

## Seção D – Operacional

### 1. Introdução

Esta seção apresenta os estudos preliminares sobre as operações a serem realizadas na área **SSB-01**, destinada à movimentação e armazenagem de granéis sólidos vegetais e granéis sólidos minerais, no Porto de São Sebastião-SP.

### 2. Descrição das Atividades

As operações realizadas atualmente no Porto de São Sebastião resumem-se à movimentação e armazenagem dos seguintes produtos:

#### Barrilha e Sulfatos

Os principais granéis sólidos minerais movimentados no Porto de São Sebastião são barrilha e sulfatos. As operações se dão apenas no sentido de desembarque (importação), por intermédio de guindastes de bordo ou de cais, que direcionam a carga através de moegas para os caminhões, os quais transportam a carga até os armazéns.



Figura 1 – Fluxograma das operações de barrilha e sulfatos.  
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018).

#### Malte e Cevada

As operações de malte e cevada se dão apenas no sentido de desembarque (importação). A carga é retirada dos navios através dos guindastes de bordo ou de cais e descarregada nas moegas, que a direcionam para os caminhões. Em seguida, a carga é transportada para os silos externos ao Porto ou segue para expedição direta, como ilustrado na figura a seguir.

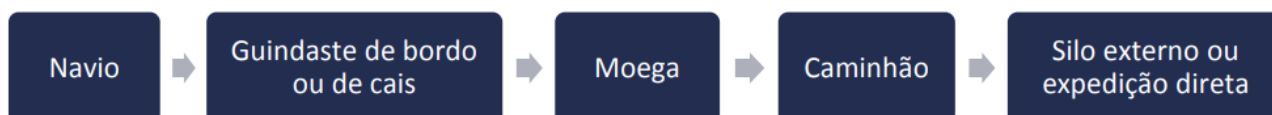


Figura 2 – Fluxograma das operações de malte e cevada.  
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de São Sebastião (2018).

#### Açúcar a Granel

O açúcar a granel teve início das operações no Porto de São Sebastião no ano de 2023, proveniente por meio rodoviário do interior de São Paulo com destino aos armazéns do Porto de onde são carregados em caminhões e embarcados por shiploader no navio.

## Seção D – Operacional



Figura 3 – Fluxograma das operações de açúcar ensacado.  
Fonte: Elaboração própria.

### Coque de Petróleo

O coque de petróleo teve início das operações no Porto de São Sebastião no ano de 2023 proveniente de do interior de São Paulo com destino aos armazéns do Porto de onde são armazenados e posteriormente carregados em caminhões e embarcados por guindaste no navio.



Figura 4 – Fluxograma das operações de coque de petróleo.  
Fonte: Elaboração própria.

### Açúcar Ensacado

A dinâmica operacional projetada para o açúcar ensacado resume-se à recepção rodoviária de açúcar na modalidade carga geral, armazenagem e expedição por navio para exportação da mercadoria. As operações de sacas de açúcar só ocorrem no sentido de embarque, onde podem ser utilizados guindastes de bordo ou de cais.



Figura 5 – Fluxograma das operações de açúcar ensacado.  
Fonte: Elaboração própria.

## 3. Desempenho Operacional

O desempenho operacional em terminais aquaviários destinados à movimentação de granéis sólidos minerais e vegetais podem ser mensurado pelos seguintes aspectos:

- Consignação Média;
- Taxa de Ocupação de Berço;
- Prancha Média; e
- Nível de Serviço.

A seguir, são apresentados dados históricos para operações de diversas mercadorias no Porto de São Sebastião.

## Seção D – Operacional

### 3.1. Consignação Média

Esse indicador é medido em unidades que o navio carrega ou descarrega durante sua estadia no porto. A seguir, a consignação média dos navios que aportaram no Porto de São Sebastião entre os anos de 2014 e 2023 por produto movimentado.

Consignação Média	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Barrilha/Sulfatos	13.119	13.722	12.016	10.480	14.209	14.230	14.850	13.654	17.412	12.556
Cevada	19.041	17.386	16.426	16.791	15.167	18.475	18.136	18.843	20.166	25.890
Malte	7.323	5.977	6.370	5.469	5.344	5.975	9.484	11.244	12.804	16.273
Prod. Siderúrgicos	3.863	17.082	16.455	1.226	-	-	-	-	-	11.134
Veículos	1.560	1.390	1.659	1.216	1.979	-	-	-	-	-
Gado Vivo	910	1.004	2.533	1.957	1.663	1.719	2.021	1.103	2.394	2.523
Carga de Apoio	634	650	406	307	429	781	429	628	443	-
Prod. Químicos	-	-	-	11.240	5.128	-	-	-	13.470	-

Tabela 1– Histórico de consignação média, período 2014 – 2023.  
Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2024).

### 3.2. Prancha Média

A Prancha Média considera o volume de carga movimentado no berço por período, medido geralmente em toneladas/hora. Distingue-se entre Prancha Média Operacional (considera apenas o tempo de operação) e Prancha Média Geral (considera todo o tempo atracado).

A tabela a seguir mostra os dados de produtividade dos diversos produtos no Porto de São Sebastião, dividido em Operacional e Geral, para o período de 2014 a 2023.

Prancha Média	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Barrilha/Sulf.-Geral	173	193	190	199	226	188	202	200	199	185
Barrilha/Sulf. Operacional	202	220	219	225	228	212	238	247	233	211
Cevada-Geral	139	127	154	156	122	126	174	139	179	210
Cevada-Operacional	148	133	175	181	139	144	204	155	188	245
Malte-Geral	84	0	93	96	94	101	122	80	134	140
Malte-Operacional	101	0	120	121	140	154	156	104	154	155
Prod. Siderúrgicos-Geral	73	322	218	33	-	-	-	-	-	181
Prod. Siderúrgicos-Operacional	121	356	336	48	-	-	-	-	-	206
Veículos-Geral	108	110	123	115	126	-	-	-	-	-
Veículos-Operacional	199	283	261	305	209	-	-	-	-	-
Gado Vivo-Geral	28	41	43	40	33	39	46	26	39	53
Gado Vivo-Operacional	36	58	52	49	47	50	78	66	63	76

## Seção D – Operacional

Carga de Apoio-Geral	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Carga de Apoio-Operacional	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Prod. Químicos-Geral	-	-	-	200	89	-	-	-	91	-
Prod. Químicos-Operacional	-	-	-	401	100	-	-	-	96	-

Tabela 2 – Prancha Média das cargas movimentadas no Porto de São Sebastião, período 2014 – 2023.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário/Antaq (2024).

As médias observadas entre 2014 e 2023 para as cargas mais relevantes no caso de Barrilha e Sulfatos corresponde a 196 t/h para Prancha Geral e 227 t/h para Prancha Operacional, no caso da Cevada foi de 153 t/h para Prancha Geral e 171 t/h para Prancha Operacional e por fim no caso do Malte foi de 94 t/h para Prancha Geral e 121 t/h para Prancha Operacional.

### 3.3. Taxa de Ocupação de Berço

Entre 2014 e 2023, a média da taxa de ocupação no Berço 101 foi apurada em 54,2%, conforme dados a seguir:

Taxa de Ocupação	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Berço 101	57,6%	51,6%	46,5%	39,6%	55,6%	55,1%	56,7%	48,1%	59,5%	71,5%

Tabela 3 – Taxa de ocupação dos Berço 101 no período 2014 – 2023.

Fonte: Anuário Antaq (2024).

### 3.4. Nível de Serviço

O nível de serviço ao navio define a relação do tempo de espera em relação ao tempo de atendimento. De acordo com UNCTAD<sup>1</sup>, o nível de serviço ideal para qualquer tipo de carga é de 30%. Níveis maiores podem indicar pagamento de sobrestadia de navios (*demurrage*), níveis menores ociosidade da infraestrutura.

A seguir, os níveis de serviço observados entre 2014 e 2022<sup>2</sup> no Berço 101.

Nível de Serviço	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Berço 101	124,8%	51,7%	6,5%	23,6%	69,1%	14,9%	1,6%	1,6%	3,0%	48,1%

Tabela 4 – Histórico de nível de serviço nos Berços 101 no período 2014 – 2023.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2024).

Níveis acima de 100% indicam que o tempo de espera do navio é maior que o tempo de operação. Nota-se que a média do nível de serviço no berço 101 foi calculado em 34,5%.

<sup>1</sup> Desenvolvimento e Melhorias dos Portos – Conferência das Nações Unidas (1992)

<sup>2</sup> Considerou-se o tempo médio para atracar e o tempo médio de operação

---

## Seção D – Operacional

---

### 4. Custos e Despesas Operacionais

Nesta subseção são abordadas as projeções de custos e despesas do terminal ao longo do horizonte do contrato. A estrutura de custos está dividida em custos fixos e custos variáveis. A partir desta divisão delimitou-se a seguinte categorização:

#### Custos Fixos:

- Mão-de-Obra própria;
- Utilidades;
- Manutenção;
- Geral e Administrativo;
- Custos Ambientais;
- Taxas e outras Contribuições.

#### Custos Variáveis:

- Mão-de-Obra terceirizada;
- Utilidades;
- Tarifas Portuárias.

A seguir, são apresentados os grupos de custos considerados no estudo, contendo as premissas adotadas em termos de custos unitários e quantitativos.

#### 4.1. Custos Fixos

##### 4.1.1. Mão de Obra

Para fins do dimensionamento da mão de obra fixa foi estabelecida uma equipe de 222 empregados na área de arrendamento **SSB-01**.

Para estimar a mão de obra administrativa adotou-se como premissa que o tamanho da equipe é correlacionado com o tamanho do empreendimento, medido pela estimativa de suas receitas.

Importante ressaltar que o patamar de evolução do tamanho das equipes ocorre de forma gradual, o que significa dizer que o crescimento da equipe administrativa não acompanha de forma contínua a curva de receitas. Diferentemente, a evolução da equipe administrativa dá-se em intervalos de crescimento das receitas, o que permite dividi-la em patamares de receita, conforme tabela a seguir.

## Seção D – Operacional

Equipe	Faturamento Anual							
	< 3.800	<18.000	<30.000	<45.000	<60.000	<160.000	< 500.000	>500.000
Diretor Geral	0	0	1	1	1	1	1	2
Gerente Sênior	1	1	2	2	3	4	6	8
Gerente	3	2	3	3	4	6	10	12
Administrativo 1	1	1	1	3	4	8	15	20
Administrativo 2	0	3	2	3	3	6	10	17
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>42</b>	<b>59</b>

Tabela 5 - Patamares das equipes administrativas (faturamento x 1.000).

Fonte: Elaboração própria.

Segundo a classificação da tabela acima o terminal **SSB-01** se encaixa no patamar de faturamento de até **R\$ 500 milhões/ano** com uma equipe administrativa de **42 pessoas**.

Para a área do meio ambiente aplicou-se a metodologia utilizada pelo IBAMA para o licenciamento de terminais, dividindo os terminais em pequeno, médio e grande porte. Partiu-se da premissa que um terminal de pequeno porte necessita de apenas um supervisor ambiental, um terminal de médio porte um supervisor e um técnico ambiental (faixa do terminal **SSB-01**) e um terminal de grande porte um supervisor e dois técnicos, conforme detalhada na tabela a seguir:

Equipe	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Supervisor	1	1	1
Técnico Meio Ambiente	0	1	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Tabela 6 - Patamares da equipe ambiental própria do terminal.

Fonte: Elaboração própria.

Adicionalmente, em atendimento à Resolução 52/2018 da Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (CONPORTOS), incluiu-se um supervisor de segurança portuária com vínculo empregatício direto, exigido para todos os terminais inseridos no trânsito internacional.

Para a área de segurança do trabalho adotou-se a metodologia utilizada pela NR 29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário, que em seu artigo 29.6.1 define: A Administração Portuária, o OGMO, os operadores portuários e os titulares de instalações portuárias autorizadas devem constituir o SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho), para seus empregados próprios, aplicando-se a NR-04. Para calcular o grau de risco correspondente aplicamos o código: 52.31-1 Gestão de portos e terminais que indica grau de risco 3. Em função do quantitativo do número de funcionários alocados ao empreendimento foi previsto um (1) profissional para a área de segurança do trabalho.

## Seção D – Operacional

Dimensionamento do SESMT								
Grau de Risco	Profissional Especializados	Número de Empregado no Estabelecimento						
		50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1000	1001 a 2000	2001 a 3500	3501 a 5000
1	Técnico Seg. do Trabalho				1	1	1	2
	Engenheiro de Seg. do Trabalho						1*	1
	Aux. Enfermagem do Trabalho						1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1*
	Médico do Trabalho					1*	1*	1
2	Técnico Seg. do Trabalho				1	1	2	5
	Engenheiro de Seg. do Trabalho					1*	1	1
	Aux. Enfermagem do Trabalho					1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1
	Médico do Trabalho					1*	1	1
3	Técnico Seg. do Trabalho		1	2	3	4	6	8
	Engenheiro de Seg. do Trabalho				1*	1	1	2
	Aux. Enfermagem do Trabalho					1	2	1
	Enfermeiro do Trabalho							1
	Médico do Trabalho				1*	1	1	2
4	Técnico Seg. do Trabalho	1	2	3	4	5	8	10
	Engenheiro de Seg. do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3
	Aux. Enfermagem do Trabalho				1	1	2	1
	Enfermeiro do Trabalho							1
	Médico do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3

Tabela 7 - Patamares da equipe de segurança do trabalho do terminal.

Fonte: Norma Regulamentadora nº 29 e NR-04.

Diferentemente da equipe administrativa, a quantidade de empregados do setor operacional necessários para um terminal varia em função da quantidade de carga movimentada, e não das receitas geradas. Para estimar a composição da mão de obra foi aplicado o índice produtividade/empregado, com dados levantados em terminais portuários de granel vegetal, granel mineral e carga geral.

Este índice avalia a relação entre a média de movimentação do terminal e o número de empregados do setor operacional, conforme detalhado na tabela a seguir:

Índice	Média Ton.	Participação	Média Funcionários Operacionais
Carga Geral	23.555	0,1169160	2.754
Granéis Minerais	23.049	0,39467691	9.097
Granéis Vegetais	26.007	0,48840708	12.702
<b>Ponderado</b>			<b>24.553</b>

Tabela 8 - Produtividade/empregado em três terminais portuários.

Fonte: Banco de Dados Infra S.A. pesquisa 2016/2017.

Em média, os terminais movimentaram de **24.553** toneladas/ano/empregado. Aplicando este valor sobre a movimentação esperada no Porto de São Sebastião chega-se a 176 empregados operacionais necessários para a área **SSB-01**.

Os valores dos salários foram definidos utilizando-se referências dos sistemas SICRO (SP), SINAPI (SP) e SINE (Nacional). Para os encargos, foi utilizada composição específica das funções levantadas no SICRO e no SINAPI. Os quantitativos, valores dos salários e encargos são detalhados na tabela a seguir:

## Seção D – Operacional

Equipe	Quantidade	Salário médio	Encargos	Total Custo
Administrativo				
Diretor	1	29.147	82,30%	637.620
Gerente Sênior	6	13.371	82,30%	1.754.962
Gerentes de Nível Médio	10	4.635	82,30%	1.013.988
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	15	2.772	82,30%	909.756
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	10	2.150	82,30%	470.516
Meio Ambiente				
Supervisores	2	4.474	82,30%	195.726
Técnico Ambiental	1	3.529	82,30%	77.203
Técnico em Segurança do Trabalho	1	3.501	82,30%	76.602
Manutenção				
Engenheiro	3	13.162	82,30%	575.858
Supervisores	5	4.474	82,30%	489.315
Técnicos de Manutenção	25	2.203	82,30%	1.226.133
Operações				
Engenheiro	3	13.162	82,30%	863.787
Supervisores	10	4.474	82,30%	978.629
Operador de Equipamento (máq./tratores)	30	2.422	82,30%	1.617.993
Auxiliares (serviços gerais)	101	1.978	82,30%	4.447.454
<b>Total</b>	<b>222</b>			<b>15.335.543</b>

Tabela 9 – Mão de Obra própria da Área SSB-01.  
Fonte: Elaboração própria.

### 4.1.2. Utilidades

Nesta categoria encontram-se os custos e despesas fixas das áreas administrativas e de apoio, tais como: eletricidade, água/esgoto e comunicação.

As despesas fixas com eletricidade são geradas pelos consumos de apoio, iluminação, energia para usos não operacionais e administrativos.

Para as despesas com a eletricidade foram usados os valores unitários disponibilizados pela empresa Energia de Portugal (EDP) para comércios e indústrias no Litoral Norte e Vale do Paraíba. A tarifa média por kWh é composta da cobrança pelo uso do sistema de distribuição (TUSD) e da cobrança da energia usada (TE) e é de **R\$ 0,69795/kWh**.

As despesas com água e esgoto são calculadas em função de uso de 100 litros por empregado por dia, segundo parâmetros do PAP, aplicando-se a tarifa vigente fornecida pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) na Cidade de São Sebastião. O valor unitário vigente para água e esgoto para o setor comercial e industrial é de **R\$ 40,98/m³**.

Para as categorias eletricidade e água/esgoto partiu-se da premissa de contratação direta das empresas fornecedoras pelo arrendatário.

A categoria comunicação inclui despesas com telefonia, internet, correspondência e propaganda. A definição do valor foi estabelecida atualizando-se o valor previsto no Programa de Arrendamentos Portuários atualizado pelo índice IPC-A em 82,988020% (de julho/2013 a janeiro/2024), estimado em **R\$ 220.000,00/ano** (arredondado).



## Seção D – Operacional

Utilidades	Custo/Ano (R\$)
Eletricidade	1.097.000
Água	359.000
Comunicação	220.000
<b>Total</b>	<b>1.676.000</b>

Tabela 10 – Custos com utilidades da área SSB-01.

Fonte: Elaboração própria.

### 4.1.3. Manutenção

Os custos com manutenção foram divididos em manutenção das obras civis e dos equipamentos no terminal. A premissa usada neste caso é aplicar uma taxa de manutenção dos bens novos que reflita adequadamente o desembolso necessário para manter os bens num estado de conservação adequado para o desempenho das operações no terminal.

No caso da área **SSB-01**, considerando que se trata de um *brownfield* com ativos operacionais existentes, estima-se que o desembolso de 1% do valor das obras civis existentes e de 0,5% do valor das civis novas anualmente em manutenção destes ativos seja suficiente para manter o estado destes bens em nível adequado.

Para os equipamentos, que incluem correias transportadoras e estações de carregamento, prevê-se um desgaste maior devido à utilização contínua. Prevê-se uma alíquota de 2% sobre o valor dos equipamentos existentes e 1% sobre o valor dos equipamentos novos, gastos anualmente em manutenção.

A partir da definição dos valores dos ativos, aplicaram-se as taxas já mencionadas, chegando-se aos valores anuais de manutenção. A tabela a seguir mostra a composição dos bens na área **SSB-01** classificados em obras civis e equipamentos.

Manutenção	Base de Cálculo (kR\$)	Custo/Ano (R\$)
0,5% de Obras	336.411	1.910.000
1% de Equipamentos	107.418	1.075.000
<b>Total</b>	<b>443.829</b>	<b>2.985.000</b>

Tabela 11 – Projeção de custos de manutenção para o projeto da Área SSB-01.

Fonte: Elaboração própria.

### 4.1.4. Geral e Administrativo

Este grupo de custos engloba as categorias limpeza, contabilidade, jurídico e consultores, seguros, segurança, veículos, combustível e outros.

Para determinar o valor apropriado de limpeza para a área de arrendamento **SSB-01** foram aplicados:

- Valores de salários e encargos do sistema SICRO-SP para três empregados correspondentes a R\$ 179.401,00 por ano.
- 10% do valor total dos salários e encargos por ano para aquisição de materiais de limpeza que corresponde a R\$ 17.940,00.

A partir das premissas adotadas, chega-se ao valor anual de **R\$ 198.000,00** para serviços de limpeza (arredondado).

## Seção D – Operacional

Para os serviços terceirizados de contabilidade, jurídico e consultoria, estimaram-se os custos a partir das composições do DNIT:

Código	Consultorias	#	Salário	Encargos	Total
P8003	Advogado (3 meses)	1	10.498,10	9.359,26	59.572,08
P8042	Contador (12 meses)	1	10.749,98	9.534,58	243.414,72
P8060	Consultor (3 meses)	1	21.145,28	17.872,30	117.052,74
	Material (10%)				42.003,95
	<b>Total</b>	<b>3</b>			<b>462.043,49</b>

Tabela 12 – Composição de custos de serviços terceirizados.  
Fonte: Elaboração própria.

Os seguros aplicáveis ao empreendimento a ser instalado na área de arrendamento **SSB-01** são:

FASE	SEGURO	BASE DE CÁLCULO	kr\$ / Ano
Durante a construção	Seguro de risco de engenharia	Capex de Construção	20
	Seguro de responsabilidade civil da obra	Capex de Construção	9
Durante a operação	Seguro de riscos nomeados/multirrisco	Capex total	622
	Seguro de responsabilidade civil das atividades do contrato	Valor do contrato	117
<b>TOTAL OPERAÇÃO (ARREDONDADO)</b>			<b>740</b>

Tabela 13 - Seguros aplicáveis à área de arrendamento **SSB-01**.  
Fonte: Elaboração própria.

O item segurança refere-se à mão de obra de vigilantes e aos gastos com câmeras, sistemas e equipamentos. Estima-se um total de 22 vigilantes, com salários e encargos referenciados no SICRO-SP e Consultoria DNIT. Além disso, foram estimados custos com equipamentos e sistemas de monitoramento e circuito interno de TV, perfazendo o valor anual de **R\$ 2.023.000,00** (arredondado).

Composição Equipe Segurança	#	Salário/Encargos/Benef.	Total
Coordenador	2	9.146	219.498
Controle de Entrada	8	6.107	586.302
Ronda/Cais	6	6.107	439.726
CFTV	6	6.107	439.726
Total	22		<b>1.685.252</b>
Material e Sistemas		20%	337.050
<b>Total Geral</b>			<b>2.022.303</b>

Tabela 14 – Custos com Segurança aplicáveis ao terminal **SSB-01**.  
Fonte: Elaboração própria.

Para a categoria veículos e combustíveis, considera-se apenas veículos leves que circulam dentro do porto ou são utilizados para reuniões externas e compra de insumos. Foram estimados dois veículos com dois motoristas, com salários e encargos referenciados no SICRO-SP. Além disso, foram consideradas as despesas com combustíveis, fluidos, seguros e IPVA. A partir dessas premissas, chega-se ao valor anual de **R\$ 146.000,00** (arredondado).

São agrupados, no item outros, as despesas menos representativas como: alimentação, TI e suprimentos. Para essas despesas, adotaram-se uma taxa de 10% sobre o valor total da categoria geral e administrativo para definição do grupo outros, totalizando **R\$ 357.000,00** por ano.

## Seção D – Operacional

A seguir, são apresentados os valores anuais adotados.

Geral e Administrativo	Custo/Ano (R\$)
Limpeza	198.000
Contábil /Jurídico / Consultoria	463.000
Seguros	740.000
Segurança	2.023.000
Veículos/Combustível	146.000
Outros	357.000
<b>Total</b>	<b>3.927.000</b>

Tabela 15 – Custos gerais e administrativos projetados para a área SSB-01.

Fonte: Elaboração própria.

O Anexo D-1 apresenta o detalhamento dos valores unitários e quantitativos.

### 4.1.5. Taxas e outras Contribuições

Considerando-se o advento da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017, que estabeleceu o fim da contribuição sindical obrigatória, não foram considerados pagamentos para sindicatos na modelagem do estudo de viabilidade.

O Plenário do Supremo Tribunal Federal (STF) em decisão recente reconheceu a constitucionalidade da cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) de terreno público cedido a empresas privadas ou economia mista.

Assim, o valor do IPTU foi apropriado no modelo financeiro da área denominada **SSB-01** como despesa operacional fixa, sendo que o valor foi escalonado conforme o faseamento de implantação proposto pela seção de engenharia assim disposto: no ano de 2026 o valor será de **R\$ 1.457.156,14**, no ano de 2027 o valor será de **R\$ 3.338.247,24** e a partir do ano 2028 em diante até o final do contrato será de **R\$ 3.786.675,21**.

### 4.1.6. Ressarcimento pela elaboração do EVTEA

A metodologia de precificação de estudos portuários, convalidada junto ao TCU, definida na Nota Técnica nº 72/2015/DOUP/SPP/SEP/PR, estabelece um valor “teto” para os EVTEA’s elaborados no âmbito da Portaria nº 38 do Programa de Arrendamentos Portuários - PAP, precificado em março de 2013, o qual serve de base para estabelecimento do valor efetivo de ressarcimento do EVTEA.

Sobre o valor “teto”, definido em R\$ 325.185,37 (03/2013), procedeu-se atualização pelo IPCA até a data base deste EVTEA, isto é, janeiro de 2024 que corresponde ao valor de R\$ 602.278,88.

De acordo com o método interno de precificação, que considerada o somatório de esforços alocados na elaboração dos serviços, foi acrescido o montante devido à Infra S.A. em razão dos serviços prestados na atualização do estudo, no valor total de **R\$ 487.473,51**.

Destaca-se que o valor de ressarcimento sobre o estudo está sendo considerado na equação econômico-financeira do projeto, com aporte no primeiro ano de contrato.

---

## Seção D – Operacional

---

### 4.1.7. Custo do Leilão

No caso do terminal **SSB-01** partiu-se da premissa de realização do leilão na B3. O valor de remuneração à B3 foi definido com base em contrato firmado com a Antaq. O valor que deverá ser pago à B3 é de **R\$ 313.889,62** (data base de 01/2024).

Destaca-se que o pagamento do valor está sendo considerado na equação econômico-financeira do projeto, com aporte no primeiro ano de contrato.

### 4.1.8. Custos Ambientais

O custo ambiental é composto por despesas com licenças, estudos e programas ambientais, e deve representar monetariamente os diagnósticos preliminares para licenciamento e operação do terminal portuário a ser implantado.

O diagnóstico preliminar sobre questões ambientais para a área **SSB-01** pode ser consultado na Seção F - Ambiental, bem como as premissas e valores de custos para o projeto.

## 4.2. Custos Variáveis

### 4.2.1. Mão de Obra Terceirizada (OGMO)

A mão-de-obra operacional terceirizada em terminais portuários em portos organizados é realizada por Órgão Gestor de Mão-de-Obra – OGMO.

Para o projeto de arrendamento do Porto de São Sebastião **SSB-01**, o arrendatário pagará o valor de **R\$ 6,43** por tonelada movimentada, conforme informações do próprio órgão.

### 4.2.2. Utilidades

Esse grupo de custos refere-se à utilização de energia elétrica, diesel e lubrificantes nas operações.

Para definição desses custos incorridos com utilidades variáveis, foram levantados os valores pretéritos para a mesma atividade e atualizados para a data-base do estudo, obtendo-se o custo de **R\$ 1,39/tonelada** ponderado entre granéis sólidos minerais, granéis sólidos vegetais e carga geral.

### 4.2.3. Tarifas Portuárias

Geralmente nos terminais em portos organizados se aplica o pagamento da Tabela III – Infraestrutura Terrestre. No caso do terminal **SSB01**, não haverá essa cobrança, portanto, não foi considerado na modelagem.

## Seção D – Operacional

### 4.2.4. Tributos

Os tributos aplicáveis ao empreendimento podem ser subdivididos em dois grupos:

- Impostos sobre faturamento: PIS, COFINS e ISS;
- Impostos sobre lucro: IRPJ e CSLL.

Para execução do cálculo tributário, procedeu-se a otimização do método tributário mais vantajoso para o empreendimento, adotando-se aquele que produz o maior resultado (lucro) líquido ano a ano. No processo de otimização tributária, considerou-se as seguintes premissas:

Alíquotas de Impostos	Lucro Real	Lucro Presumido
PIS (s/ receitas)	1,65%	0,65%
COFINS (s/ receitas)	7,60%	3,00%
ISS (s/ receitas)	5,00%	5,00%
CSLL (s/ lucro)	9,00%	9,00%
IR (s/ lucro)	15,00% + 10,00%	15,00% + 10,00%
IR abaixo de R\$ 240k	15,00%	15,00%
<b>Método do Lucro Presumido</b>		
Critério de qualificação:	Menor, igual ou maior	Igual ou menor
Receitas Brutas >	78.000.000	78.000.000
<b>Incentivos Fiscais:</b>		
Créditos PIS/COFINS	9,25%	Utilidades
REIDI	Aplicáveis	

Tabela 16 - Resumo das premissas tributárias para a área SSB01.

Fonte: Elaboração própria.

Ainda sobre tributos, devem-se destacar as seguintes informações:

- Foram consideradas as condicionantes para recuperação de até 30% dos prejuízos em períodos anteriores.
- Foram considerados créditos PIS/COFINS quando utilizado o método do lucro real.
- Foram considerados incentivos fiscais para aquisição de ativos (REIDI).

## Seção D – Operacional

### Anexo D -1 (1/4)

#### Sumário Desp. Oper. (São Sebastião)

Movimentação Base 3.936.983 Tons

Salários de equipe	Equipe	Salário médio (R\$/mês)	Custos Sociais	Total Custo (R\$/ano)	Notas
Administrativo					
Diretor Geral	1	29.147	82,30%	637.620	
Gerente Senior	6	13.371	82,30%	1.754.962	
Gerente de Nível Médio	10	4.635	82,30%	1.013.988	
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	15	2.772	82,30%	909.756	
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	10	2.151	82,30%	470.516	
-	-	-	82,30%	-	
Meio Ambiente/Segurança Portuária	-	-	82,30%	-	
Supervisores	2	4.474	82,30%	195.726	
Técnico de Meio Ambiente	1	3.529	82,30%	77.203	
Técnico de Segurança de Trabalho	1	3.502	82,30%	76.602	
Manutenção					
Engenheiro	2	13.162	82,30%	575.858	
Supervisores	5	4.474	82,30%	489.315	6
Técnicos de Manutenção	25	2.242	82,30%	1.226.133	
-	-	-	82,30%	-	
Operações					
Engenheiro	3	13.162	82,30%	863.787	
Encarregado Operacional	10	4.474	82,30%	978.629	
Técnico/Operador	30	2.465	82,30%	1.617.993	6
Auxiliares (Serviços Gerais)	101	2.013	82,30%	4.447.454	
Total	222			15.335.543	
Sub-total Equipe de Admin				5.136.373	
Sub-total- Equipe de Manutenção / Operação				10.199.170	

<b>Manutenção</b>	Base de cálculo	%
Equipamentos - manutenção e peças	107.418	1,00%
Manutenção Infra - civil/estrutural	336.411	0,57%
-	-	-

<b>Eletricidade - uso</b>					
Custo unitário	0,69795	R\$/kWh			
Equipe	peessoas	horas/dia	dias/ano	consumo (kW/pessoa)	custo (R\$/ano)
Admin	46	12	252	2,625	254.855
Manutenção	32	16	252	1,313	118.194
Operações	144	24	365	0,063	55.026
Total - Equipe	222				429.000

arrendado para 000 mais próximo

Notas sobre uso de eletricidade

Admin 100W iluminação; 1500W ar condicionado; 500W computadores e outros; 25% área comum

Manutenção 100W iluminação; 1500W ar condicionado; 500W computadores e outros; 25% área comum; fator de redução 50% para manutenção/operação

Operações 100W iluminação; sem ar condicionado; 25% área comum; 50% fator de redução para manutenção/operação

<b>Iluminação</b>								
Watt =	lux * m2 / eficiência luminosa							
Eficiência luminosa (lm/w)	vários tipos de fonte de luz							
Lâmpadas Fluorescentes	faixa de 45 - 75 lm/W							
Lâmpada de vapor de sódio	faixa de 85 - 150 lm/W							
Tipo de área	tamanho (m2)	eficiência luminosa (lm/W)	iluminação (lux)	hora/dia	dias/ano	consumo (kW)	custo (R\$/ano)	Notas
Armazém Coberto	38.637	50,00	200	10	10	365	154,55	393.712
Aberto (área de pátio/tanque)	205.943	100,00	50	10	10	365	102,97	262.322
Aberto (berço)	8.676	100,00	50	10	10	365	4,34	11.051
Total (iluminação)								668.000
Notas	iluminação de área aberta: uso de 50 lux em média; indicação: estacionamento: 20 lux; portões: 75 lux; cercas: 10 lux							

<b>Combustível</b>		
Custo unitário do Diesel	-	R\$/litro

<b>Água</b>		
Utilização Escritório	100	litros/pessoa/dia
Tarifa	44,22	R\$/m3
1 m3=	1.000	litros
Custo	4,42	R\$/emp/dia

<b>Outros custos gerais&amp;adm</b>					
Veículos	2	veículos a	6.053	R\$ por mês	-
Segurança	1	postos	2.022.303	R\$ por hora	-
Serviço de Limpeza	1	serviço/semana	197.341	R\$ por serviço	-
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	10%		357.000	R\$/mês/emp	-
<b>Pagamento para Autoridade Portuária</b>	0,00	R\$/Ton	Fonte: Tabela III		
Aplicável a	3.936.983	t/ano			

## Seção D – Operacional

### Anexo D -1 (2/4)

#### Sumário de Estimativas de Desp.Oper.

Categoria de custo	Tipo de despesa	Custo unitário	Unidades de medida	Número de Unidades	Custo (R\$)
Mão de obra					
Administrativo	Fix	5.136.373	R\$	1	5.137.000
Operações / Manutenção / Ambiental	Fix	10.199.170	R\$	1	10.200.000
OGMO	Var	6,43	R\$/Tons	3.936.983	25.315.000
Utilidades					
Eleticidade - escritórios	Fix	429.000	R\$/ano	1	429.000
Eleticidade - iluminação	Fix	668.000	R\$/ano	1	668.000
Utilidades	Var	1,39	R\$/ton	3.936.983	5.485.400
Água	Fix	4,42	R\$/dia/emp	222	359.000
Comunicações	Fix	220.000	R\$/mês	1	220.000
Combustível & Lubrificante	Var	-	R\$/TON	3.936.983	-
Manutenção					
Equipamentos - manutenção e peças	Fix	1.074.177	R\$/ano	1	1.075.000
Manutenção Infra - civil/estrutural	Fix	1.909.186	R\$/ano	1	1.910.000
Geral e Admin					
Limpeza	Fix	197.341	R\$/ano	1	198.000
Contabilidade, Jurídico e Consultores	Fix	462.043	R\$/ano	1	463.000
Seguros	Fix	740.000	R\$/ano	1	740.000
Segurança	Fix	2.022.303	R\$/ano	1	2.023.000
Veículos, combustíveis	Fix	12.106	R\$/mês	12	146.000
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	Fix	357.000	R\$/ano	1	357.000
Taxas e outras Contribuições	Fix	-			-
IPTU	Fix	3.786.675	R\$/ano	1	3.787.000
Pagamento para Autoridade Portuária	Var	-	R\$/ton	3.936.983	0
Subtotal					58.512.400
Contingência		5%			2.925.620
Total (R\$/ano)					61.438.020

Nota: Todos os números de custo foram arredondados para milhar mais próximo

Custo a diferentes níveis de movimentação		Movimentação			
Categoria de custo	Tipo de despesa	1.968.492	2.952.738	3.936.983	4.921.229
Mão de obra					
Administrativo	Fix	3.082.200	4.109.600	5.137.000	5.650.700
Operações / Manutenção / Ambiental	Fix	6.120.000	8.160.000	10.200.000	11.220.000
OGMO	Var	12.657.404	18.986.105	25.314.801	31.643.502
Utilidades					
Eleticidade - escritórios	Fix	257.400	343.200	429.000	471.900
Eleticidade - iluminação	Fix	668.000	668.000	668.000	668.000
Utilidades	Var	2.742.677	4.114.015	5.485.352	6.856.690
Água	Fix	215.400	287.200	359.000	394.900
Comunicações	Fix	132.000	176.000	220.000	242.000
Combustível & Lubrificante	Var	-	-	-	-
Manutenção					
Equipamentos - manutenção e peças	Fix	860.000	967.500	1.075.000	1.075.000
Manutenção Infra - civil/estrutural	Fix	1.910.000	1.910.000	1.910.000	1.910.000
Geral e Admin					
Limpeza	Fix	138.600	178.200	198.000	198.000
Contabilidade, Jurídico e Consultores	Fix	324.100	416.700	463.000	463.000
Seguros	Fix	740.000	740.000	740.000	740.000
Segurança	Fix	2.023.000	2.023.000	2.023.000	2.023.000
Veículos, combustíveis	Fix	102.200	131.400	146.000	146.000
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	Fix	214.200	285.600	357.000	392.700
Taxas e outras Contribuições	Fix	-	-	-	-
IPTU	Fix	3.787.000	3.787.000	3.787.000	3.787.000
Contribuição p/ Sindicatos	Fix	-	-	-	-
Pagamento para Autoridade Portuária	Fix	0	0	0	0
Subtotal		35.974.180	47.283.520	58.512.153	67.882.393
Contingência		5%	5%	5%	5%
Total (R\$/ano)		37.772.889	49.647.696	61.437.760	71.276.513
Custo unitário		19,19	16,81	15,61	14,48

Categorias de custo fixo		Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não) Custo Fixo (R\$ k)			
FO1	Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental)	0	9.662	12.883	16.104
FO2	Utilidades - Eleticidade, Água, Comunicações	1	1.336	1.548	1.760
FO3	Manutenção - Equip / Infra	0	2.909	3.021	3.134
FO4	Geral e Admin	0	3.719	3.964	4.123
FO5	Taxas e outras Contribuições	0	3.976	3.976	3.976
Categorias de Custos Variáveis		Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não) Custo unitário			
VO1	Mão de obra - OGMO	0	6,75	6,75	6,75
VO2	Utilidades - Eleticidade, Água, Combustíveis e Lubrific.	1	1,46	1,46	1,46
VO3	Pagamento para Autoridade Portuária	0	-	-	-

## Seção D – Operacional

### Anexo D -1 (3/4)

#### Sumário de Custos de Seguros e Garantias

Operação	740,0 k R\$/ano
Implantação (Garantia de Execução)	- k R\$/ano

#### SEGUROS E GARANTIAS

Total Capex / Valor Ativos Existentes	443.829 k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes	336.411 k R\$
Equipamentos/Valor Ativos Existentes	107.418 k R\$
Valor do Contrato	6.295.136 k R\$
OPEX - MÃO DE OBRA	40.652 k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes Públicos	87.533 k R\$
ANTES DA OPERAÇÃO	

#### Seguro Risco de engenharia - obras civis em construção, instalação e montagem

Valor assegurado - Capex de construção	100%
Alíquota	0,02%

Periodicidade	anualmente durante a construção
---------------	---------------------------------

#### Seguro Responsabilidade Civil Geral e Cruzada das atividades das obras

Valor assegurado - Capex de construção	30%
Alíquota	0,03%

Periodicidade	anualmente durante a construção
---------------	---------------------------------

#### DURANTE A OPERAÇÃO

#### Seguro riscos nomeados/multirriscos

Valor assegurado - Capex total	100%
Alíquota	0,14%
Custo	621,36 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da operação

#### Seguro responsabilidade civil das atividades do contrato

Valor assegurado - valor do contrato	3,5%
Alíquota	0,05%
Custo	116,77 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da operação



## Seção D – Operacional

### Anexo D -1 (4/4)

Previsão de Gastos Operacionais		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35		
Entrada para as Demonstrações Financeiras (Dentf)		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060		
Despesas Operacionais Fixas + Custos Ambientais		0	0	21.148	21.640	21.081	21.923	25.645	25.524	25.495	25.685	29.266	29.225	29.363	29.185	29.185	29.495	29.145	29.254	29.334	29.185	29.306	29.374	29.174	29.225	29.334	29.306	29.185	29.403	29.145	30.979	31.209	30.939	30.968	31.128	30.899		
Despesas Operacionais Variáveis		0	0	5.982	6.059	6.137	13.242	17.893	23.490	23.837	24.191	24.542	24.901	25.268	25.643	26.026	26.410	26.803	27.205	27.615	28.035	28.465	28.904	29.353	29.812	30.281	30.761	31.251	31.751	32.263	32.787	33.320	33.865	34.422	34.992	35.574		
Pagamento para Órgãos Governamentais + Estudos + Leilão		4.635	3.834	5.335	5.355	5.375	7.158	8.325	9.730	9.817	9.906	9.994	10.084	10.176	10.270	10.366	10.463	10.561	10.662	10.765	10.871	10.978	11.089	11.201	11.317	11.434	11.555	11.678	11.803	11.932	12.063	12.197	12.334	12.474	12.617	12.763		
Previsão de Desp.Oper. (São Sebastião)																																						
Previsão em R\$. Todos os valores em termos Real																																						
		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24	Ano 25	Ano 26	Ano 27	Ano 28	Ano 29	Ano 30	Ano 31	Ano 32	Ano 33	Ano 34	Ano 35		
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060		
Ano de Operação (1=sim, 0=não)		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Volume de Carga (k Tons)		-	-	728	738	747	1.612	2.178	2.860	2.902	2.945	2.988	3.031	3.076	3.122	3.168	3.215	3.263	3.312	3.362	3.413	3.465	3.519	3.573	3.629	3.686	3.745	3.804	3.865	3.928	3.991	4.056	4.123	4.190	4.260	4.331		
Grupo de custo (para custo fixo - função degrau)		4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7			
Pagamento para Órgãos Governamentais																																						
Pgto Fixo Anual		3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834	3.834		
Pagamento Variável + Leilões + Estudos + indenização		801	0	1.501	1.521	1.540	3.324	4.491	5.896	5.983	6.072	6.160	6.250	6.342	6.436	6.532	6.629	6.727	6.828	6.931	7.036	7.144	7.255	7.367	7.483	7.600	7.721	7.844	7.969	8.098	8.229	8.363	8.500	8.640	8.783	8.929		
Total Pagamento para Órgãos Governamentais		4.635	3.834	5.335	5.355	5.375	7.158	8.325	9.730	9.817	9.906	9.994	10.084	10.176	10.270	10.366	10.463	10.561	10.662	10.765	10.871	10.978	11.089	11.201	11.317	11.434	11.555	11.678	11.803	11.932	12.063	12.197	12.334	12.474	12.617	12.763		
Despesas Operacionais Fixas																																						
Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não)		0	0	0	9.662	9.662	9.662	9.662	12.883	12.883	12.883	12.883	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	17.714	17.714	17.714	17.714	17.714	17.714		
F01 Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental)		0	0	0	9.662	9.662	9.662	9.662	12.883	12.883	12.883	12.883	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	16.104	17.714	17.714	17.714	17.714	17.714	17.714		
F02 Utilidades - Eletricidade, Água, Comunicações		1	0	0	1.336	1.336	1.336	1.336	1.548	1.548	1.548	1.548	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.760	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866	1.866			
F03 Manutenção - Equip / Infra		1	0	0	1.811	2.174	2.536	2.536	2.634	2.634	2.634	2.634	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731	2.731		
F04 Geral e Admin		0	0	0	3.719	3.719	3.719	3.719	3.964	3.964	3.964	3.964	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.123	4.161	4.161	4.161	4.161	4.161	4.161		
F05 Taxas (IPTU, Sindicatos)		0	0	0	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976	3.976		
Total Despesas Operacionais Fixas		0	0	20.505	20.868	21.231	21.231	25.005	25.005	25.005	25.005	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	28.695	30.448	30.448	30.448	30.448	30.448	30.448	30.448		
Despesas Operacionais Variáveis																																						
Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não)		0	0	0	4.916	4.980	5.044	10.884	14.706	19.307	19.592	19.882	20.171	20.466	20.768	21.076	21.391	21.707	22.030	22.360	22.697	23.042	23.395	23.756	24.125	24.503	24.888	25.282	25.685	26.097	26.517	26.947	27.386	27.834	28.292	28.760	29.239	
V01 O&M		0	0	0	4.916	4.980	5.044	10.884	14.706	19.307	19.592	19.882	20.171	20.466	20.768	21.076	21.391	21.707	22.030	22.360	22.697	23.042	23.395	23.756	24.125	24.503	24.888	25.282	25.685	26.097	26.517	26.947	27.386	27.834	28.292	28.760	29.239	
V02 Utilidades - Eletricidade, Água, Combustíveis e Lubrificantes		1	0	0	1.065	1.079	1.093	2.358	3.187	4.184	4.245	4.308	4.371	4.435	4.500	4.567	4.635	4.704	4.774	4.845	4.918	4.993	5.069	5.148	5.228	5.309	5.393	5.478	5.566	5.655	5.746	5.839	5.934	6.031	6.130	6.232	6.336	
V03 Pagamento para Autoridade Portuária		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total de Despesas Operacionais Variáveis		0	0	5.982	6.059	6.137	13.242	17.893	23.490	23.837	24.191	24.542	24.901	25.268	25.643	26.026	26.410	26.803	27.205	27.615	28.035	28.465	28.904	29.353	29.812	30.281	30.761	31.251	31.751	32.263	32.787	33.320	33.865	34.422	34.992	35.574		
Créditos Tributários PIS / COFINS gerados c/ Desp. Oper.																																						
Despesas Operacionais Fixas		0	0	3.148	3.510	3.873	3.873	4.182	4.182	4.182	4.182	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.491	4.597	4.597	4.597	4.597	4.597	4.597		
Despesas Operacionais Variáveis		0	0	1.065	1.079	1.093	2.358	3.187	4.184	4.245	4.308	4.371	4.435	4.500	4.567	4.635	4.704	4.774	4.845	4.918	4.993	5.069	5.148	5.228	5.309	5.393	5.478	5.566	5.655	5.746	5.839	5.934	6.031	6.130	6.232	6.336		
D&A		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Taxa		9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%		
Total de Crédito Tributário de PIS/COFINS a partir da Desp. Oper.		0	0	390	424	459	576	682	774	780	785	820	826	832	838	844	850	857	864	870	877	884	892	899	907	914	922	930	938	947	965	974	983	992	1.002	1.011		
Investimento																																						
Desp. Garantia, Seguros e impostos durante construção		1.486	1.486	29	29	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Custos Ambientais dur. Construção (k R\$)		642	732	522	253	253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Desp. Oper.																																						
Custos Ambientais dur. Construção (k R\$)		-	-	642	772	450	693	640	519	490	680	571	531	668	490	490	801	450	560	640	490	611	680	479	531	640	611	490	709	450	531	760	490	519	680	450		
Créditos Tributários PIS / COFINS gerados c/ Desp. Oper.																																						
D&A		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
D&A - Investimentos sem REIO/REPORTO		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%	9,25%		
Total de Crédito Tributário de PIS/COFINS a partir da Desp. Oper.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				