários na região, observa-se que não há o que se falar em monopólio de mercado. Portanto, vale destacar que o estabelecimento do nível de preços que será efetivamente praticado ao longo do horizonte contratual será definido livremente pelo vencedor da licitação, observada a modicidade dos mesmos.

A definição de preços para remuneração das atividades, portanto, será utilizada no âmbito do estudo de viabilidade, sem reflexos para a minuta de contrato a ser celebrado, devendo constar na matriz de risco contratual o direito por parte do futuro arrendatário de estipular livremente os preços cobrados dos usuários.

Importante observar que o preço deve remunerar uma cesta de serviços específica e condizente com a solução logística ofertada. No caso concreto, o preço deve remunerar as atividades previstas de desembarque do navio, movimentação da carga até o **POA02**, armazenagem por um período definido, carregamento rodoviário, pesagens e expedição dos caminhões.

A Tabela 1 sintetiza e especifica as cestas de serviço consideradas para o terminal **POA02**, contendo as seguintes subatividades para a movimentação e armazenagem de granéis sólidos vegetais:

Nome da Cesta de Serviço	Tomador dos Serviços (em geral)	Descrição da cesta de serviços (conforme especificado em contrato)
Movimentação Portuária e Armazenagem de Granéis Sólidos Vegetais	Dono da Carga	O preço da Movimentação Portuária e Armazenagem de granéis sólidos vegetais têm por finalidade remunerar todas as atividades necessárias e suficientes para o carregamento rodoviário, armazenagem pelo período mínimo de 20 (vinte) dias, movimentação no armazém e transferência de desembarque dos navios. Inclui as seguintes subatividades: <ul style="list-style-type: none"><li>Atividades de preparação para início da operação, execução e término da operação a cargo do operador portuário;</li></ul>

## Seção D – Financeiro

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desembarque do navio da carga;</li> <li>• Utilização do sistema de correias transportadoras e equipamentos portuários no desembarque da carga e transporte até os Armazéns;</li> <li>• Armazenagem da carga por período mínimo de até 30 (trinta) dias;</li> <li>• Atendimento a eventuais solicitações de Autoridades para inspeção da carga;</li> <li>• Movimentação interna da carga realizada por iniciativa do operador ou motivada por Autoridades durante o período de armazenagem;</li> <li>• Recebimento e inspeção de caminhões vazios;</li> <li>• Carregamento rodoviário;</li> <li>• Pesagem; e</li> <li>• Expedição dos caminhões carregados com a carga.</li> </ul>
--	--	--

Tabela 1: Cesta de serviços do terminal **POA02** para granéis sólidos vegetais  
Fonte: Elaboração Própria

A Tabela 12 sintetiza e especifica as cestas de serviço consideradas para o terminal **POA02**, contendo as seguintes subatividades para a movimentação de granéis sólidos minerais:

Nome da Cesta de Serviço	Tomador dos Serviços (em geral)	Descrição da cesta de serviços (conforme especificado em contrato)
Movimentação Portuária de Granéis Sólidos Minerais	Dono da Carga	<p>O preço da Movimentação Portuária de granéis sólidos minerais têm por finalidade remunerar todas as atividades necessárias e suficientes para o desembarque de navios e carregamento rodoviário. Inclui as seguintes subatividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de preparação para início da operação, execução e término da operação a cargo do operador portuário;</li> <li>• Desembarque do navio da carga;</li> <li>• Utilização do sistema de correias transportadoras e equipamentos portuários no desembarque da carga e transporte até o ponto de carregamento rodoviário;</li> <li>• Recebimento e inspeção de caminhões vazios;</li> <li>• Carregamento rodoviário;</li> <li>• Pesagem; e</li> <li>• Expedição dos caminhões carregados com a carga.</li> </ul>

Tabela 2: Cesta de serviços do terminal **POA02** para granéis sólidos minerais  
Fonte: Elaboração Própria

Para fins de modelagem, adota-se um preço médio a ser cobrado por tonelada dos usuários, definido com base em tabelas de preços divulgadas, que estabelece que os preços dos terminais devem:

- Refletir as modalidades dos serviços, bem como o porte das embarcações e o tempo das operações, quando aplicável;
- Considerar o produto e os volumes envolvidos;
- Considerar as perdas e os níveis de contaminação dos produtos movimentados;
- Considerar a carga tributária vigente;
- Não ser discriminatória, não incorporar custos atribuíveis a outros carregadores ou a outro terminal, nem incorporar subsídios de qualquer espécie, ou contrapartidas;

## Seção D – Financeiro

- Considerar os custos de operação e manutenção, podendo incluir uma adequada remuneração do investimento.

Para a determinação do preço para os granéis sólidos vegetais, foi feito um levantamento com 9 operadores de terminais aquaviários presentes em todas as regiões brasileiras. Em síntese, os serviços prestados comumente nos terminais são:

- Carga e descarga de embarcações;
- Carga e descarga de veículos;
- Expedição;
- Armazenagem de até 30 dias;
- Serviços acessórios

Para a cobrança do terminal em questão definiu-se uma remuneração básica que engloba todos os serviços que possam ser solicitados pelo usuário.

Pelo levantamento realizado, identificou-se que existem preços diferenciados para alguns tipos de carga, a exemplo do farelo de soja e grão de soja, desse modo, trabalhou-se com o valor médio.

Na lista de preços, o terminal indica se os impostos já estão embutidos, ou se serão acrescidos ao final. Os impostos que são cobrados pelos terminais são: PIS, COFINS e ISS.

A seguir, os preços de referência publicados de 9 operadores de granel sólido vegetal:

Empresa	Armazenagem e Movimentação	Média Armazenagem	Média Movimentação	Com Impostos	Com 20% Desconto
Cotegipe, Salvador	54,10	54,10		54,10	43,28
T-Grão, Santos	45,00	45,00		45,00	36,00
T39, Santos	39,50	39,50		39,50	31,60
Fertisanta, Imituba	57,26	28,40	28,86	57,26	45,81
Serra Morena, Imituba	53,60	23,46	30,14	53,60	42,88
Coamo, Paranaguá	34,00	34,00		34,00	27,20
Rumo, Paranaguá	56,79	9,23	47,56	56,79	45,43
Cargill, Paranaguá	42,50	42,50		42,50	34,00
Termasa, Rio Grande	39,95	12,50	27,45	39,95	31,96
<b>Média (t)</b>	<b>46,97</b>			<b>46,97</b>	<b>37,57</b>

Tabela 1 – Preços de referência terminais portuários vocacionados a granéis sólidos vegetais(em R\$)  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados dos sítios eletrônicos das empresas

O preço médio dos terminais é de **R\$ 46,97 por tonelada**. Neste contexto precisa-se ressaltar que se trata de preços máximos, ou seja, o desconto sobre este preço depende de cada cliente, seu volume movimentado e a forma de pagamento pelos serviços.

## Seção D – Financeiro

Na média, considera-se desconto de 20% para os preços efetivos, que resulta no preço de **R\$ 37,57 por tonelada**. Dessa forma, para fins de modelagem adota-se um preço único para todos os produtos com desconto.

Para estimativa do preço para os granéis sólidos minerais, foram coletados preços de 7 terminais portuários que movimentam esse tipo de carga, conforme listados abaixo:

Empresa	Armazenagem e Movimentação	Média Armazenagem	Média Movimentação	Com Impostos	Com 20% Desconto
Copi, Itaqui	24,90	20,70	4,20	24,90	19,92
Fertisanta, Imbituba	53,41	24,55	28,86	53,41	42,73
Serra Morena, Imbituba	53,60	23,46	30,14	53,60	42,88
Pérola, Santos	76,50	76,50		76,50	61,20
Intermarítima, Salvador	65,00	65,00		65,00	52,00
Termag, Santos	87,64	53,60	34,04	87,64	70,11
Ponta do Félix, Antonina	88,00	30,00	58,00	88,00	70,40
<b>Média (t)</b>	<b>64,15</b>			<b>64,15</b>	<b>51,32</b>

Tabela 2 – Preços de referência terminais portuários vocacionados a granéis sólidos minerais (em R\$)  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados dos sites eletrônicos das empresas

O preço médio identificado considerando somente os serviços de movimentação para o grupo de terminais é de **R\$ 31,05 por tonelada**. Neste contexto, ressalta-se que se trata de preços máximos, ou seja, o desconto depende de cada cliente, seu volume movimentado e a forma de pagamento pelos serviços.

Na média, considera-se desconto de 20% sobre os preços de balcão, que resulta no preço de **R\$ 24,84 por tonelada**. Dessa forma, para fins de modelagem adota-se o preço com desconto.

Considerando que do total movimentado no terminal **POA02** 50% sejam de granéis sólidos vegetais e 50% de granéis sólidos minerais, será realizada a média dos preços para cada tipo de carga, para fins de estimativa do preço médio dos serviços do terminal.

Será adotado, portanto, o preço médio de **R\$ 31,21 por tonelada** para o terminal **POA02**.

### 3. Receita Bruta Global Máxima

Uma vez que não é utilizado estudo de mercado detalhado em estudos simplificados, não é possível prever o valor total para o contrato de arrendamento com base em projeção de demanda. No entanto, para efeito comparativo, pode-se calcular a receita máxima estimada para o terminal, a partir da capacidade dinâmica do empreendimento e das receitas unitárias ao longo do prazo contratual.

Nesse sentido, considerando que a capacidade dinâmica para o terminal, calculada na seção B – Engenharia, é de **390.000 t/ano**, e o preço médio previsto dos serviços é de **R\$ 31,21 por tonelada**, chega-se a uma receita máxima estimada para o terminal de **R\$ 12.171.900,00 por ano**.

---

## Seção D – Financeiro

---

Considerando que o prazo contratual será de 10 anos, e que é considerado um prazo pré-operacional de 1 ano, para realização das obras necessárias, estima-se que o valor total máximo previsto para o contrato de arrendamento seja de aproximadamente **R\$ 109.547.100,00**.

### 4. Remuneração do Arrendamento

Conforme especificado na Resolução nº 7.821-ANTAQ, que dispõe acerca dos procedimentos para elaboração da versão simplificada de estudos de viabilidade, o valor de remuneração do arrendamento deve ser 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.

Tendo em vista não haver tabela específica atualizada para o Porto de Porto Alegre/RS, até o momento de conclusão deste estudo, observa-se que o valor da remuneração para o **POA02** foi calculado com base no levantamento de valores para os ativos existentes e para os novos investimentos.

Na seção C – Investimentos, chegou-se a uma relação “ativo existente” / “CAPEX” de **47 %**. A partir desse valor, busca-se enquadrar o terminal na tabela de preços sugeridos pela ANTAQ, especificamente para granéis sólidos, conforme estudo publicado por aquela Agência em seu portal <http://sophia.antaq.gov.br/terminal/Busca/Download?codigoArquivo=34781> (tabela 34).

Importante notar que no estudo realizado pela ANTAQ, foram definidos 10 níveis de infraestrutura existentes (sítio), visando melhor enquadramento das áreas arrendáveis de acordo com a relação entre os valores de ativos existentes e novos investimentos. Tais níveis ficaram divididos em:

- **Sítio padrão positivo:** áreas *brownfields* (estruturadas) aptas à operação portuária, dispensando investimentos para exploração da área, ou que requerem investimentos de baixa relevância. Ex.: Armazéns, silos e tanques; pátios para veículos, carga geral ou contêineres.
- **Sítio padrão:** áreas parcialmente estruturadas, demandando investimentos parciais para realização de operações portuárias, notadamente áreas com infraestrutura disponível, porém sem superestrutura (equipamentos e outros). Ex.: áreas antropizadas, contendo ativos existentes tais como: pavimento, cercamento, prédios administrativos, instalações elétrica e hidráulica;
- **Sítio padrão negativo:** áreas *greenfields* (virgens) que demandem investimentos significativos para possibilitar operações aquaviárias. Ex.: áreas não antropizadas ou semiantropizadas, contendo apenas terraplenagem e cercamento.

Considerando o giro de 12 para o terminal, e a porcentagem de ativo existente/CAPEX de **47 %**, verifica-se que o terminal se enquadra como “sítio padrão – 3”, chegando-se ao valor de **R\$ 3,45** para o m<sup>2</sup> da área do **POA02**, conforme tabela abaixo, com data-base em janeiro de 2020. Realizando-se a correção do valor pelo IPCA, para a data-base do estudo de abril de 2022, chega-se ao valor de **R\$ 4,14** para o m<sup>2</sup>.

## Seção D – Financeiro

Registre-se que o valor do m<sup>2</sup> supracitado irá constar em tabela específica junto com a estrutura tarifária do Porto Organizado, após aprovação deste estudo de viabilidade.

Visto tratar-se de área com dimensão de 21.150,44 m<sup>2</sup>, o arrendatário futuro do **POA02** deverá pagar à SUPRG parcelas fixas mensais no valor de **R\$ 87.562,82**.

SÍTIO	CLASSE	PORCENTAGEM EXISTENTE-CAPEX	TERMINAL - MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM - GIRO 12	TERMINAL - MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM - GIRO 18	TERMINAL - MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAGEM - GIRO 24
SÍTIO PADRÃO POSITIVO	1	95%	R\$45,60	R\$70,32	R\$95,03
	2	85%	R\$38,96	R\$63,68	R\$88,39
	3	75%	R\$31,99	R\$57,04	R\$81,75
SÍTIO PADRÃO	1	65%	R\$24,85	R\$50,03	R\$75,10
	2	50%	R\$13,97	R\$39,34	R\$64,52
	3	35%	R\$3,45	R\$28,51	R\$53,82
SÍTIO PADRÃO NEGATIVO	1	25%	R\$3,45	R\$21,22	R\$46,63
	2	15%	R\$3,45	R\$13,89	R\$39,39
	3	5%	R\$3,45	R\$6,51	R\$32,12
	4	0%	R\$3,45	R\$5,18	R\$28,47

Tabela 3 – Valores de arrendamento para áreas destinadas a granel sólido, por R\$/m<sup>2</sup>/mês.  
Fonte: Estudo da ANTAQ (jan/2020)

### 5. Premissas Básicas do Modelo

A seguir são apresentadas as premissas básicas do projeto.

PREMISSAS	DESCRIÇÃO
Variável de seleção do Leilão	Maior Valor de Outorga, definida por meio de diretriz do Poder Concedente.
Prazo contratual	<b>10 anos</b>
Prazo para realização de obras	<b>1 ano</b>

## Seção D – Financeiro

PREMISSAS	DESCRIÇÃO
Início da operação	Segundo ano contratual
Receita média por unidade por tipo de produto movimentado	<b>R\$ 31,21</b> por tonelada Consultar detalhes no item 2 da Seção D – Financeiro
Valor do m <sup>2</sup> para o arrendamento	R\$ 4,14/m <sup>2</sup>
Capex	Custos de Capital elaborados como parte da análise de engenharia. Consultar Seção C - Investimentos.
Despesas com Estudo/Leilão	Estudo: <b>R\$ 0,00</b> , realizado pela SNPTA, Leilão: <b>R\$ 65.000,00</b> , realizado pela B3.
Data base	04/2022

Tabela 4 – Premissas básicas do projeto **POA02**  
Fonte: Elaboração Própria, EVTEA (2022)

## 6. Resultados-chave

A seguir, é fornecido um resumo dos resultados chave do modelo como receita bruta global máxima, investimentos necessários para operacionalizar o terminal, valor de remuneração fixa, e parâmetros operacionais.

Receita bruta global	R\$ 109.547.100,00
Investimento total	R\$ 16.099.077,80
Movimentação global	3.510.000 t
Valor do arrendamento mensal fixo	R\$ 87.562,82
Capacidade estática	32.500 t
Giro	12
Capacidade dinâmica	390.000 t/ano

Tabela 5 – Principais resultados do projeto **POA02**  
Fonte: Elaboração Própria, EVTEA (2022)