



**Audiência Pública**

**Terminal Portuário**

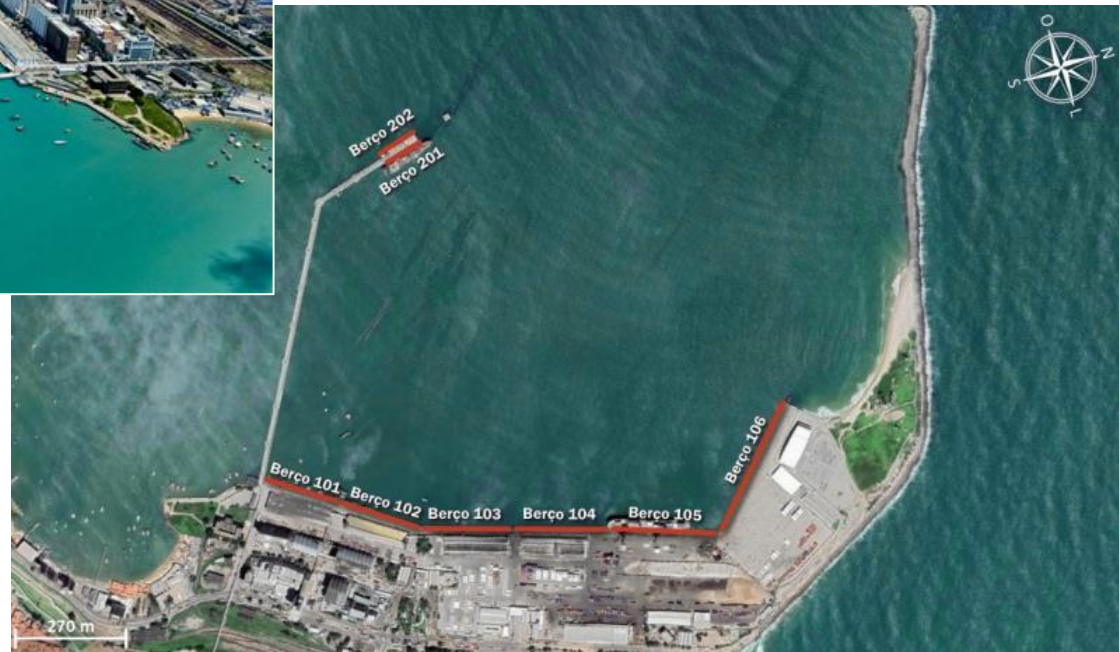
**MUC01**

**Porto de Fortaleza/CE**

06 de julho de 2020.



# Porto de Fortaleza

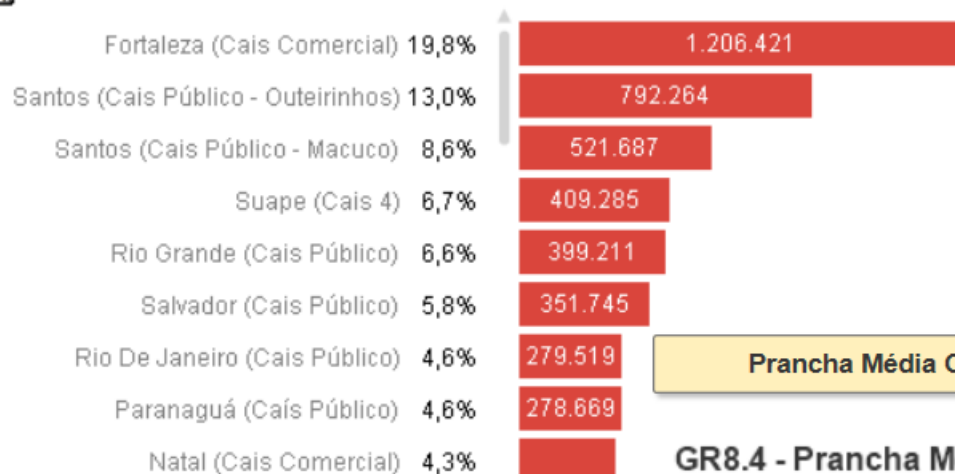


# Porto de Mucuripe – Importância do terminal e diagnóstico

GR1.3 - Instalação Portuária em ton. (2018)



Terminais



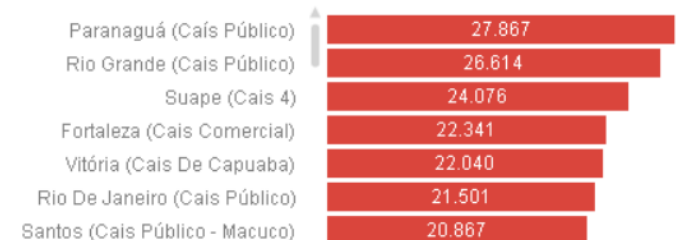
Porto Privado

Porto Público

GR8.3 - Consignação Média em t/navio. (2018)



Terminais



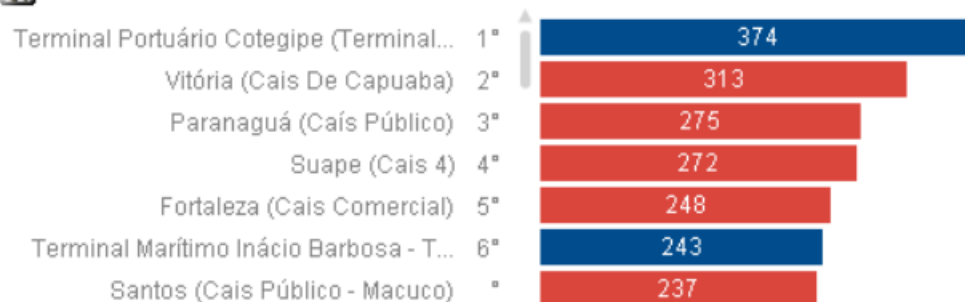
Prancha Média Operacional

Prancha Média Geral

GR8.4 - Prancha Média Operacional Granel Sólido em ton/hora. (2018)



Terminais





# Contexto operacional – MUC01



Área	Capacidade estática (t)
Moinho Dias Branco	80.000
Grande Moinho Cearense	50.000
Moinho J. Macedo	36.750
Armazém A-1	25.000
Armazém A-2	30.000

## LEGENDA

1 Armazém A-1   2 Armazém A-2   3 Silos - M. Dias Branco   2 Silos - J. Macêdo   3 Silos - Grande Moinho Cearense

- Operação com armazenagem no A-1 e A-2 ou com expedição direta para os moinhos

# Porto de Mucuripe – Área a ser licitada

## Área do MUC01



# Estudo de Mercado – MUC01

## **Previsão de Início Contratual – 2021**

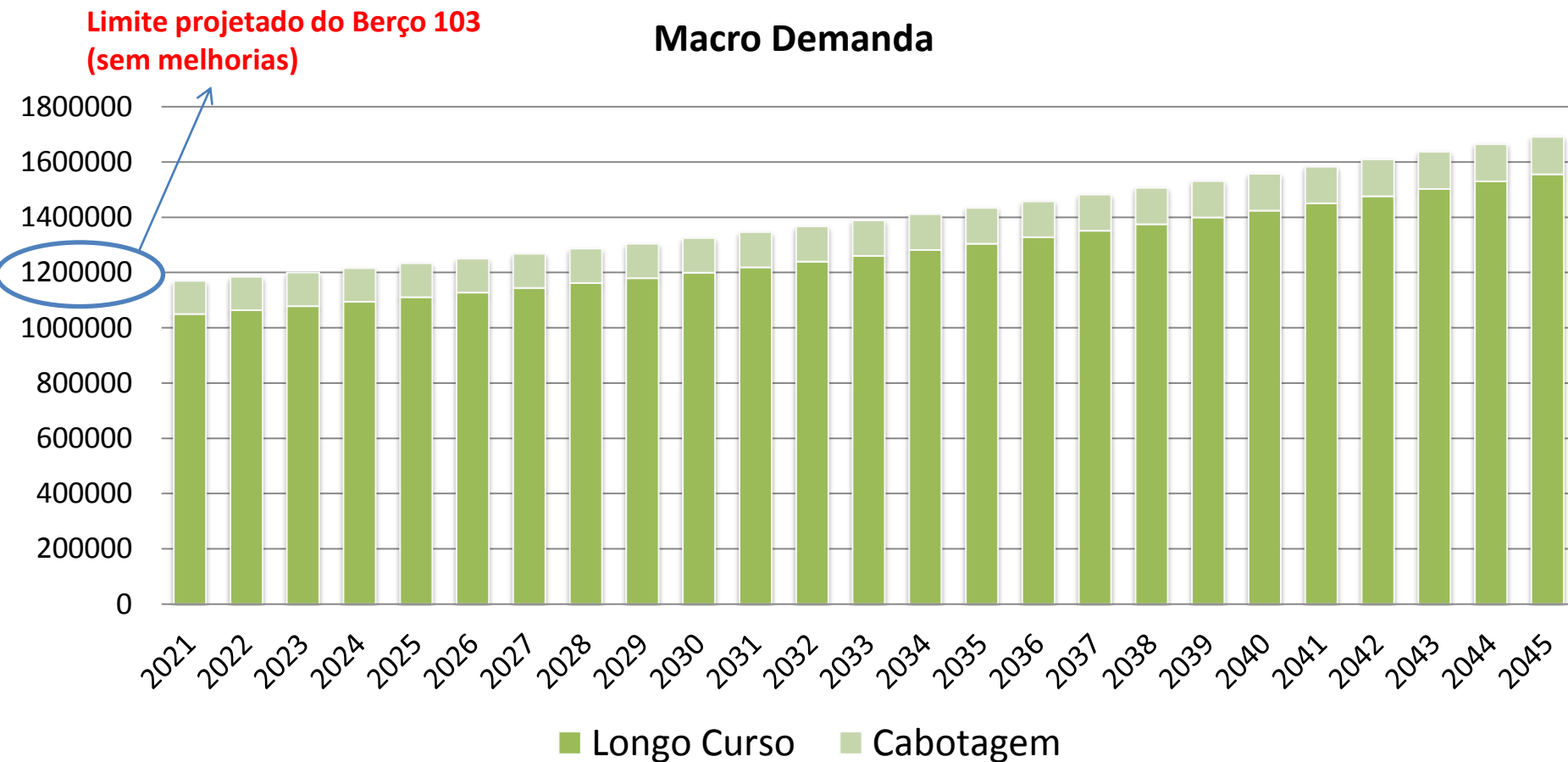
**25 anos de contrato**

**Período de Obras/Regularização de Licenças – 2 anos**

## **Demanda Macro**

- A demanda macro reflete as estimativas do Plano Mestre do Complexo Portuário (jan/2020);
- Mercados identificados de granel sólido vegetal no Porto de Mucuripe:
  - ✓ Trigo

# Estudo de Mercado - MUC01



# Estudo de Mercado - MUC01

## Demanda Micro e preço

- A demanda micro identificou para o **MUC01** as seguintes premissas:
  - ✓ Captação de 45% da demanda macro identificada (*capacity share*);
  - ✓ A carga de trigo tem dois preços a depender da cesta de serviços (com e sem armazenagem):
    - 100% da carga utiliza serviços de descarga do navio,
    - 70% da carga utiliza armazenagem do Terminal A-1 (aumento da consignação)
    - Expedição por conta do dono da carga

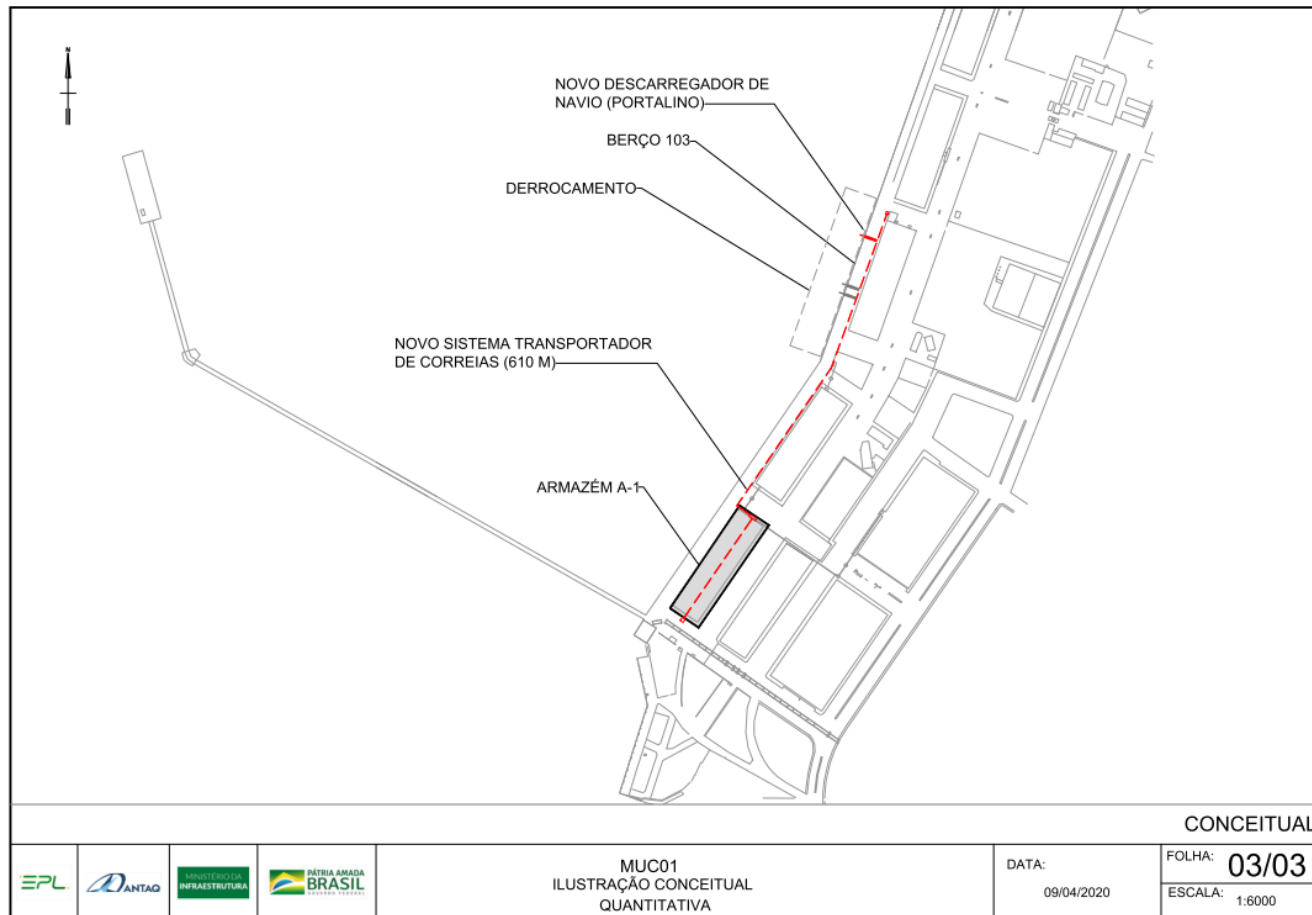


## Oportunidade de reorganização operacional do Trigo no Porto de Fortaleza

- Ampliar a prancha operacional:
  - ✓ Novos equipamentos para desembarque dos navios;
- Ampliar a possibilidade de maiores consignações médias:
  - ✓ Aumentar o calado do berço 103;
- Ampliar o sistema de armazenagem operacional:
  - ✓ Redefinir a vocação do armazém A-1, de pulmão na atividade industrial, para armazenagem no desembarque dos navios.

# Engenharia – MUC01

## Área do MUC01



## Estrutura Operacional: *brownfield*

- Área prevista é de aproximadamente 6.000 m<sup>2</sup> incluindo:
  - ✓ Armazém Existente;
  - ✓ Elevador de canecas 300 t/h, modelo EA-4HF Kepler Weber;
  - ✓ Transportador de Correia para expedição, túnel sob armazém; e
  - ✓ Transportador de Correia - recepção aérea
- Principais Investimentos a serem realizados pelo futuro arrendatário:
  - ✓ Novo descarregador de navio (capacidade nominal mínima de **1.000 t/h**);
  - ✓ Novas correias transportadoras interligando diretamente o Berço 103 ao Armazém A-1 (independência operacional)
  - ✓ Derrocamento de profundidade do Berço 103 para **-13,5m DNH**

# Engenharia - MUC01

## CAPEX

Item	Unidades de medida	Quantidade	Custo unitário, R\$	Total, R\$	Local / Importado
<b>Dragagem e Aterramento</b>					
Dragagem de Aprofundamento (Pub.)	LS	1,00	8.261.099	8.261.099	Local
<b>Equipamentos principais</b>					
Descarregador de navios tipo garra	Each	1,00	13.591.148	13.591.148	Imported
Transportador de Correia recepção, aérea	m	610,00	18.123	11.054.901	Local
Balança de Fluxo	m	1,00	619.496	619.496	Local
<b>Engenharia e Administração</b>			5,0%	1.676.332	Local
<b>Contingência</b>			5,0%	1.676.332	Local
<b>Custo de Capital Total Estimado</b>		<b>Base</b>	<b>Alíquota</b>	<b>36.879.308</b>	
Tributos s/ Equipamentos Importados		13.591.148	14,00%	1.902.761	
Impostos sobre Custos de Construção		0	0,00%	0	
<b>Custo de Capital Total</b>				<b>38.782.069</b>	

## Premissas de Dimensionamento da Micro Capacidade:

- Sistema de Desembarque/Embarque:
  - ✓ Operação no Berço 103, com uso compartilhado (**45%** de alocação);
  - ✓ Derrocamento no berço para permitir maiores consignações (média de 30.000t)
  - ✓ Sistema independente de correias transportadoras do berço 103 ao armazém;
  - ✓ Prancha média geral descarregamento de **550t/h**;
- Sistema de Armazenagem:
  - ✓ Giro de **36** vezes ao ano;
  - ✓ Armazém coberto para Trigo de 25 mil toneladas de capacidade estática.



## CÁLCULO DE MICRO-CAPACIDADE

Início do período	Unidade	Base 2019	Futuro 2023-2045	Nota
<b>Sistema de Embarque/Desembarque</b>				
Número de berços	#	1	1	
Ocupação do berço	%	43%	50%	
Dias de Operação por Ano	#	365	365	
Horas de Operação por Dia	#	24	24	
Tempo de alocação de berço	%	5%	45%	
Prancha Média Geral	t/h	280	550	1
<b>Capacidade anual</b>	<b>t</b>	<b>47.400</b>	<b>1.095.000</b>	
<b>Capacidade de armazenagem</b>				
Capacidade estática do Terminal	t	25.000	25.000	
Taxa de utilização (segurança)	%	85%	85%	
Giro do estoque / ano	#/ano	2,2	36,5	
<b>Capacidade anual</b>	<b>t</b>	<b>47.040</b>	<b>775.625</b>	
<b>CAPACIDADE LIMITANTE DO TERMINAL</b>	<b>t</b>	<b>47.040</b>	<b>775.625</b>	

1 - Prancha média projetada com base nas melhores de equipamentos e tempos de atracação alcançados no período 2015-2019.

# Premissas - MUC01

## Premissas Básicas do Modelo

- **Prazo contratual:** 25 anos, com 2 anos pré-operacionais
- **Receita unitária:** R\$ 34,70;
- **Arrendamento fixo/variável:** 50%/50%;
- **Banda de variação para MME:** 47,23% (abaixo da demanda tendencial)
- **Programa de incentivos considerados:** REIDI, REPORTO e SUDENE;
- **Despesas com Estudo e Leilão:** R\$ 184 mil (estudos) e leilão previsto para ser realizado na Antaq (sem custo);
- **Data-base do estudo:** 02/2020.

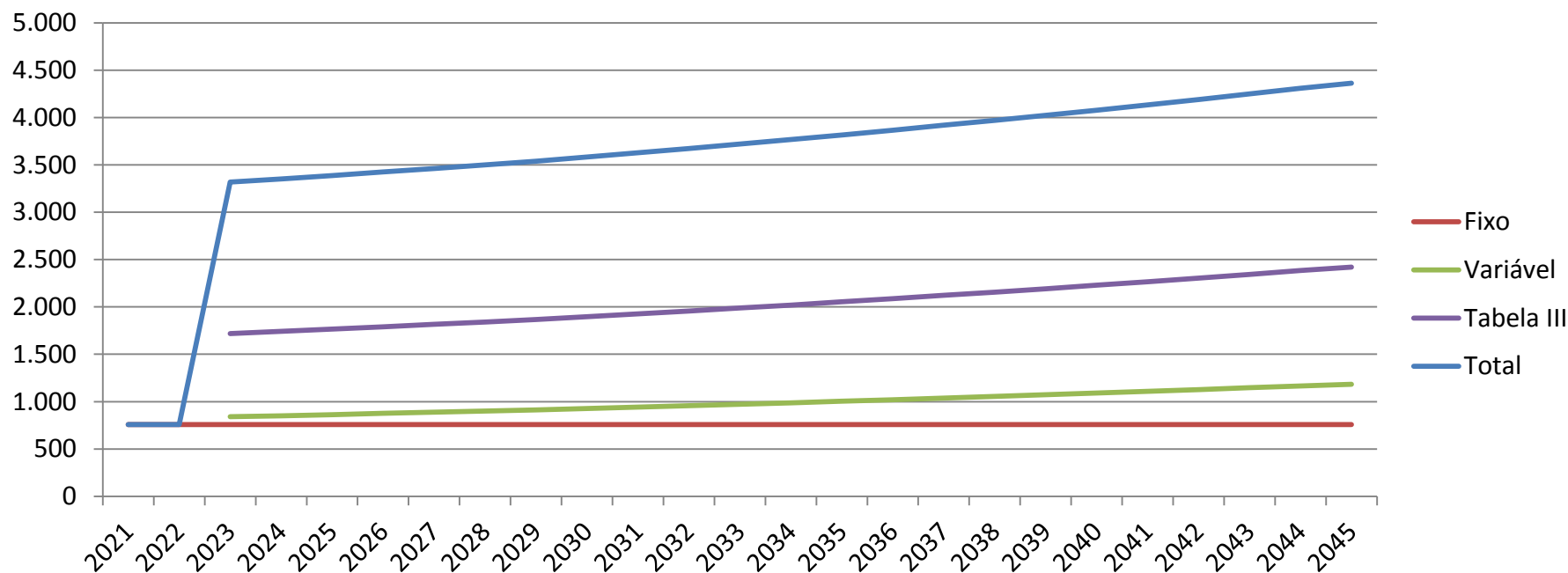
# Financeiro - MUC01

## Resultados do MUC01

<b>Receita Bruta Global</b>	<b>R\$ 516.659 k</b>
Fluxo de Caixa Global do Projeto	R\$ 68.392 k
Investimento Total	R\$ 56.782 k
Despesa Operacional Total	R\$ 259.406 k
Movimentação Total – último ano (t)	769 k
Valor de Remuneração mensal fixo	<b>R\$ 63 k</b>
Valor de Remuneração variável (R\$/t)	<b>R\$ 1,54</b>
Retorno Não Alavancado do Projeto	
TIR após o Imposto	9,38%
Valor Presente Líquido do Projeto	R\$ 0
Retorno Não Alavancado do Projeto (sem valores de arrendamento)	
TIR após o Imposto	9,8%
Valor Presente Líquido do Projeto	R\$ 13.204 k

# Financeiro - MUC01

## Receitas da Autoridade Portuária decorrente do MUC01:



# Ambiental - MUC01

- Estudo ambiental preliminar subsidia a avaliação dos aspectos ambientais relevantes associados às atividades do terminal;
- Previsão do processo de licenciamento e proposição de medidas de controle e gerenciamento ambiental;
- Principais programas ambientais previstos no **MUC01**:
  - Programas de monitoramento ambiental associados a obra de derrocamento;
  - Programa de gestão e controle ambiental do terminal;
  - Programa de controle de pragas e vetores;
  - Programa de Gerenciamento de Risco / Plano de Ação de Emergência (PGR/PAE);
  - Plano de Emergência Individual (PEI);
  - Auditoria CONAMA 306/02, ISO 14001 e OHSSAS 18.001.



## Ambiental - MUC01

- Os Programas Ambientais e os licenciamentos previstos integram a modelagem financeira;
- Os passivos ambientais não conhecidos, identificados pela arrendatária em até um ano após a Data de Assunção, serão de responsabilidade do Poder Concedente.



**Obrigado!**



*Nossa missão é planejar os Transportes  
e a Logística do País.*

**EPL**  
Empresa de Planejamento e Logística S.A.