

---

## 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 minerais, especialmente sal, situado no Porto de Maceió-AL, denominada **MAC15** 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; estimar a receita bruta global máxima; 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 rodoviária 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. No entanto, por se tratar de um monopólio desse tipo de carga, o preço determinado nesta seção deve ser utilizado como preço-teto, ou seja, preço máximo que pode ser praticado no terminal, como mecanismo de proteção de clientes.

Vale destacar que o estabelecimento dos preços que serão efetivamente praticados ao longo do horizonte contratual será definido livremente pelo vencedor da licitação, observado o limite total aqui estabelecido.

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 **MAC15**, 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 **MAC15**, contendo as seguintes subatividades para a movimentação e armazenagem de granéis sólidos minerais, especialmente sal:

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 Minerais, especialmente Sal	Dono da Carga	<p>O preço da Movimentação Portuária e Armazenagem de granéis sólidos minerais 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:</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</li></ul>

## Seção D – Financeiro

		<p>equipamentos portuários no desembarque da carga e transporte até o pátio de armazenagem;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armazenagem da carga por período mínimo de até 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 e inspeção de caminhões vazios;</li> <li>• Carregamento rodoviário;</li> <li>• Pesagem;</li> <li>• Lavagem das rodas dos caminhões; e</li> <li>• Expedição dos caminhões carregados com a carga.</li> </ul>
--	--	--

Tabela 1: Cesta de serviços do terminal **MAC15** 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 deste estudo.

Fonte	Data Base	Valor Original (R\$/t)	Valor Atualizado (R\$/t) <sup>[1]</sup>
EVTEA – Itaquí	Dez./16	R\$ 42,00	R\$ 54,82
EVTEA – Santos (fertilizantes)	Fev./14	R\$ 52,14	R\$ 84,47
EVTEA – Santos (sal)	Fev./14	R\$ 35,91	R\$ 58,18
EVTEA – Paranaguá	Jun./15	R\$ 34,66	R\$ 50,37
BNDES – Porto de Paranaguá	Jun./11	R\$ 28,00	R\$ 52,50
EVTE Santarém (armazenagem)	Mai./12	R\$ 30,00	R\$ 53,77
EVTE Aratu I	Out./12	R\$ 44,55	R\$ 78,39
EVTE Aratu II	Jun./12	R\$ 44,00	R\$ 78,58
EVTE Recife (barrilha)	Jun./11	R\$ 31,00	R\$ 58,13
<b>MÉDIA GERAL</b>			<b>R\$ 63,25</b>
Notas:			
[1] Atualização monetária até 02/2022 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.			

---

## Seção D – Financeiro

---

Tabela 2 – Preços de referência para granel mineral sólido em terminais portuários (em R\$) em fevereiro/2022  
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\$ 63,25** por tonelada (t). Ressaltando-se que se trata de preço de referência para o presente estudo e de preço máximo a ser praticado pelo futuro arrendatário.

### 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 **1.006 kt/ano**, e o preço teto previsto dos serviços é de **R\$ 63,25 por tonelada**, chega-se a uma receita máxima estimada para o terminal de **R\$ 63.629.500,00 por ano**.

Considerando que o prazo contratual será de 5 anos, e que é considerado o início da operação no primeiro ano contratual, estima-se que o valor total máximo previsto para o contrato de arrendamento seja de aproximadamente **R\$ 318.147.500,00**.

### 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 Maceió/AL, até o momento de conclusão deste estudo, observa-se que o valor da remuneração para o **MAC15** 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 **39,9 %**. 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

---

## Seção D – Financeiro

---

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 9,68 para o terminal, e a porcentagem de ativo existente/CAPEX de **39,9 %**, verifica-se que o terminal se enquadra como “sítio padrão – 3” (porcentagem no intervalo entre 35% e 49,9% é enquadrado como sítio padrão - 3).

No intuito de definir o valor para o m<sup>2</sup>, condizente com a realidade do local, foi realizado no presente estudo uma interpolação linear no intervalo entre 35% e 50% (R\$ 3,45 e R\$ 13,97), chegando-se ao valor de **R\$ 6,88** para o m<sup>2</sup> da área do **MAC15**, com data-base em janeiro de 2020. Realizando-se a correção do valor pelo IPCA, para a data-base do estudo de fevereiro de 2022, chega-se ao valor de **R\$ 8,04** para o m<sup>2</sup>.

Visto tratar-se de área com dimensão de 41.818 m<sup>2</sup>, o arrendatário futuro do **MAC15** deverá pagar à APMC parcelas fixas mensais no valor de **R\$ 336.216,72**.

## Seção D – Financeiro

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, data-base janeiro de 2020

O arrendatário deverá ainda se responsabilizar pelo pagamento da Tarifa de Infraestrutura Terrestre referente à movimentação portuária realizada.

Caberá à Arrendatária a contratação dos serviços de fornecimento de energia elétrica, água e esgoto junto às concessionárias.

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.

### 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>5 anos</b>
Prazo para realização de obras	<b>1 ano</b>
Início da operação	Primeiro ano contratual

## Seção D – Financeiro

PREMISSAS	DESCRIÇÃO																								
Receita média por unidade por tipo de produto movimentado	<b>R\$ 63,25</b> por tonelada Consultar detalhes no item 2 da Seção D – Financeiro																								
Valor do m <sup>2</sup> para o arrendamento	R\$ 8,04/m <sup>2</sup>																								
Capex	Custos de Capital elaborados como parte da análise de engenharia. Consultar Seção C - Investimentos.																								
Programas de incentivos considerados	REIDI																								
Despesas com Estudo/Leilão	Estudo: <b>R\$ 0,00</b> , realizado pela SNPTA, Leilão: <b>R\$ 200.000,00</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"> <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	02/2022																								

Tabela 4 – Premissas básicas do projeto **MAC15**  
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 máxima	R\$ 318.147.500,00
Investimento total	R\$ 7.216.051,67
Movimentação global máxima	5.030.000 t
Valor de remuneração mensal fixo	R\$ 336.216,72
Capacidade estática	104.000 t
Giro	9,68
Capacidade dinâmica	1.006 kt/ano

Tabela 5 – Principais resultados do projeto **MAC15**  
Fonte: Elaboração Própria, EVTEA (2022)