

---

## 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 minerais sólidos, situado no Porto de Itaguaí-RJ, denominada **ITG03** 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; justificar o enquadramento do estudo nas hipóteses previstas no art. 1º, § 1º da Resolução 7.821-ANTAQ; 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 aquaviária, 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 atracação, desembarque do navio, movimentação da carga até o TGS III, armazenagem por um período definido, carregamento rodoviário e expedição dos caminhões.

Deve-se considerar também a hipótese de não utilização do serviço de armazenagem pelo dono da carga. Assim, segregam-se duas cestas de serviços: a primeira contempla a movimentação, armazenagem e expedição da carga; e a segunda, a movimentação e expedição da carga, sem período de armazenagem.

As tabelas a seguir sintetizam e especificam as cestas de serviço consideradas para o terminal **ITG03**, contendo as seguintes subatividades para a movimentação e armazenagem 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, Armazenagem de	Dono da Carga	O Preço da movimentação portuária, armazenagem e expedição têm por finalidade remunerar todas as atividades necessárias e suficientes para recepção, armazenagem pelo período mínimo de 20 (vinte) dias, movimentação nos silos e expedição da carga por caminhão. Inclui as seguintes

**Seção D – Financeiro**

Granéis Minerais Sólidos, e Expedição Portuária		subatividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de preparação para início da operação e término da operação a cargo do operador portuário;</li> <li>• Atracação;</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 os silos do TGS III;</li> <li>• Armazenagem da carga por período mínimo de 20 (vinte) 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 de caminhões vazios;</li> <li>• Carregamento rodoviário semiautomático;</li> <li>• Expedição dos caminhões carregados com a carga.</li> </ul>
---	--	---

Tabela 1 – Cesta de serviços do terminal **ITG03 para granéis minerais sólidos**  
Fonte: Elaboração própria

Nome da cesta de Serviço	Tomador dos serviços (em geral)	Descrição da cesta de serviços (conforme especificado em contrato)
Movimentação Portuária de Granéis Minerais Sólidos, e Expedição Portuária	Dono da Carga	O Preço da movimentação portuária e expedição têm por finalidade remunerar todas as atividades necessárias e suficientes para recepção, movimentação e expedição da carga por caminhão. Inclui as seguintes subatividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de preparação para início da operação e término da operação a cargo do operador portuário;</li> <li>• Atracação;</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 sistema de carregamento rodoviário;</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 transporte da carga;</li> <li>• Recebimento de caminhões vazios;</li> <li>• Carregamento rodoviário semiautomático;</li> <li>• Expedição dos caminhões carregados com a carga.</li> </ul>

Tabela 2 – Cesta de serviços do terminal **ITG03 para granéis minerais sólidos**  
Fonte: Elaboração própria

Para estimar o preço dos serviços do terminal procedeu-se levantamento de processos de reequilíbrios contratuais de terminais de granéis sólidos minerais, analisados e aprovados pela Agência Nacional de Transporte Aquaviários - ANTAQ. Também foram pesquisadas tabelas de preços disponibilizadas por terminais em operação. Contudo, verificou-se que os dados provenientes das análises de reequilíbrios contratuais possuem nível de confiabilidade superior aos valores publicados em tabelas de preços, as quais, na maioria dos casos, representam preços de "balcão", não sendo, portanto, o preço efetivamente praticado pelo mercado.

Para a estimativa de preço no presente estudo, foram considerados os valores de preço originados em vários estudos de viabilidade de terminais portuários, com movimentação e armazenagem de granel mineral sólido, conforme tabela abaixo, que contém os valores originais e os atualizados para a data-base de abril de 2020.

Fonte	Data Base	Valor Original (R\$/t)	Valor Atualizado (R\$/t) <sup>[1]</sup>
EVTEA – Itaquí	Dez./16	R\$ 42,00	47,03
EVTEA – Santos (fertilizantes)	Fev./14	R\$ 52,14	72,47

**Seção D – Financeiro**

EVTEA – Santos (sal)	Fev./14	R\$ 35,91	49,72
EVTEA – Paranaguá	Jun./15	R\$ 34,66	43,21
BNDES – Porto de Paranaguá	Jun./11	R\$ 28,00	45,04
EVTE Santarém (armazenagem)	Mai./12	R\$ 30,00	46,13
EVTE Aratu I	Out./12	R\$ 44,55	67,25
EVTE Aratu II	Jun./12	R\$ 44,00	67,42
EVTE Recife (barrilha)	Jun./11	R\$ 31,00	49,87
<b>MÉDIA GERAL</b>		<b>R\$ 38,03</b>	<b>54,24</b>
Notas:			
[1] Atualização monetária até 04/2020 pelo IPCA			
[2] Análise e Avaliação da Organização Institucional e da Eficiência de Gestão do Setor Portuário Brasileiro - Volume II, BNDES (2011). Valores incluem "operação portuária" e "trâmites" para exportação no porto.			

Tabela 3 – Preços de referência para granel mineral sólido em terminais portuários (em R\$) em abril/2020

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de reequilíbrios contratuais

O preço médio identificado considerando os serviços de armazenagem e movimentação para o grupo de terminais é de **R\$ 54,24 por tonelada (t)**. Ressaltando-se que se trata de preço de referência para o presente estudo.

Tendo em vista a existência de outros terminais, na região de influência do Porto de Itaguaí, que movimentam o mesmo perfil de carga do **ITG03**, não se vislumbra a necessidade de estabelecimento de preço-teto. Desse modo, a futura arrendatária ficará livre para praticar o preço com base nas condições concorrenciais do mercado.

### 3. Enquadramento do Estudo como Versão Simplificada

Este item possui o intuito de verificar o enquadramento do estudo nas hipóteses previstas no art. 1º, § 1º do anexo à Resolução 7.821-ANTAQ, transcrito abaixo:

Art. 1º Esta resolução tem por objeto regular os procedimentos para elaboração da versão simplificada dos estudos prévios de viabilidade técnica, econômica e ambiental mencionados no art. 6º, § 1º, inciso IV do Decreto nº 8.033, de 2013, destinados à realização de procedimentos licitatórios de outorga de arrendamentos portuários nos termos do art. 1º, § 1º da Lei 12.815, de 2013.

§ 1º Os estudos de viabilidade em versão simplificada poderão ser realizados sempre que o valor total previsto para o contrato de arrendamento for inferior a 100 (cem) vezes o limite previsto no art. 23, caput, inciso I, alínea "c" da Lei nº 8.666, de 1993, e que o prazo de vigência do contrato for, no máximo, de 10 (dez) anos.

O limite previsto no art. 23, caput, inciso I, alínea "c" da Lei nº 8.666, de 1993, é de R\$ 3.300.000,00. Desse modo, o valor total previsto para o contrato de arrendamento deve ser inferior a R\$ 330 milhões, dentro de um prazo contratual de 10 anos.

Para se chegar ao valor total previsto para o contrato de arrendamento, uma vez que não foi utilizado estudo de mercado detalhado, não é possível calcular as receitas brutas anuais com base na demanda. Porém, 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.

---

## Seção D – Financeiro

---

Nesse sentido, considerando que a capacidade dinâmica para o terminal, calculada na seção B – Engenharia, é de **551.340 t/ano**, e o preço médio previsto dos serviços é de **R\$ 54,24 por tonelada**, chega-se a uma receita máxima estimada para o terminal de **R\$ 29.904.681,60 por ano**.

Considerando que o prazo contratual será de 10 anos, e que a operação iniciará apenas no segundo ano contratual, estima-se que o valor total máximo previsto para o contrato de arrendamento seja de aproximadamente **R\$ 269.142.134,40**.

Logo, com base nos valores supracitados, entende-se que o terminal TGS III se enquadra nas hipóteses previstas no art. 1º, § 1º do anexo à Resolução 7.821-ANTAQ, restando justificada a utilização do estudo simplificado para o mesmo.

### 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 Itaguaí/RJ, até o momento de conclusão deste estudo, observa-se que o valor da remuneração para o **ITG03** 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 **25,8 %**. A partir desse valor, busca-se enquadrar o terminal na tabela de preços sugeridos pela ANTAQ, especificamente para grânéis sólidos, conforme estudo publicado por aquela Agência em seu portal [http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/PDF\\_FINAL\\_DO\\_RELATORIO\\_VALORES.pdf](http://portal.antaq.gov.br/wp-content/uploads/2020/10/PDF_FINAL_DO_RELATORIO_VALORES.pdf) (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;

## Seção D – Financeiro

- **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 18 para o terminal, e a porcentagem de ativo existente/CAPEX de **25,8 %**, verifica-se que o terminal se enquadra como “sítio padrão negativo – 1” (porcentagem no intervalo entre 25% e 34,9% é enquadrado como sítio padrão negativo - 1), chegando-se ao valor de **R\$ 21,22** para o m<sup>2</sup> da área do **ITG03**, 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 2020, chega-se ao valor de **R\$ 21,27** para o m<sup>2</sup>.

Visto tratar-se de área com dimensão de 22.564,00 m<sup>2</sup>, o arrendatário futuro do **ITG03** deverá pagar à Companhia Docas do Rio de Janeiro parcelas fixas mensais no valor de **R\$ 479.936,28**.

Sítio	Classe	Porcentagem existente-CAPEX	Giro 12	Giro 18	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

## 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>
Início da operação	A partir do 2º ano contratual
Receita média por unidade por tipo de produto movimentado	<b>R\$ 54,24</b> por tonelada Consultar detalhes no item 2 da Seção D – Financeiro

## Seção D – Financeiro

PREMISSAS	DESCRIÇÃO																								
Valor do m <sup>2</sup> para o arrendamento	R\$ 21,27/m <sup>2</sup>																								
Capex	Custos de Capital elaborados como parte da análise de engenharia. Consultar Seção C - Investimentos.																								
Programas de incentivos considerados	REIDI/REPORTO/SUDENE.																								
Despesas com Estudo/Leilão	Estudo: <b>R\$ 0,00</b> , realizado pela SNPTA, Leilão: <b>R\$ 56.108,46</b> , realizado pela B3																								
Método tributação	Otimização do método tributário (Lucro Real / Lucro Presumido)																								
Necessidade de Capital de Giro	Considera os seguintes ativos e passivos circulantes e seus respectivos prazos para receber e pagar: <table border="1" data-bbox="603 969 1439 1155"> <thead> <tr> <th>RUBRICA</th> <th>PRAZO</th> <th>%</th> <th>APLICADA SOBRE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contas a Receber</td> <td>15 dias</td> <td>4,1%</td> <td>Receita Operacional Líquida</td> </tr> <tr> <td>Impostos a Recuperar</td> <td>15 dias</td> <td>4,1%</td> <td>Receita Operacional Líquida</td> </tr> <tr> <td>Estoques</td> <td>15 dias</td> <td>4,1%</td> <td>Receita Operacional Líquida</td> </tr> <tr> <td>Contas a Pagar</td> <td>15 dias</td> <td>4,1%</td> <td>Despesas/custos operacionais</td> </tr> <tr> <td>Impostos</td> <td>15 dias</td> <td>4,1%</td> <td>Despesas/custos operacionais</td> </tr> </tbody> </table>	RUBRICA	PRAZO	%	APLICADA SOBRE	Contas a Receber	15 dias	4,1%	Receita Operacional Líquida	Impostos a Recuperar	15 dias	4,1%	Receita Operacional Líquida	Estoques	15 dias	4,1%	Receita Operacional Líquida	Contas a Pagar	15 dias	4,1%	Despesas/custos operacionais	Impostos	15 dias	4,1%	Despesas/custos operacionais
RUBRICA	PRAZO	%	APLICADA SOBRE																						
Contas a Receber	15 dias	4,1%	Receita Operacional Líquida																						
Impostos a Recuperar	15 dias	4,1%	Receita Operacional Líquida																						
Estoques	15 dias	4,1%	Receita Operacional Líquida																						
Contas a Pagar	15 dias	4,1%	Despesas/custos operacionais																						
Impostos	15 dias	4,1%	Despesas/custos operacionais																						
- Data base	04/2020																								

Tabela 1 – Premissas básicas do projeto **ITG03**  
Fonte: Elaboração Própria, EVTEA (2020)

## 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 máxima	R\$ 269.142.134,40
Investimento total	R\$ 71.267.028,12
Movimentação global máxima (t)	4.962.060
Valor de remuneração mensal fixo	R\$ 479.936,28
Capacidade estática	30.630 t
Giro	18
Capacidade dinâmica	551.340 t

Tabela 2 – Principais resultados do projeto **ITG03**  
Fonte: Elaboração Própria, EVTEA (2020)