

---

## Seção D – Operacional

---

### 1. Introdução

Esta seção apresenta os estudos preliminares sobre as operações a serem realizadas na área **STS10**, destinada à movimentação e armazenagem de carga containerizada, no Complexo Portuário de Santos-SP.

### 2. Descrição das Atividades

Um terminal portuário deste tipo de carga geralmente é um ambiente altamente especializado, oferecendo como serviços operação de carga e descarga de navios, armazenagem e serviços acessórios ligados a cargas containerizadas.

Uma primeira distinção relevante do ponto de vista de atividades é aquela entre “terminais molhados” e “terminais de retroárea”<sup>1</sup>. Os primeiros são aqueles em que navios efetivamente atracam e realizam operações de carga e descarga, além de prestar serviços de armazenagem. Os terminais de retroárea, ao contrário, apenas armazenam e realizam serviços sobre a carga, não estabelecendo qualquer relação comercial com as empresas de navegação, apenas com os donos da carga ou seus prepostos.

A figura abaixo exemplifica como esses dois tipos de instalação se relacionam num processo de importação de contêineres, e as diferentes possibilidades de caminho de um contêiner de importação até o destino final (nas exportações os fluxos ocorrem de forma análoga).

Um contêiner importado sempre é desembarcado num terminal molhado, em geral com o uso de equipamentos especializados do terminal. Uma vez desembarcado, há um prazo mínimo livre (sem cobrança adicional de armazenagem) para que a empresa de navegação entregue a carga para o dono da carga ou recinto alfandegado que fará a armazenagem, em zona primária ou zona secundária. As possibilidades são:

- Armazenagem no próprio terminal molhado;
- Transporte do terminal molhado até um terminal de retroárea para armazenagem;
- Transporte do terminal molhado até um porto seco ou CLIA (Centro Logístico e Industrial Aduaneiro) para armazenagem;
- Nacionalização direta.

Além das atividades primárias de movimentação e armazenagem, também poderão ser realizadas as que se seguem:

- Suporte à inspeção;
- Ova e desova;
- Refrigeração;
- Reparos;
- Escaneamento;
- Posicionamento para fumigação;
- Limpeza; e

---

<sup>1</sup> Chamados também Terminais Retroportuários Alfandegados (TRA).

Seção D – Operacional

- Outras.

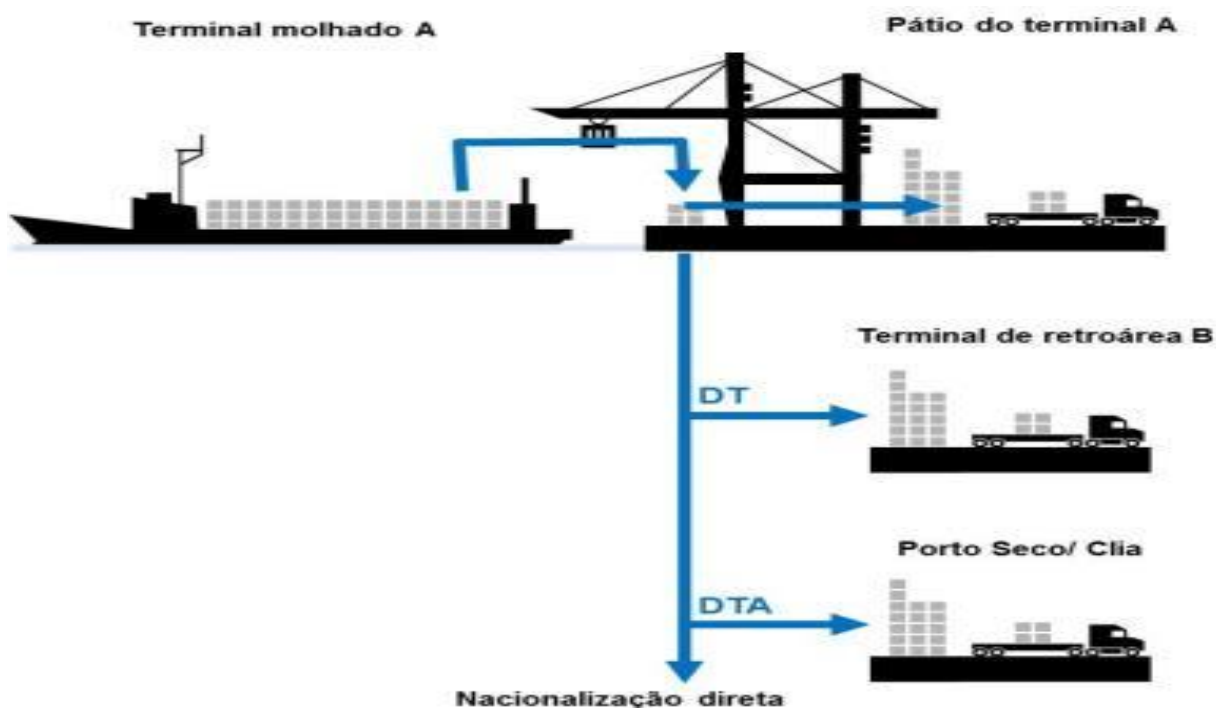


Figura 1: Caminho de contêineres de importação.  
Fonte: EBP (2013).

A dinâmica operacional projetada para a área **STS10** é de um “terminal molhado”, resumindo-se à recepção e expedição aquaviária e rodoviária das mercadorias e armazenagem no pátio do terminal. No terminal serão operados navios específicos chamados de porta-contêineres que navegam por rotas pré-estabelecidas por seus proprietários, transportando mercadorias diversas acondicionadas em contêineres entre os múltiplos destinos.

No sentido de embarque, a carga sai das instalações de armazenagem em direção ao cais através de tratores de terminal. No cais, o contêiner é transferido para a embarcação por meio de portêineres. No sentido desembarque, a ordem da operação é inversa. O fluxograma a seguir detalha as operações de embarque e desembarque:

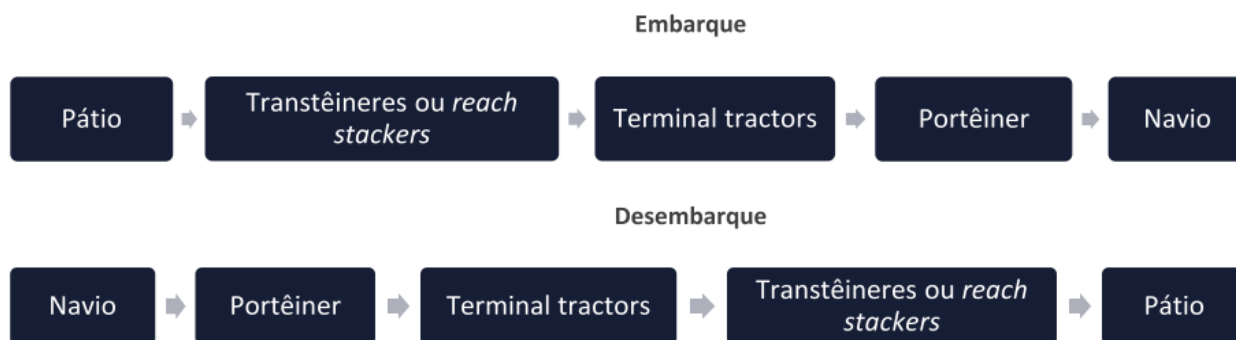


Figura 2 – Fluxograma da operação do contêiner **STS10**.  
Fonte: elaboração própria.

## Seção D – Operacional

### 3. Desempenho Operacional

O desempenho operacional em terminais aquaviários destinados à movimentação de carga containerizada pode ser mensurado pelos seguintes aspectos:

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

A seguir, são apresentados dados históricos do Complexo Portuário de Santos para operações de carga conteineirizada.

#### 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 em unidades dos porta-contêineres que aportaram no Complexo Portuário de Santos entre os anos de 2013 e 2020.

CONTÊINERES-SANTOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	1.408	1.409	1.431	1.415	1.462	1.633	1.658	1.764

Tabela 1 – Histórico de consignação média, período 2013 – 2020.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2021).

Observa-se no período analisado que houve um crescimento de 34% na movimentação de carga containerizada no complexo, o que demonstra a necessidade de ampliar o espaço para este tipo de segmento.

#### 3.2. Prancha Média

A Prancha Média considera o volume de carga movimentado no berço por período de tempo, 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 de carga conteineirizada em unidades/hora, dividido em Operacional e Geral para o período de 2013 a 2020 no Complexo Portuário de Santos.

CONTÊINERES-SANTOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geral	35	44	45	45	45	47	50	50
Operacional	52	73	80	81	73	71	77	70

Tabela 2 – Prancha Média no período 2013 – 2020.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário/Antaq (2021).

## Seção D – Operacional

Destaca-se que a média operacional observada entre 2013 e 2020 é de 72 contêineres por hora no Complexo Portuário de Santos. Para a média geral, têm-se os seguintes dados: 45 unidades por hora no Complexo Portuário de Santos.

### 3.3. Taxa de Ocupação de Berço

Importante mencionar que o Terminal **STS10** deve utilizar os berços CS 01, CS 02, CS 03 e CS 04 numa nova configuração, porém, anteriormente sua vocação era de movimentação de granéis vegetais, carga geral entre outros produtos, não havendo dados estatísticos para movimentação de contêineres. Sendo assim, foram utilizadas referências de outros terminais que operam a mesma carga dentro do Complexo Portuário de Santos. Entre 2013 e 2020, a média da taxa de ocupação dos berços que operam carga conteineirizada no Complexo Portuário de Santos foi apurada em 54,61%, conforme dados a seguir:

TAXA DE OCUPAÇÃO DOS BERÇOS								
	BTP 01	BTP 02	BTP 03	Tecon 1	Tecon 2	Tecon 3	DPW B 1	DPW B 2
2013	4,64%	4,77%	11,62%	80,40%	80,82%	81,37%	39,62%	-
2014	49,15%	50,10%	23,04%	57,17%	61,56%	62,03%	70,29%	8,93%
2015	54,42%	58,52%	43,97%	42,80%	64,55%	60,08%	102,92%	-
2016	61,49%	62,79%	56,38%	44,68%	72,40%	70,56%	116,70%	-
2017	65,96%	66,88%	68,02%	47,26%	67,12%	67,16%	100,21%	-
2018	59,36%	64,93%	53,19%	63,91%	69,36%	71,54%	93,76%	2,43%
2019	62,74%	64,82%	56,22%	50,37%	67,52%	68,72%	47,16%	53,25%
2020	71,62%	71,55%	71,35%	39,84%	62,52%	60,37%	52,49%	56,54%
<b>MÉDIA</b>	<b>53,67%</b>	<b>55,55%</b>	<b>47,97%</b>	<b>53,30%</b>	<b>68,23%</b>	<b>67,73%</b>	<b>77,89%</b>	<b>30,29%</b>

Tabela 3 – Taxa de ocupação berços de contêineres no Complexo Portuário de Santos.

Fonte: Elaboração própria, dados adaptados ANTAQ (2021).

### 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>2</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. Níveis acima de 100% indicam que o tempo de espera do navio é maior que o tempo de operação.

A seguir, os níveis de serviço observados entre 2013 e 2020<sup>3</sup> nos berços da BTP, Santos Brasil e DP World.

<sup>2</sup> Desenvolvimento e Melhorias dos Portos – Conferência das Nações Unidas (1992)

<sup>3</sup> Considerou-se o tempo médio para atracar e o tempo médio de operação

**Seção D – Operacional**
**NÍVEL DE SERVIÇO DOS BERÇOS**

	BTP 01	BTP 02	BTP 03	Tecon 1	Tecon 2	Tecon 3	DPW B 1	DPW B 2
2013	78,46%	135,40%	169,09%	194,48%	166,67%	170,79%	11,97%	-
2014	87,07%	79,31%	124,64%	84,62%	89,94%	87,16%	56,19%	12,41%
2015	76,06%	75,76%	67,81%	73,00%	60,99%	65,22%	64,52%	-
2016	84,56%	80,41%	72,66%	90,98%	78,77%	84,40%	66,67%	-
2017	78,61%	76,73%	85,00%	102,46%	60,00%	61,43%	54,03%	-
2018	64,29%	54,86%	62,11%	74,52%	82,78%	102,65%	47,24%	75,18%
2019	56,29%	64,86%	66,91%	68,22%	49,67%	47,86%	63,11%	88,00%
2020	71,58%	77,22%	82,29%	83,22%	57,93%	47,01%	75,74%	66,42%
<b>MÉDIA</b>	<b>74,62%</b>	<b>80,57%</b>	<b>91,31%</b>	<b>96,44%</b>	<b>80,84%</b>	<b>83,32%</b>	<b>54,93%</b>	<b>60,50%</b>

Tabela 4 – Histórico de nível de serviço ao navio, período 2013 – 2020.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2018).

Os níveis médios do nível de serviços nos últimos oito anos tiveram variação de 54% a 96% nos diversos terminais analisados.

#### 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 avulsa (OGMO);
- 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.

## Seção D – Operacional

### 4.1. Custos Fixos

#### 4.1.1. Mão de Obra

Para fins do dimensionamento da mão de obra fixa foi estabelecida uma equipe de 2.201 empregados na área de arrendamento **STS10**.

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.

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 (receita bruta x 1.000).  
Fonte: Elaboração própria.

Segundo a classificação da tabela acima o terminal **STS10** se encaixa no patamar de receita bruta acima de R\$ 500 milhões/ano com uma equipe administrativa de 59 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 e um terminal de grande porte um supervisor e dois técnicos (faixa do terminal **STS10**), 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.

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 sete terminais portuários de contêineres.

## Seção D – Operacional

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

Terminal	Movimentação 2020/TEU	Empregados	Produtividade
1	1.602.060	1.204	1.331
2	1.467.778	1.875	783
3	925.157	1.000	925
4	656.633	685	959
5	537.244	319	1.684
6	484.171	400	1.210
7	327.529	465	704
<b>Média</b>	<b>857.225</b>	<b>850</b>	<b>1.085</b>

Tabela 7: Produtividade/empregado em cinco terminais portuários.

Fonte: Banco de Dados EPL.

Em média, os terminais movimentaram 1.085 TEUs/ano/empregado. Aplicando este valor sobre a movimentação esperada no terminal chega-se a 2.138 empregados operacionais necessários para a área **STS10**.

Os valores dos salários foram definidos utilizando-se referências dos sistemas SICRO (SP 07/21), SINAPI (SP 09/21) e SINE (Nacional 09/21). 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:

Equipe	Quantidade	Salário médio	Encargos	Total Custo
<b>Administrativo</b>				
Diretor	2	52.869	114,98%	2.727.789
Gerente Sênior	8	17.292	114,98%	3.568.788
Gerentes de Nível Médio	12	4.664	114,98%	1.443.930
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	20	2.675	114,98%	1.380.053
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	17	1.863	114,98%	816.988
<b>Meio Ambiente/Segurança Portuária</b>				
Supervisores	2	4.263	114,98%	219.954
Técnico Ambiental	2	3.091	114,98%	159.475
<b>Manutenção</b>				
Supervisores	20	4.263	114,98%	2.199.545
Técnicos de Manutenção	194	1.766	114,98%	8.836.509
<b>Operações</b>				
Encarregado Operacional	100	4.263	114,98%	10.997.723
Operador Equipamento	584	2.259	114,98%	34.036.501
Auxiliares (Serviços Gerais)	1.240	1.766	114,98%	56.480.780
<b>Total</b>	<b>2.201</b>			<b>122.868.035</b>

Tabela 8 – Mão de Obra própria da Área **STS10**.

Fonte: Elaboração própria.

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

### 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.

---

## Seção D – Operacional

---

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 Companhia Piratininga de Força e Luz (CPFL) para comércios e indústrias na Baixada Santista com vigência a partir de 10/2021. A tarifa média por kWh é composta da cobrança pelo uso do sistema de distribuição (TUSD) e da cobrança da energia usada (TE) que perfaz o valor de **R\$ 0,803343/kWh**, já inclusos os impostos PIS, COFINS e ICMS.

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 Baixada Santista. O valor unitário vigente para água e esgoto para o setor comercial e serviços é de **R\$ 35,78/m<sup>3</sup>**.

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 59,91878% (de julho/2013 a setembro/2021), estimado em **R\$ 192.000,00/ano (arredondado)**.

Utilidades	Custo/Ano (R\$)
Eletricidade	2.946.000
Água	2.875.000
Comunicação	192.000
<b>Total</b>	<b>6.013.000</b>

Tabela 9 – Custos com utilidades da área **STS10**.  
Fonte: Elaboração própria.

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

### 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 de arrendamento **STS10**, considerando que se trata de um *brownfield* com aquisição de novos ativos operacionais, estima-se que o desembolso de 1% para as obras civis existentes e de 0,5% do valor das obras civis novas anualmente em manutenção destes ativos seja suficiente para manter o estado destes bens em nível adequado.

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 **STS10** classificados em obras civis e equipamentos.



---

**Seção D – Operacional**

---

Manutenção	Base de Cálculo (kR\$)	Custo/Ano (kR\$)
0,58% de Obras	1.757.604	10.200
1,19% de Equipamentos	1.365.991	16.200
<b>Total</b>	<b>3.123.595</b>	<b>26.400</b>

Tabela 10 – Projeção de custos de manutenção para o projeto da Área STS10.

Fonte: Elaboração própria.

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

#### 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 **STS10** foram aplicados:

- Valores de salários e encargos do sistema SICRO-SP para dez empregados correspondentes a R\$ 483.769,00 por ano.
- 10% do valor total dos salários e encargos por ano para aquisição de materiais de limpeza que corresponde a R\$ 48.377,00.

A partir das premissas adotadas, chega-se ao valor anual de **R\$ 533.000,00** para serviços de limpeza (arredondado).

Para os serviços terceirizados de contabilidade, jurídico e consultoria, foram adotadas as premissas e valores do PAP, atualizando-se o valor original de R\$ 100.000,00/ano pelo índice IPC-A em 59,91878% (de julho/2013 a setembro/2021), resultando no valor total de **R\$ 160.000,00** por ano (arredondado).

Adicionalmente, foram estimados gastos com conselhos de administração e fiscal no valor de **R\$ 991.151,04**. Os valores de remuneração dos conselheiros de administração foram estimados com base no estudo Remuneração de Conselheiros em Empresas de Capital Fechado 1º edição, do IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa). O custo com o Conselho Fiscal, por sua vez, foi estimado com base na Lei nº 6.404/76, “Lei das S.A”, conforme seu inciso 3º do artigo 162.

Dessa forma, a rubrica de serviços terceirizados somou **R\$ 1.152.000,00** (arredondado).

Os seguros aplicáveis ao empreendimento a ser instalado na área de arrendamento **STS10** são:

### Seção D – Operacional

FASE	SEGURO	BASE DE CÁLCULO	kr\$ / Ano
Durante a construção	Seguro de risco de engenharia	Capex de Construção	114
	Seguro de responsabilidade civil da obra	Capex de Construção	51
Durante a operação	Seguro de riscos nomeados/multirrisco	Capex total	4.371
	Seguro de responsabilidade civil das atividades do contrato	Valor do contrato	517
<b>TOTAL OPERAÇÃO (ARREDONDADO)</b>			<b>4.890</b>

Tabela 11: Seguros aplicáveis à área de arrendamento **STS10**.

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 32 vigilantes, com salários e encargos referenciados no SICRO-SP perfazendo o total de R\$ 1.888.270,00, e para os equipamentos de segurança estima-se em 10% do valor total de salários e encargos dos vigilantes no valor de R\$ 188.827,00 por ano. Somados, chega-se ao valor anual e **R\$ 2.078.000,00** (arredondado).

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 três veículos com três motoristas, com salários e encargos referenciados no SICRO-SP correspondentes a R\$ 156.461,00 por ano. Além disso, foram consideradas as despesas com combustíveis, fluidos, IPVA e seguros estimados em 20% do valor dos salários e encargos que corresponde a R\$ 31.292,00. A partir dessas premissas, chega-se ao valor anual de **R\$ 188.000,00** (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\$ 885.000,00** por ano.

A seguir, são apresentados os valores anuais adotados.

Geral e Administrativo	Custo (R\$)
Limpeza	533.000
Contábil / Jurídico / Consultoria	1.152.000
Seguros	4.890.000
Segurança	2.078.000
Veículos/Combustível	188.500
Outros	885.000
<b>Total</b>	<b>9.726.000</b>

Tabela 12 – Custos gerais e administrativos projetados para a área **STS10**.

Fonte: Elaboração própria.

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

---

## Seção D – Operacional

---

### 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, o valor do IPTU foi apropriado no modelo financeiro da área denominada **STS10** baseado nos valores pagos atualmente na área de R\$ 3,65/m<sup>2</sup>/ano e foi lançado como despesa operacional fixa. Para a área do arrendamento na fase final de implantação, foi estimado um valor de **R\$ 2.196.000,00/ano** (arredondado para cima) aplicável para a data base do estudo de viabilidade.

### 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, setembro de 2021 que corresponde ao valor de R\$ 526.349,79.

De acordo com o método interno de precificação, que considera o somatório de esforços alocados na elaboração do estudo, o montante devido à Santos Port Authority – SPA é de **R\$ 339.009,66**, atualizado para data base 09/2021.

Adicionalmente, foi acrescido o montante devido à Empresa de Planejamento Logístico – EPL em razão dos serviços prestados na atualização do estudo, no valor total de **R\$ 187.340,13 (valor minorado devido ao valor teto)**, de acordo com o método interno de precificação, que considerada o somatório de esforços alocado na elaboração dos serviços.

Dessa forma, o total ser pago pela elaboração e atualização do estudo é de **R\$ 526.349,79**. 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.

### 4.1.7. Custo do Leilão

No caso do terminal **STS10** 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\$ 841.626,93** (data base de 09/2021).

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

---

## Seção D – Operacional

---

### 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 **STS10** pode ser consultado na Seção F - Ambiental, bem como as premissas e valores de custos para o projeto.

### 4.1.9. Pagamento de Indenização do antigo Arrendatário

Para o projeto de arrendamento da área **STS10**, prevê-se o pagamento de indenização do antigo arrendatário. A indenização foi considerada na avaliação econômico-financeira do estudo de viabilidade como aporte no primeiro ano, no valor de **R\$ 287.755.972,11** na data-base 09/2021.

## 4.2. Custos Variáveis

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

A mão-de-obra operacional terceirizada em terminais portuários em portos organizados geralmente é realizada por Órgão Gestor de Mão-de-Obra – OGMO. Neste caso, o arrendatário pagará **R\$ 55,00** por TEU movimentado conforme informações do próprio órgão.

### 4.2.2. Utilidades

Esse grupo de custos refere-se à utilização de energia elétrica e combustível/lubrificante nas operações, inclusive os custos relacionados à provisão de energia elétrica para os contêineres *reefers* no terminal.

Para definição desses custos incorridos com utilidades variáveis, foram levantados a partir de terminais de referência os custos relacionados para a mesma atividade, sendo tal valor convertido para consumo específico em kWh/TEU, obtendo-se o custo de **R\$ 24,27/TEU** de carga conteineirizada.

### 4.2.3. Tarifas Portuárias

Com relação às tarifas portuárias aplicáveis ao empreendimento, cabe ressaltar que a Tabela vigente na data-base do presente estudo, isto é setembro/2021, é a Tabela datada de junho de 2018.

Ao terminal em questão se aplica a seguinte tarifa portuária:

- **Tabela II** – Utilização da infraestrutura terrestre: refere-se à utilização das facilidades constituídas por pavimentação, acessos e arruamentos, estacionamentos, dentre outros, equivalentes ao valor de **R\$ 1,61/m<sup>2</sup>/mês**, conforme item 2.1.c (Margem Direita, IPUPE, incluindo cais).

## 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>		
	<b>Alíquota</b>	<b>Aplicável em:</b>
Créditos PIS/COFINS	9,25%	Utilidades
REIDI	Aplicável	

Tabela 13: Resumo das premissas tributárias para a área **STS10**.

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. (STS10)**

Movimentação Base 2.109.091 Tons

Salários de equipe	Equipe	Salário médio (R\$/mês)	Custos Sociais	Total Custo (R\$/ano)	Notas
<b>Administrativo</b>					
Diretor Geral	2	52.869	114,98%	2.727.789	
Gerente Senior	8	17.292	114,98%	3.568.788	
Gerente de Nível Médio	12	4.664	114,98%	1.443.930	
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	20	2.675	114,98%	1.380.053	
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	17	1.863	114,98%	816.988	
-	-	-	114,98%	-	
<b>Meio Ambiente/Segurança Portuária</b>					
Supervisores	2	4.263	114,98%	219.954	
Técnicos	2	3.091	114,98%	159.475	
-	-	-	114,98%	-	
<b>Manutenção</b>					
Técnicos de Manutenção	20	4.263	114,98%	2.199.545	
Auxiliar de Manutenção	194	1.766	114,98%	8.836.509	
-	-	-	114,98%	-	
-	-	-	114,98%	-	
<b>Operações</b>					
Supervisores	100	4.263	114,98%	10.997.723	
Operadores de Equipamentos	584	2.259	114,98%	34.036.501	
Assistentes	1.240	1.766	114,98%	56.480.780	
-	-	-	114,98%	-	
-	-	-	114,98%	-	
-	-	-	114,98%	-	
<b>Total</b>	<b>2.201</b>			<b>122.868.035</b>	
Sub-total Equipe de Admin				10.316.976	
Sub-total- Equipe de Manutenção / Operação				112.551.059	

Manutenção	Base de cálculo	%
Equipamentos - manutenção e peças	1.364.854	1,19%
Manutenção Infra - civil/estrutural	1.757.604	0,58%

**Eletricidade - uso**

Equipe	custo unitário	0,803343	R\$/kWh			
Equipe	peessoas	horas/dia	dias/ano	consumo (kW/pessoa)	custo (R\$/ano)	Notas
Admin	63	12	252	2,625	401.747	
Manutenção	214	16	252	1,313	909.776	
Operações	1.924	16	365	0,063	564.156	
<b>Total - Equipe</b>	<b>2.201</b>				<b>1.876.000</b>	arrendodado 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

**Iluminação**

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
Fechada	18.385	50,00	200	10	365	73,54	215.634	-
Aberto (área de pátio/tanque)	544.516	100,00	50	10	365	272,26	798.315	-
Aberto (berço)	38.200	100,00	50	10	365	19,10	56.005	-
<b>Total (iluminação)</b>							<b>1.070.000</b>	arrendodado para 000 mais próximo

Notas iluminação de área aberta: uso de 50 lux em média; indicação: estacionamento: 20 lux; portões: 75 lux; cercas: 10 lux

**Água**

Utilização Escritório	100	litros/pessoa/dia
Tarifa	35,78	R\$/m3
1 m3=	1.000	litros
Custo	3,58	R\$/emp/dia

**Outros custos gerais&adm**

Veiculos	3	veiculos a	5.215	R\$ por mês	-
Segurança	1	postos	2.077.097	R\$ por hora	-
Serviço de Limpeza	1	serviço/semana	532.146	R\$ por serviço	-
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	1		884.100		-
<b>Pagamento para Autoridade Portuária</b>	<b>1,61</b>	<b>R\$/Ton</b>	<b>Fonte:</b>		
Aplicável a	7.213.212	m²/ano			

## Seção D – Operacional

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

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

Fator de arredondamento -  
Fatores de ajuste para níveis de movimentação

Categoria de custo	Tipo de despesa	Custo unitário	Unidades de medida	Número de Unidades	Custo (R\$)	Fatores de ajuste para níveis de movimentação				
						1.054.545	1.581.818	2.109.091	2.636.364	
<b>Mão de obra</b>										
Administrativo	Fix	10.316.976	R\$	1	10.317.000	60%	80%	100%	110%	
Operações / Manutenção / Ambiental	Fix	112.551.059	R\$	1	112.552.000	60%	80%	100%	110%	
OGMO	Var	55,00	R\$/Tons	2.109.091	116.000.000	100%	100%	100%	100%	
<b>Utilidades</b>										
Eleticidade - escritórios	Fix	1.876.000	R\$/ano	1	1.876.000	60%	80%	100%	110%	
Eleticidade - iluminação	Fix	1.070.000	R\$/ano	1	1.070.000	100%	100%	100%	100%	
Utilidades	Var	24,27	R\$/ton	2.109.091	51.187.700	100%	100%	100%	100%	
Água	Fix	3,58	R\$/dia/emp	2.201	2.875.000	60%	80%	100%	110%	
Comunicações	Fix	15.992	R\$/mês	12	192.000	60%	80%	100%	110%	
Combustível & Lubrificante	Var	-	R\$/TON	2.109.091	-	100%	100%	100%	100%	
<b>Manutenção</b>										
Equipamentos - manutenção e peças	Fix	16.179	R\$/ano	1	16.200.000	80%	90%	100%	100%	
Manutenção Infra - civil/estrutural	Fix	10.116	R\$/ano	1	10.200.000	100%	100%	100%	100%	
<b>Geral e Admin</b>										
Limpeza	Fix	532.146	R\$/ano	1	533.000	70%	90%	100%	100%	
Contabilidade, Jurídico e Consultores	Fix	1.151.070	R\$/ano	1	1.152.000	70%	90%	100%	100%	
Seguros	Fix	4.890.000	R\$/ano	1	4.890.000	100%	100%	100%	100%	
Segurança	Fix	2.077.097	R\$/ano	1	2.078.000	100%	100%	100%	100%	
Veículos, combustíveis	Fix	15.646	R\$/mês	12	188.000	70%	90%	100%	100%	
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	Fix	884.100	R\$/ano	1	885.000	60%	80%	100%	110%	
<b>Taxas e outras Contribuições</b>										
IPU	Fix	2.195.832	R\$/ano	1	2.196.000	100%	100%	100%	100%	
Contribuição p/ Sindicatos	Fix	-	R\$/mês	12	-	100%	100%	100%	100%	
Pagamento para Autoridade Portuária	Var	1,61	R\$/m²	7.213.212	11.614.000	100%	100%	100%	100%	
<b>Subtotal</b>					<b>346.005.700</b>					
Contingência		5%			16.719.585					
<b>Total (R\$/ano)</b>					<b>362.725.285</b>					

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

Categoria de custo	Tipo de despesa	Movimentação			
		1.054.545	1.581.818	2.109.091	2.636.364
<b>Mão de obra</b>					
Administrativo	Fix	6.190.200	8.253.600	10.317.000	11.348.700
Operações / Manutenção / Ambiental	Fix	67.531.200	90.041.600	112.552.000	123.807.200
OGMO	Var	57.999.975	86.999.990	116.000.005	145.000.020
<b>Utilidades</b>					
Eleticidade - escritórios	Fix	1.125.600	1.500.800	1.876.000	2.063.600
Eleticidade - iluminação	Fix	1.070.000	1.070.000	1.070.000	1.070.000
Utilidades	Var	25.593.807	38.390.723	51.187.639	63.984.554
Água	Fix	1.725.000	2.300.000	2.875.000	3.162.500
Comunicações	Fix	115.200	153.600	192.000	211.200
Combustível & Lubrificante	Var	-	-	-	-
<b>Manutenção</b>					
Equipamentos - manutenção e peças	Fix	12.960.000	14.580.000	16.200.000	16.200.000
Manutenção Infra - civil/estrutural	Fix	10.200.000	10.200.000	10.200.000	10.200.000
<b>Geral e Admin</b>					
Limpeza	Fix	373.100	479.700	533.000	533.000
Contabilidade, Jurídico e Consultores	Fix	806.400	1.036.800	1.152.000	1.152.000
Seguros	Fix	4.890.000	4.890.000	4.890.000	4.890.000
Segurança	Fix	2.078.000	2.078.000	2.078.000	2.078.000
Veículos, combustíveis	Fix	131.600	169.200	188.000	188.000
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	Fix	531.000	708.000	885.000	973.500
<b>Taxas e outras Contribuições</b>					
IPU	Fix	2.196.000	2.196.000	2.196.000	2.196.000
Contribuição p/ Sindicatos	Fix	-	-	-	-
Pagamento para Autoridade Portuária	Fix	11.614.000	11.614.000	11.614.000	11.614.000
<b>Subtotal</b>		<b>207.131.082</b>	<b>276.662.013</b>	<b>346.005.644</b>	<b>400.672.274</b>
Contingência		5%	5%	5%	5%
<b>Total (R\$/ano)</b>		<b>216.906.936</b>	<b>289.914.414</b>	<b>362.725.226</b>	<b>420.125.188</b>
<b>Custo unitário</b>		<b>205,69</b>	<b>183,28</b>	<b>171,98</b>	<b>159,36</b>

Categorias de custo fixo	Crédito de PIS/COFINS (1=sim, Custo Fixo (R\$ k) 0=não)				
FO1 Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental)	0	77.407	103.210	129.012	141.914
FO2 Utilidades - Eleticidade, Água, Comunicações	1	4.238	5.276	6.314	6.833
FO3 Manutenção - Equip / Infra	0	24.318	26.019	27.720	27.720
FO4 Geral e Admin	0	9.251	9.830	10.212	10.305
FO5 Taxas e outras Contribuições	0	2.306	2.306	2.306	2.306

Categorias de Custos Variáveis	Crédito de PIS/COFINS (1=sim, Custo unitário 0=não)				
VO1 Mão de obra - OGMO	0	57,75	57,75	57,75	57,75
VO2 Utilidades - Eleticidade, Água, Combustíveis e Lubrif	1	25,48	25,48	25,48	25,48
VO3 Vazio	0	-	-	-	-

## Seção D – Operacional

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

#### Sumário de Custos de Seguros e Garantias

Operação	4.890,0 k R\$/ano
Implantação (Garantia de Execução)	- k R\$/ano

#### SEGUROS E GARANTIAS

Total Capex / Valor Ativos Existentes	3.122.458 k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes	1.757.604 k R\$
Equipamentos/Valor Ativos Existentes	1.364.854 k R\$
Valor do Contrato	27.870.893 k R\$
OPEX - MÃO DE OBRA	238.869 k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes Públicos	1.701.362 k R\$

#### ANTES DA OPERAÇÃO

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

Importância Segurada - Capex de Construção	100%
Alíquota	0,02%

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

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

Importância Segurada - Capex de Construção	30%
Alíquota	0,03%

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

#### DURANTE A OPERAÇÃO

#### Seguro riscos nomeados/multirriscos

Importância Segurada - Capex Total	100%
Alíquota	0,14%
Custo	4.371,44 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da operação

#### Seguro responsabilidade civil das atividades do contrato

Importância Segurada - Valor do Contrato	3,5%
Alíquota	0,053%
Custo	517,01 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
Entrada para as Demonstrações Financeiras (DemFin)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Despesas Operacionais Fixas + Custos Ambientais	109.404	113.390	117.448	150.383	152.721	184.282	184.312	184.235	184.195	184.352	184.321	184.235	184.312	197.749	201.849	206.175	205.793	205.833	205.910	205.833	205.919	205.950	205.793	205.833	205.910
Despesas Operacionais Variáveis	25.809	26.583	25.935	89.420	88.900	143.020	147.311	151.730	156.282	160.970	165.800	170.774	175.897	181.174	186.609	192.207	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102
Pagamento para Órgãos Governamentais + Estudos + Leilão	380.444	91.828	91.403	133.011	132.671	168.142	170.954	173.850	176.834	179.907	183.072	186.332	189.689	193.148	196.710	200.379	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966
<b>Previsão de Desp. Oper. (ST\$10)</b>																									
<i>Previsão em KR\$. Todos os valores em termos Real</i>																									
	<b>Previsão de Despesas Operacionais</b>																								
	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
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Ano de Operação (1=sim, 0=não)	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)	310	319	312	1.074	1.068	1.718	1.770	1.823	1.878	1.934	1.992	2.052	2.113	2.177	2.242	2.309	2.320	2.320	2.320	2.320	2.320	2.320	2.320	2.320	2.320
Grupo de custo (para custo fixo - função degrau)	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
<b>Pagamento para Órgãos Governamentais</b>																									
Pgto Fixo Anual	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405	74.405
Pgt Variável + Pagamento dos Leilões + Estudos	18.283	17.423	16.998	58.606	58.266	93.737	96.549	99.445	102.429	105.502	106.667	111.927	115.285	118.743	122.305	125.975	126.561	126.561	126.561	126.561	126.561	126.561	126.561	126.561	126.561
Ressarcimento	287.756																								
Total Pagamento para Órgãos Governamentais	380.444	91.828	91.403	133.011	132.671	168.142	170.954	173.850	176.834	179.907	183.072	186.332	189.689	193.148	196.710	200.379	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966	200.966
<b>Despesas Operacionais Fixas</b>	<b>Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não)</b>																								
FO1 Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental)	0	77.407	77.407	77.407	103.210	103.210	129.012	129.012	129.012	129.012	129.012	129.012	129.012	141.914	141.914	141.914	141.914	141.914	141.914	141.914	141.914	141.914	141.914	141.914	141.914
FO2 Utilidades - Eletricidade, Água, Comunicações	1	4.238	4.238	4.238	5.276	5.276	6.314	6.314	6.314	6.314	6.314	6.314	6.314	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833
FO3 Manutenção - Equip / Infra	0	8.068	12.207	16.346	20.056	22.641	24.216	24.296	24.296	24.296	24.296	24.296	24.296	24.296	28.338	32.381	32.381	32.381	32.381	32.381	32.381	32.381	32.381	32.381	32.381
FO4 Geral e Admin	0	9.251	9.251	9.251	9.830	9.830	10.212	10.212	10.212	10.212	10.212	10.212	10.212	10.305	10.404	10.404	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305	10.305
FO5 Taxas (IPTU, Sindicatos)	0	1.656	1.656	1.656	1.900	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306	2.306
FO6 Tabela II	0	8.175	8.175	8.175	9.466	9.466	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614	11.614
<b>Total Despesas Operacionais Fixas</b>		108.794	112.933	117.073	149.737	152.321	183.675	183.754	183.754	183.754	183.754	183.754	183.754	197.268	201.409	205.451	205.352	205.352	205.352	205.352	205.352	205.352	205.352	205.352	205.352
<b>Despesas Operacionais Variáveis</b>	<b>Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não)</b>																								
VO1 Mão de obra - OGMO	0	17.907	18.444	17.995	62.042	61.682	99.232	102.209	105.275	108.433	111.686	115.037	118.488	122.043	125.704	129.475	133.359	133.980	133.980	133.980	133.980	133.980	133.980	133.980	133.980
VO2 Utilidades - Eletricidade, Água, Combustíveis e Lubrific	1	7.902	8.139	7.941	27.377	27.218	43.788	45.102	46.455	47.849	49.284	50.763	52.286	53.854	55.470	57.134	58.848	59.122	59.122	59.122	59.122	59.122	59.122	59.122	59.122
VO3 Pagamento para Autoridade Portuária	0																								
<b>Total de Despesas Operacionais Variáveis</b>		25.809	26.583	25.935	89.420	88.900	143.020	147.311	151.730	156.282	160.970	165.800	170.774	175.897	181.174	186.609	192.207	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102	193.102
<b>Créditos Tributários PIS / COFINS gerados c/ Desp. Oper.</b>																									
Despesas Operacionais Fixas		4.238	4.238	4.238	5.276	5.276	6.314	6.314	6.314	6.314	6.314	6.314	6.314	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833	6.833
Despesas Operacionais Variáveis		7.902	8.139	7.941	27.377	27.218	43.788	45.102	46.455	47.849	49.284	50.763	52.286	53.854	55.470	57.134	58.848	59.122	59.122	59.122	59.122	59.122	59.122	59.122	59.122
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
<b>Total de Crédito Tributário de PIS/COFINS a partir da Desp. Oper.</b>		1.123	1.145	1.126	3.020	3.006	4.634	4.756	4.881	5.010	5.143	5.280	5.420	5.566	5.763	5.917	6.075	6.101	6.101	6.101	6.101	6.101	6.101	6.101	6.101
<b>Investimento</b>																									
Desp. Garantia, Seguros e Impostos durante construção		2.361	2.361	2.361	91	91	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custos Ambientais dur. Construção (k R\$)		2.225	1.387	12.183	625	625	605	605	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Desp. Oper:</b>																									
Custos Ambientais dur. Operação (k R\$)		610	456	375	647	400	607	558	481	441	598	567	481	558	481	441	724	441	481	558	481	567	598	441	558
<b>Créditos Tributários PIS / COFINS gerados c/ Desp. Oper.</b>																									
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
D&A - Investimentos sem REID/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
<b>Total de Crédito Tributário de PIS/COFINS a partir da Desp. Oper.</b>		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%