
Seção D – Operacional

1. Introdução

Esta seção apresenta os estudos preliminares sobre as operações a serem realizadas na área **ITJ01** do Porto Organizado de Itajaí, destinada à movimentação e armazenagem de carga containerizada e carga geral, no Complexo Portuário de Itajaí.

2. Descrição das Atividades

Preliminarmente, um terminal portuário com este tipo de carga, geralmente é um ambiente altamente especializado, que oferece serviços de operação de carga e descarga de navios, armazenagem e serviços acessórios ligados a cargas containerizadas.

Do ponto de vista das atividades, é relevante distinguir “terminais molhados” e “terminais de retroárea”¹, sendo os primeiros aqueles em que navios efetivamente atracam e realizam operações de carga e descarga, além de prestar serviços de armazenagem. Já 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.

Ao final desta seção, a figura denominada Caminho de Contêineres de Importação, exemplificará como esses dois tipos de instalações se relacionam num processo de importação de contêineres, e as diferentes possibilidades de caminho de um contêiner de importação até o destino (nas exportações os fluxos ocorrem de forma análoga).

Vale destacar que um contêiner importado sempre desembarca 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 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;

¹ Chamados também Terminais Retroportuários Alfandegados (TRA).

Seção D – Operacional

- Posicionamento para fumigação;
- Limpeza; e
- Outras.

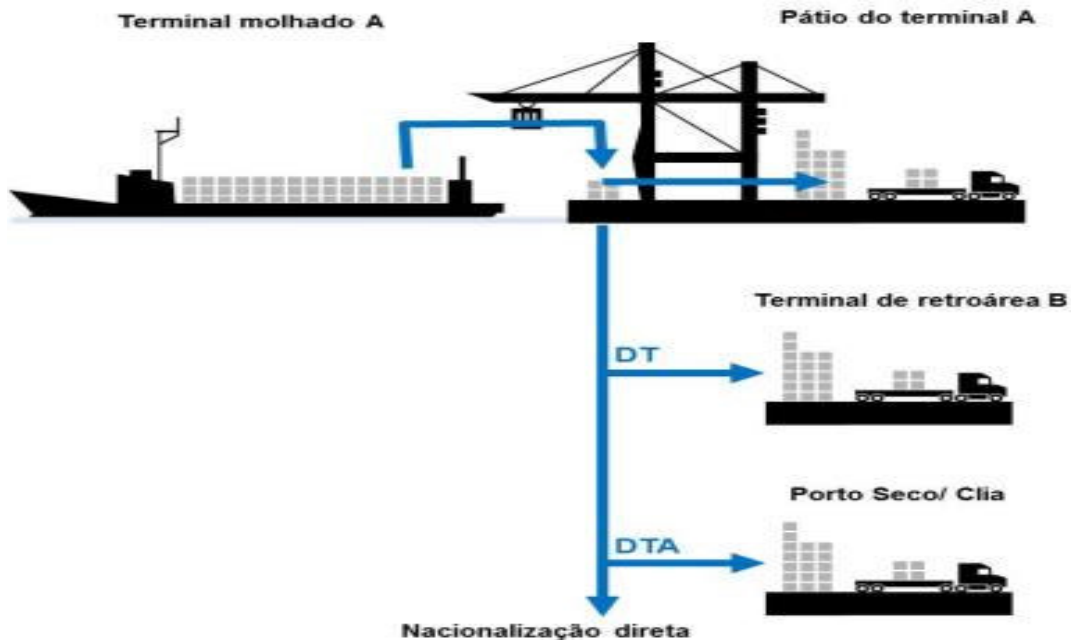


Figura 1 - Caminho de contêineres de importação.
Fonte: EBP (2013).

A dinâmica operacional projetada para a área **ITJ01** 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.

Sobre o 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 *STS ou MHCs*. No que tange o desembarque, a ordem da operação é inversa. O fluxograma a seguir detalha as operações de embarque e desembarque:

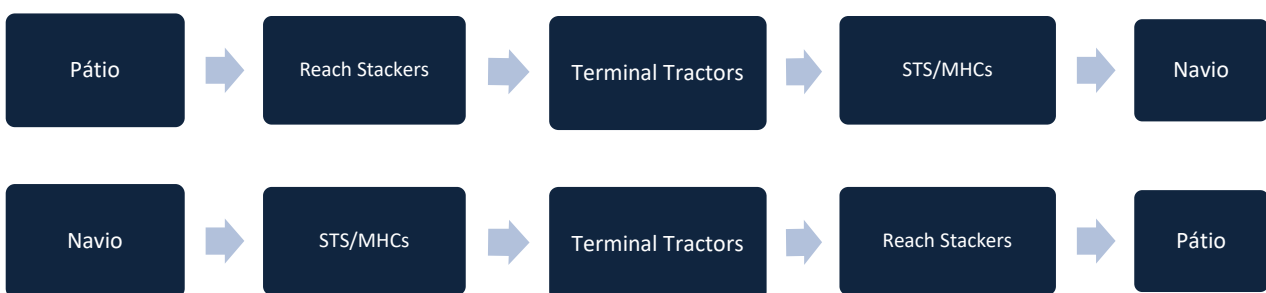


Figura 2 – Fluxograma da operação do contêiner **ITJ01** (embarque e desembarque).
Fonte: elaboração própria.

Seção D – Operacional

Sobre a carga geral, observa-se que o Porto de Itajaí também contribui para o atendimento de diversos tipos de cargas gerais tais como:



Figura 3 – Carga Geral movimentado no Porto de Itajaí.
Fonte: Elaboração própria

Nesse sentido importante destacar que operacionalmente o terminal **ITJ01** possui caráter multipropósito, podendo atender de forma concomitante cargas containerizadas e cargas gerais. Essa liberdade operacional converge com as oportunidades de negócios vislumbradas para região, bem como busca mitigar assimetrias com os terminais concorrentes existentes no Complexo Portuário.

Para fins de modelagem econômico-financeira projetou-se a probabilidade de captura de cargas que apresentam sinergias com a carga containerizada, como por exemplo a carga de projeto. Isso, sem prejuízo de captura de outros tipos de cargas gerais pelo futuro arrendatário. O fluxograma a seguir detalha a operação de embarque. O fluxo de desembarque será inverso:

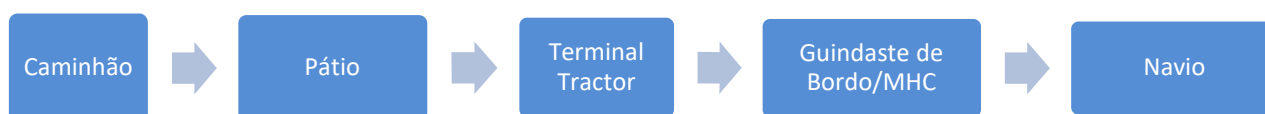


Figura 4 – Fluxograma da operação de carga de projetos, embarque
Fonte: Elaboração Própria

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; e
- Nível de Serviço;

A seguir, são apresentados dados históricos para operações de carga containerizada no Porto de Itajaí.

3.1. Consignação Média Contêineres

Esse indicador é medido em unidades que o navio carrega ou descarrega durante sua estadia no porto. A tabela a seguir, ilustra a consignação média em unidade dos navios que aportaram no Porto de Itajaí entre os anos de 2014 e 2024 de carga containerizada.

Seção D – Operacional

CONTÊINERES-ITAJAÍ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cais Público	324	-	-	-	115	354	476	618	672	-	253
Cais Arrendado	746	660	527	579	527	572	707	763	857	71	438

Tabela 1– Histórico de consignação média em unidades, período 2014 – 2024.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2025).

3.2. Prancha Média Contêineres

A Prancha Média considera o volume de carga movimentado no berço por período, medido geralmente em unidades/hora em cargas containerizadas. 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 containerizada no Porto de Itajaí, dividido em Operacional e Geral, para o período de 2014 a 2024.

CONTÊINERES-ITAJAÍ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cais Público-Geral	18	-	-	-	5	17	17	11	17	-	7
Cais Público-Operacional	24	-	-	-	7	23	24	61	23	-	13
Cais Arrendado-Geral	39	38	34	38	30	30	32	34	39	10	24
Cais Arrendado-Operacional	55	60	56	61	42	44	44	46	55	50	33

Tabela 2– Prancha Média nos berços do Porto de Itajaí em unidades por hora, período 2014 – 2024.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário/Antaq (2025).

As médias observadas na Prancha Média entre 2014 e 2024 são de 16 (geral) e 25 (operacional) unidades no cais público e de 34 (geral) e 50 (operacional) unidades no cais arrendado.

3.3. Consignação Média Carga Geral

No caso da carga geral, notou-se um aumento significativo a partir do último ano da APM Terminals, portanto o período analisado foi de 2021 a 2025 (até agosto), com as seguintes consignações médias:

CARGA GERAL	2021	2022	2023	2024	2025
Movimentação	45.821	165.603	363.263	670.848	349.420
Navios	5	33	35	49	31
Consignação Média	9.164	5.018	10.379	13.691	11.272

Tabela 3 – Histórico de consignação média carga geral, período 2021 – 2025 (agosto).

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2025).

3.4. Prancha Média Carga Geral

A tabela a seguir, ilustra a consignação média em unidade dos navios que aportaram no Porto de Itajaí entre os anos de 2014 e 2025 (até agosto) de carga geral.

Seção D – Operacional

CARGA GERAL	2021	2022	2023	2024	2025
Prancha Geral	52	77	161	70	71
Prancha Operacional	148	160	234	140	141

Tabela 4 – Histórico da prancha média, período 20201– 2025, carga geral.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2025).

3.5. Taxa de Ocupação de Berço

A tabela a seguir mostra as taxas de ocupação dos 4 berços do Porto de Itajaí:

CONTÊINERES-ITAJAÍ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Berço 1	14,9%	10,7%	2,5%	0,3%	20,0%	20,5%	40,0%	32,7%	12,8%	0,1%	0,5%
Berço 2	43,1%	40,7%	29,6%	30,7%	51,5%	64,6%	56,1%	60,0%	39,9%	0,1%	8,6%
Berço 3	8,0%	-	-	-	0,2%	16,2%	5,8%	0,7%	0,7%	-	1,1%
Berço 4	-	-	-	-	-	0,2%	1,8%	-	0,7%	-	1,1%

Tabela 5 – Taxa de ocupação dos berços no Porto Organizado de Itajaí.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2025).

A ocupação média dos berços arrendados entre 2014 e 2024 foi de 16,5% do berço 1 e de 40,6% do berço 2. Os berços públicos 3 e 4 tiveram baixa ocupação no mesmo período, ou não foram utilizados.

3.6. 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 UNCTAD², o nível de serviço ideal para carga containerizadas é de 10%. Níveis maiores podem indicar pagamento de sobrestadia de navios (*demurrage*) ou perda de linhas de navegação para atracação, níveis menores ociosidade da infraestrutura.

A seguir, os níveis de serviço observados entre 2014 e 2024³ no Porto Organizado de Itajaí para as cargas containerizadas.

CONTÊINERES-ITAJAÍ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Berço 1	64,0%	88,5%	45,9%	20,4%	89,6%	100,8%	54,4%	61,0%	63,3%	N/D	-
Berço 2	63,6%	65,5%	42,4%	94,7%	84,6%	83,7%	52,3%	59,3%	64,2%	N/D	-
Berço 3	49,3%	-	-	-	10,8%	46,8%	23,9%	8,9%	65,8%	-	171,2%
Berço 4	-	-	-	-	-	6,2%	29,4%	-	5,2%	-	N/D

Tabela 6 – Histórico de nível de serviço ao navio no Porto Organizado de Itajaí no período 2014 – 2024.

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2025).

² Desenvolvimento e Melhorias dos Portos – Conferência das Nações Unidas (1992)

³ Considerou-se o tempo médio para atracar e o tempo médio atracado

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 e Únicos:

- Mão-de-Obra própria;
- Utilidades;
- Manutenção;
- Geral e Administrativo;
- Taxas e outras Contribuições;
- Ressarcimento pela elaboração do EVTEA;
- Custo do Leilão;
- Custos Ambientais;
- Desequilíbrio antigo Arrendatário.
- Ressarcimento de Ativos Existentes Indenizáveis;
- Aluguel de Equipamentos;
- Desapropriações;
- Ressarcimento SPA.

Custos Variáveis:

- Mão-de-Obra avulsa (OGMO);
- Utilidades variáveis;
- Tarifas Portuárias;
- Tributos.

A seguir, serão 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 1.497 empregados na área de arrendamento ITJ01.

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

Seção D – Operacional

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
Total	5	7	9	12	15	25	42	59

Tabela 7 - Patamares das equipes administrativas (faturamento x 1.000).

Fonte: Elaboração própria.

Segundo a classificação da tabela acima o terminal **ITJ01** se encaixa no patamar de faturamento 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 **ITJ01**), conforme detalhada na tabela a seguir:

Equipe	Pequeno Porte	Médio Porte	Grande Porte
Supervisor	1	1	1
Técnico Meio Ambiente	0	1	2
Total	1	2	3

Tabela 8 - 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 (três). Em função do quantitativo do número de funcionários alocados ao empreendimento chegamos a 4 (quatro) técnicos de segurança do trabalho, 1 (um) engenheiro de segurança do trabalho, 1 (um) auxiliar de enfermagem e 1 (um) médico do trabalho.

Seção D – Operacional

Grau de Risco	Profissional Especializado	Dimensionamento do SESMT							
		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	Acima de 5000
1	Técnico Seg. do Trabalho				1	1	1	2	1
	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	1*
2	Técnico Seg. do Trabalho				1	1	2	5	1
	Engenheiro de Seg. do Trabalho					1*	1	1	1*
	Aux. Enfermagem do Trabalho					1	1	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho					1*	1	1	1
3	Técnico Seg. do Trabalho		1	2	3	4	6	8	3
	Engenheiro de Seg. do Trabalho				1*	1	1	2	1
	Aux. Enfermagem do Trabalho					1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho				1*	1	1	2	1
4	Técnico Seg. do Trabalho	1	2	3	4	5	8	10	3
	Engenheiro de Seg. do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1
	Aux. Enfermagem do Trabalho				1	1	2	1	1
	Enfermeiro do Trabalho							1	
	Médico do Trabalho		1*	1*	1	1	2	3	1

Tabela 9 - 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 sete terminais portuários de armazenagem e movimentação de contêineres.

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 TEU/empregado
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
Média	857.225	850	1.085

Tabela 10 - Produtividade/empregado em cinco terminais portuários.

Fonte: Banco de Dados Infra S.A.

A média observada nestes 7 terminais é de **1.085** TEUs/ano/empregado. Aplicando este valor sobre a movimentação esperada no terminal chega-se a 1.428 empregados operacionais necessários para a área **ITJ01**.

Os valores dos salários e encargos foram definidos utilizando-se referências dos sistemas SICRO (SC 04/2025), DNIT (04/2025) e salario.com.br. Para os encargos, foi utilizada composição específica das funções levantadas no SICRO, e Consultoria DNIT. Os quantitativos, valores dos salários e encargos são detalhados na tabela a seguir:

Seção D – Operacional

Equipe	Quantidade	Salário médio	Encargos	Total Custo Anual
Administrativo				
Diretor	2	58.826	127,99%	3.218.796
Gerente Sênior	8	22.750	127,99%	4.979.359
Gerentes de Nível Médio	12	9.830	127,99%	3.227.241
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	20	4.716	127,99%	2.580.602
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	17	2.842	127,99%	1.321.604
Meio Ambiente/Seg. Port./Seg. Trab.				
Supervisores	2	6.855	127,99%	375.109
Técnico em meio ambiente	2	4.382	127,99%	239.754
Técnico de segurança do trabalho	4	4.110	127,99%	449.805
Engenheiro em segurança do trabalho	1	13.957	127,99%	381.848
Auxiliar de enfermagem	1	10.658	127,99%	291.602
Médico do Trabalho	1	2.972	127,99%	81.307
Manutenção				
Engenheiro	10	18.959	127,99%	5.186.832
Supervisor	40	6.855	127,99%	7.502.177
Auxiliar de Manutenção	200	1.665	127,99%	9.112.012
Operações				
Engenheiro	25	18.959	127,99%	12.967.079
Supervisor	70	6.855	127,99%	13.128.810
Operador Equipamento	350	4.389	127,99%	42.028.178
Auxiliares (Serviços Gerais)	733	1.665	127,99%	33.395.526
Total	1.498			140.467.640

Tabela 11 – Mão de Obra própria no Arrendamento ITJ01.

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 utilizados os valores unitários disponibilizados pela empresa Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), sendo contratada a capacidade de 25 KW, operando a 60 Hz, trifásica. O fornecimento é feito por uma rede aérea, que supre as necessidades do Porto Público, entretanto, não fornece energia às embarcações. 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\$ 0,8977/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 Autarquia Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infraestrutura (SEMASA) na Cidade de Itajaí. O valor unitário vigente para água e esgoto para o setor industrial e serviços é de **R\$ 16,36/m³**.

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

Seção D – Operacional

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 (PAP) atualizado pelo índice IPC-A em 95,762170% (de 07/2013 a 04/2025), estimado em **R\$ 234.914,60/ano**.

Utilidades	Custo/Ano (R\$)
Eletricidade	3.441.000
Água	1.380.000
Comunicação	235.000
Total	5.056.000

Tabela 12 – Custos com utilidades da área ITJ01.
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 **ITJ01**, 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.

Para os equipamentos, prevê-se um desgaste maior devido à utilização contínua. Prevê-se uma alíquota de 2% sobre o valor dos equipamentos existentes e de 1% sobre os 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 **ITJ01** classificados em obras civis e equipamentos.

Manutenção	Base de Cálculo (kR\$)	Custo/Ano (kR\$)
0,71% de Obras	1.533.755	11.000
1,18% de Equipamentos	1.287.117	15.300
Total	2.820.872	26.300

Tabela 13 – Projeção de custos de manutenção para o projeto da Área ITJ01.
Fonte: Elaboração própria.

4.1.4. Geral e Administrativo

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

Para determinar o valor apropriado de limpeza para a área de arrendamento **ITJ01** foram aplicados:

Seção D – Operacional

- Valores de salários e encargos dos sistemas SICRO-SC para vinte e cinco empregados correspondentes a R\$ 1.241.196,00 por ano.
- 10% do valor total dos salários e encargos por ano para aquisição de materiais de limpeza que corresponde a R\$ 124.120,00.

A partir das premissas adotadas, chega-se ao valor anual de **R\$ 1.366.000,00** para serviços de limpeza (arredondado).

Para os serviços terceirizados de contabilidade, jurídico e consultoria, estimaram-se os custos a partir das composições do DNIT no valor de **R\$ 1.989.245,54**.

Consultorias	#	Salário	Encargos	Total
Advogado (12 meses)	2	12.088,90	10.688,45	546.656,40
Contador (12 meses)	3	11.135,61	9.916,34	757.870,20
Consultor (12 meses)	1	22.750,26	19.239,61	503.878,44
Material (10%)				180.840,50
Total	6			1.989.245,54

Tabela 14 – Composição de custos de consultoria no Terminal ITJ01.

Fonte: Elaboração própria.

Adicionalmente, foram estimados gastos com conselhos de administração e fiscal no valor de **R\$ 2.100.486,00**. Os valores de remuneração dos conselheiros de administração foram estimados com base no estudo Remuneração dos Administradores 9ª edição de 2024, do IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa).

Órgão	Membros	Remuneração	Custo Anual
Conselho de Administração	3	570.537,00	1.711.611,00
Conselho Fiscal	3	129.625,00	388.875,00
		Total	2.100.486,00

Tabela 15 – Composição do Conselho de Administração e Fiscal no Terminal ITJ01.

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, a rubrica de serviços terceirizados somou **R\$ 4.090.000,00** (arredondado). Também foram considerados os custos fixos com a mão de obra avulsa, expostas na Subseção 4.2.1. Dessa forma, os serviços terceirizados fixos somam **R\$ 18.242.000,00** (arredondado).

Os seguros aplicáveis ao empreendimento a ser instalado na área de arrendamento ITJ01 são:

FASE	SEGURO	BASE DE CÁLCULO	kR\$ / Ano
Durante a construção	Seguro de risco de engenharia	Capex de Construção	53
	Seguro de responsabilidade civil da obra	Capex de Construção	24
Durante a operação	Seguro de riscos nomeados/multirisco	Capex total	3.949
	Seguro de responsabilidade civil das atividades do contrato	Valor do contrato	506
TOTAL OPERAÇÃO (ARREDONDADO)			4.460

Tabela 16 - Seguros aplicáveis à área de arrendamento ITJ01.

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 28 vigilantes, com salários e encargos referenciados no SICRO-SC e Consultoria DNIT. Além disso, foram estimados custos com equipamentos e sistemas de monitoramento e circuito interno de TV, perfazendo o total de **R\$ 3.956.000,00** (arredondado).

Seção D – Operacional

Composição Equipe Segurança	#	Salário/Enc./Benef.	Total
Coordenador	2	8.556	205.353
Controle de Entrada	12	5.093	733.326
CTFV	6	7.288	524.755
Ronda	4	5.093	244.442
Controle Pátio Triagem	4	5.093	244.442
Total	28		1.952.318
Material e sistemas		20%	390.464
Total Geral			2.342.781

Custos	R\$/ano
Manutenção Sistema Controle	231.747,31
Locação CFTV	1.112.983,34
Locação rádios	121.065,58
Outros	146.579,62
Total	1.612.375,85

Tabela 17 – Custos com Segurança aplicáveis ao Terminal ITJ01.

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 cinco veículos com cinco motoristas, com salários e encargos referenciados no SICRO SC correspondentes a R\$ 314.077,00 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\$ 62.815,00. A partir dessas premissas, chega-se ao valor anual de **R\$ 377.000,00** (arredondado).

São agrupados, no item outros, as despesas menos representativas como: verbas de representação, 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\$ 2.841.000,00** por ano.

A seguir, são apresentados os valores anuais adotados.

Geral e Administrativo	Custo (R\$)
Limpeza	1.366.000
Contábil /Jurídico / Consultoria/Conselhos	18.242.000
Seguros	4.470.000
Segurança	3.956.000
Veículos/Combustível	377.000
Outros	2.841.000
Total	31.252.000

Tabela 18 – Custos gerais e administrativos projetados para a área MUC04.

Fonte: Elaboração própria.

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

4.1.5. Taxas e outras Contribuições

Considerando-se decisão recente do Supremo Tribunal Federal (STF) reconhecendo 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 do Porto Organizado de Itajaí como despesa operacional fixa.

Seção D – Operacional

O valor para o IPTU da área denominada **ITJ01** foi estimado em 3 diferentes fases e relacionadas a expansão da área do arrendamento, tendo em vista os processos de desapropriações e aquisições das áreas previstas.

Período	Área (m ²)	IPTU (R\$/ano)
2028-2030	196.311 m ²	1.297.804,36
2031-2033	212.230 m ²	1.398.614,40
2034-2052	295.315 m ²	1.924.765,65

Tabela 19 – Custos com IPTU aplicáveis ao Terminal **ITJ01**.

Fonte: Elaboração própria.

Foi previsto também uma área de 25.000 m² que deve servir como pátio de triagem. Está previsto o pagamento de IPTU dessa área a partir do primeiro ano no valor anual de **R\$ 165.274,02**.

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, abril de 2025 que corresponde ao valor de R\$ 644.323,14.

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 elaboração dos estudos, no valor total de **R\$ 564.075,84**.

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 **ITJ01** 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\$ 355.563,04** (data base de 04/2025).

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 **ITJ01** pode ser consultado na Seção F - Ambiental, bem como as premissas e valores de custos para o projeto.

Seção D – Operacional

4.1.9. Desequilíbrio Antigo Arrendatário

Em função do desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Arrendamento nº 30/2001, firmado entre a Superintendência do Porto de Itajaí (SPI) e a empresa APM Terminals Itajaí S.A. (APMT), deve ser pago o montante de **R\$ 293.243.198,12**.

Atenta-se que esse valor deve ser pago em conta específica a ser indicada pelo Poder Concedente, não implicando em nenhuma relação jurídica direta entre o novo arrendatário e o antigo arrendatário, conforme previsto no edital e anexos.

4.1.10. Ressarcimento de Ativos Existentes Indenizáveis

Para o projeto de arrendamento do Porto Organizado de Itajaí, prevê-se o pagamento de ressarcimento sobre bens existentes indenizáveis, tanto da APM Terminals quanto da JBS Terminais. O pagamento foi considerado na avaliação econômico-financeira do estudo de viabilidade, tendo em vista que esses bens são essenciais para a continuidade das operações no porto. Os valores previstos atingiram o montante de **R\$ 140.385.997,30**.

4.1.11. Aluguel de Equipamentos

Adicionalmente, para a manutenção das operações **no primeiro ano**, prevê-se o aluguel de equipamentos de menor porte. Estima-se um dispêndio de **R\$ 348.487,69** mensal (**R\$ 4.181.852,30/ano**), conforme detalhamento a seguir:

	Descrição	Unidade	Quantitativo	Custo Unitário	Locação Mensal	Custo locação Total (mês)
1	Equipamentos					
1.1	Empilhadeira para Contêiner Vazio: empilhadeira Kalmar, ano 2010, com capacidade de 10 toneladas.	un	1,00	1.619.346,40	R\$ 39.551,65	39.551,65
1.2	Empilhadeiras de Garfo: Empilhadeiras Maximal, ano 2013, com capacidade de 3 toneladas.	un	6,00	213.764,12	R\$ 5.221,07	31.326,43
1.3	Empilhadeira de Garfo: empilhadeira Maximal, ano 2013, com capacidade para 7 toneladas.	un	1,00	936.537,28	R\$ 22.874,41	22.874,41
1.4	Empilhadeiras Elétricas: Empilhadeiras Elétricas marca Still com ano de fabricação entre 2012 e 2016; com capacidades variando entre 1,6 e duas toneladas.	un	4,00	203.352,44	R\$ 4.966,77	19.867,09
1.5	Plataforma Elevatória: Plataforma Elevatória, tipo tesoura, marca Genie para serviços gerais, ano, 2013, com capacidade para 230 quilos	un	1,00	73.529,29	R\$ 1.795,91	1.795,91
1.6	Empilhadeiras para Contêiner Cheio - Reach-stackers: Empilhadeiras Kalmar capacidade para 45 toneladas, ano 2008.	un	3,00	3.180.859,00	R\$ 77.690,74	233.072,21
	TOTAL					348.487,69

Tabela 20 – Aluguel equipamentos de operação.
Fonte: Elaboração própria.

Seção D – Operacional

4.1.12. Desapropriações

Os instrumentos de planejamento do porto indicam o aumento das áreas de pátio, conforme perímetro delimitado e aprovado no Município como área de expansão portuária. Considerando a implantação das novas vias no entorno do porto, que está em fase de conclusão pela prefeitura, a retroárea do porto de Itajaí pode alcançar 295.315,00 m² após a aquisição das áreas delimitadas na Figura 1.

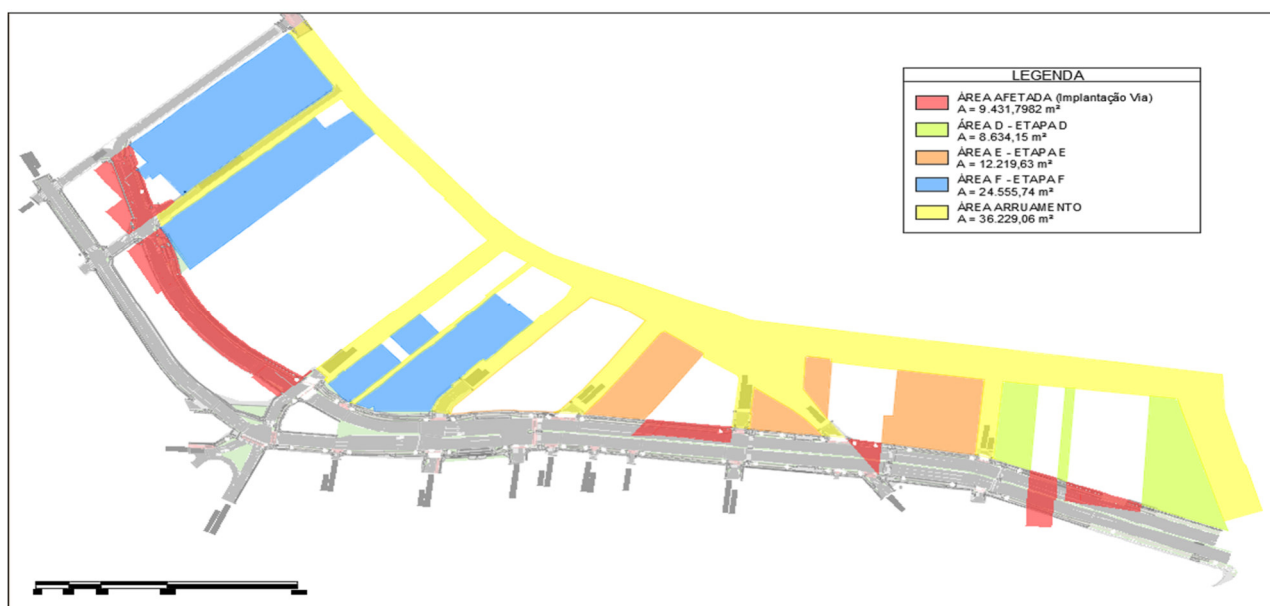


Figura 5 – Áreas para a ampliação do porto de Itajaí.
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Itajaí.

As áreas em vermelho representam áreas adquiridas pela SPI e utilizadas pela prefeitura para implantação das novas vias no entorno do porto, com o total de 9.431,80 m². As áreas em amarelo representam arruamentos existentes atualmente que serão integrados à retroárea do porto, correspondentes a 36.229,06 m². As áreas em verde, laranja e azul representam respectivamente as Etapas D, E e F de aquisições de áreas pela SPI para ampliação da retroárea do porto. A Etapa D corresponde em área a 8.634,15 m², a Etapa E a 12.219,63 m² e a Etapa F a 24.555,74 m². Entre as áreas a serem adquiridas, há espaços em branco que representam áreas já de propriedade da SPI.

Os valores estimados para a ampliação da retroárea do porto de Itajaí, contemplando aquisições das áreas das Etapas D, E e F, totalizam **R\$ 185.925.541,00**, conforme detalhados na Tabela a seguir:

Descrição	Aporte
Aquisição de área de pátio - Etapa D	R\$ 34.638.124,81
Aquisição de área de pátio - Etapa E	R\$ 55.388.159,98
Aquisição de área de pátio - Etapa F	R\$ 95.899.256,21
Total	R\$ 185.925.541,00

Tabela 21 – Valor das Desapropriações das Áreas D, E e F.

Fonte: Elaboração própria.

Seção D – Operacional

Também está prevista o desembolso para a aquisição da área da Valeport no valor de **R\$ 72.202.422,89**. Foi utilizado como subsídio o laudo de avaliação contratado e fornecido pela Autoridade Portuária, elaborado pela empresa Riskalla Avaliações e Perícias (Laudo de avaliação Valeport SPI).

Dessa forma, o valor total de desapropriações e aquisições é de **R\$ 258.127.963,88**.

4.1.13. Ressarcimento SPA

Adicionalmente, foi previsto um pagamento para quitar passivos da SPI frente à SPA relacionados à dragagem, financiamento de caixa e precatórios no valor de **R\$ 76.620.562,80**.

4.2. Custos Variáveis

4.2.1. Mão de Obra Avulsa (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\$ 165,71** por TEU movimentado e **R\$ 78,51** por carga geral movimentada conforme informações do próprio órgão.

Os compromissos financeiros frente às taxas e à manutenção do OGMO foram considerados como custos fixos, e somam **R\$ 14.151.292,30/ano**.

4.2.2. Utilidades Variáveis

Esse grupo de custos refere-se à utilização de energia elétrica, combustíveis e 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, chegando-se a um custo médio com utilidades de **R\$ 31,98/TEU** de carga containerizada.

Para a carga geral foi considerado um custo de **R\$ 1,61** por tonelada movimentada.

4.2.3. Tarifas Portuárias

Com relação às tarifas portuárias aplicáveis ao empreendimento, cabe ressaltar que a Tabela vigente no Porto de Itajaí foi promulgada com validade a partir de 02/01/2025.

Ao terminal em questão se aplica a seguinte tarifa portuária até o final do sexto ano contratual:

- **Tabela III** – Utilização da infraestrutura terrestre: refere-se à utilização das facilidades constituídas por pavimentação, acessos e arruamentos, estacionamentos, dentre outros, conforme tabelas a seguir:

Seção D – Operacional

POR CONTÊINER MOVIMENTADO A PARTIR DA EMBARCAÇÃO ATÉ AS INSTALAÇÕES DE ARMAZENAGEM OU LIMITE DO PORTO, OU NO SENTIDO INVERSO.

Para operações de longo curso por contêiner de 20' cheio.	R\$ 78,02
Para operações de longo curso por contêiner de 20' vazio.	R\$ 89,66
Para operações de cabotagem ou navegação interior por contêiner de 20' cheio.	R\$ 62,42
Para operações de cabotagem ou navegação interior por contêiner de 20' vazio.	R\$ 71,73
Para operações de longo curso por contêiner de 40' cheio.	R\$ 78,02
Para operações de longo curso por contêiner de 40' vazio.	R\$ 89,66
Para operações de cabotagem ou navegação interior por contêiner de 40' cheio.	R\$ 62,42
Para operações de cabotagem ou navegação interior por contêiner de 40' vazio.	R\$ 71,73

Tabela 22 – Tarifas portuárias de Contêiner no Complexo Portuário de Itajaí.

Fonte: Porto de Itajaí.

POR TONELADA DE MERCADORIA MOVIMENTADA A PARTIR DA EMBARCAÇÃO ATÉ AS INSTALAÇÕES DE ARMAZENAGEM OU LIMITE DO PORTO, OU NO SENTIDO INVERSO.

Para mercadorias não containerizadas de operações de longo curso.	R\$ 9,06
Para mercadorias não containerizadas de operações de cabotagem ou navegação interior.	R\$ 7,25

Tabela 23 – Tarifas portuárias de Carga Geral no Complexo Portuário de Itajaí.

Fonte: Porto de Itajaí.

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)	3,00%	3,00%
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%
Método do Lucro Presumido		
Critério de qualificação:	Menor, igual ou maior	Igual ou menor
Receitas Brutas >	78.000.000	78.000.000
Incentivos Fiscais:	Alíquota	Aplicável em:
Créditos PIS/COFINS	9,25%	Utilidades, Manutenção
REIDI		Aplicável

Tabela 24 - Resumo das premissas tributárias para a área ITJ01.

Fonte: Elaboração própria.

Seção D – Operacional

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. (ITJ01)

Movimentação Base 1.409.091 Tons

Salários de equipe	Equipe	Salário médio (R\$/mês)	Custos Sociais	Total Custo (R\$/ano)	Notas
Administrativo					
Diretor Geral	2	58.826	127,99%	3.218.796	
Gerente Sênior	8	22.750	127,99%	4.979.359	
Gerente de Nível Médio	12	9.830	127,99%	3.227.241	
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	20	4.716	127,99%	2.580.602	
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	17	2.842	127,99%	1.321.604	
-	-	-	127,99%	-	
Meio Ambiente/Segurança					
Supervisores Ambiental/Segurança Portuária	2	6.855	127,99%	375.109	
Técnico Ambiental	2	4.382	127,99%	239.754	
Técnico Segurança Trabalho	4	4.110	127,99%	449.805	
Engenheiro Segurança Trabalho	1	13.957	127,99%	381.848	
Médico de Trabalho	1	10.658	127,99%	291.602	
Enfermeiro	1	2.972	127,99%	81.307	
-	-	-	127,99%	-	
-	-	-	127,99%	-	
-	-	-	127,99%	-	
-	-	-	127,99%	-	
-	-	-	127,99%	-	
-	-	-	127,99%	-	
Manutenção					
Engenheiro	10	18.959	127,99%	5.186.832	
Técnicos de Manutenção	40	6.855	127,99%	7.502.177	
Auxiliar de Manutenção	200	1.665	127,99%	9.112.012	
-	-	-	127,99%	-	
Operações					
Engenheiro	25	18.959	127,99%	12.967.079	
Supervisores	70	6.855	127,99%	13.128.810	
Técnicos/Operadores de Equipamentos	350	4.389	127,99%	42.028.178	
Assistentes	733	1.665	127,99%	33.395.526	
-	-	-	-	-	
Total	1.498			140.467.640	
Sub-total Equipe de Admin				16.392.269	
Sub-total- Equipe de Manutenção / Operação				123.693.523	

Manutenção	Base de cálculo	%
Equipamentos - manutenção e peças	1.287.117	1,18%
Manutenção Infra - civil/estrutural	1.533.365	0,71%

Eletricidade - uso

Equipe	custo unitário	consumo (kW/pessoa)	custo (R\$/ano)	Notas
Admin	0,8977 R\$/kWh	252	2,625	498.816
Manutenção		365	1,313	1.720.218
Operações		365	0,063	578.976
Total - Equipe				2.799.000 arredondado 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	13.710	50,00	200	10	10	365	54,84	179.689
Aberto (área de pátio/tanque)	223.441	100,00	50	50	10	365	111,72	366.064
Aberto (berço)	58.164	100,00	50	50	10	365	29,08	95.290
Total (iluminação)								642.000 arredondado 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	25,23 R\$/m3
1 m3=	1.000 litros
Custo	2,52 R\$/emp/dia

Outros custos gerais&adm

Veículos	5 veículos a	6.282 R\$ por mês	-
Segurança	1 postos	3.955.157 R\$ por hora	-
Serviço de Limpeza	1 serviço/ano	1.365.316 R\$ por serviço	-
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	1	2.841.100	-
Pagamento para Autoridade Portuária	43,61 R\$/TEU	Fonte:	
Aplicável a	1.409.091 TEU		

Seção D – Operacional

Anexo D -1 (3/4)

Sumário de Custos de Seguros e Garantias

Operação	4.460,0 k R\$/ano
Implantação (Garantia de Execução)	- k R\$/ano

SEGUROS E GARANTIAS

Total Capex / Valor Ativos Existentes	2.820.872 k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes	1.533.755 k R\$
Equipamentos/Valor Ativos Existentes	1.287.117 k R\$
Valor do Contrato	27.254.908 k R\$
OPEX - MÃO DE OBRA	376.152 k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes Públicos	1.254.682 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	3.949,22 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	505,58 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)	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
Despesas Operacionais Fixas + Custos Ambientais	128.458	130.167	132.490	134.299	137.299	174.763	176.955	178.632	214.776	214.484	214.882	214.718	214.570	214.511	230.275	230.308	230.026	230.201	230.030	229.971	230.604	229.955	230.013	229.014	229.889
Despesas Operacionais Variáveis	55.462	73.836	110.663	156.369	198.488	203.093	197.881	228.539	233.229	258.430	284.591	290.464	296.463	302.126	307.902	313.791	319.797	325.920	329.995	329.995	329.995	329.995	329.995	329.995	329.995
Pagamento para Órgãos Governamentais + Estudos + Leilão	429.582	235.025	240.314	54.785	60.834	61.496	66.587	71.907	72.721	77.094	81.634	82.653	83.694	84.677	85.679	86.701	87.743	88.806	89.513	89.513	89.513	89.513	89.513	89.513	89.513
Previsão de Desp. Oper. (ITJ01)																									
<i>Previsão em R\$. Todos os valores em termos Real</i>																									
	Previsão de Despesas 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
	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
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)	196	269	414	595	761	1	1	1	1.066	1.088	1.208	1.333	1.361	1.390	1.417	1.445	1.473	1.501	1.531	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550
Grupo de custo (para custo fixo - função degrau)	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Pagamento para Órgãos Governamentais																									
Pgto Fixo Anual	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950	31.950
Pgt Variável + Pagamento dos Leilões + Estudos	13.443	10.981	16.270	22.835	28.884	29.546	34.638	39.958	40.772	45.145	49.684	50.704	51.744	52.727	53.730	54.752	55.794	56.856	57.563	57.563	57.563	57.563	57.563	57.563	57.563
Ressarcimentos	384.189	192.094	192.094																						
Total Pagamento para Órgãos Governamentais	429.582	235.025	240.314	54.785	60.834	61.496	66.587	71.907	72.721	77.094	81.634	82.653	83.694	84.677	85.679	86.701	87.743	88.806	89.513	89.513	89.513	89.513	89.513	89.513	89.513
Despesas Operacionais Fixas																									
	Crédito de PIS/COFINS (1=Sim, 0=Não)																								
FO1 Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental)	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
FO2 Utilidades - Eletricidade, Água, Comunicações	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
FO3 Manutenção - Equip / Infra	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
FO4 Geral e Admin	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
FO5 Taxas (IPTU, Sindicatos)	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
FO6	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
FO7 Vazio	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
FO8 Vazio	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
FO9 Vazio	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
FO10 Vazio	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 Despesas Operacionais Fixas	127.272	129.264	131.257	133.358	171.300	173.248	175.956	177.691	213.543	213.543	213.543	213.543	213.570	213.570	229.041	229.026	229.026	229.026	229.030	229.030	229.030	229.030	229.030	229.030	229.030
Despesas Operacionais Variáveis																									
	Crédito de PIS/COFINS (1=Sim, 0=Não)																								
VO1 Mão de obra - OGMO	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
VO2 Utilidades - Eletricidade, Água, Combustíveis e Lubrific	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
VO3 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
VO4 Custos Operacionais Carga Geral	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
VO5 Vazio	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
VO6 Vazio	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
VO7 Vazio	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
VO8 Vazio	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
VO9 Vazio	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
VO10 Vazio	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 Despesas Operacionais Variáveis	55.462	73.836	110.663	156.369	198.488	203.093	197.881	228.539	233.229	258.430	284.591	290.464	296.463	302.126	307.902	313.791	319.797	325.920	329.995	329.995	329.995	329.995	329.995	329.995	329.995
Créditos Tributários PIS / COFINS gerados c/ Desp. Oper.																									
Despesas Operacionais Fixas	12.298	14.291	16.283	18.118	21.848	23.796	25.978	27.713	31.452	31.452	31.452	31.452	31.452	31.452	31.915	31.915	31.915	31.915	31.915	31.915	31.915	31.915	31.915	31.915	31.915
Despesas Operacionais Variáveis	6.579	9.016	13.902	19.965	25.553	26.164	30.866	35.780	36.532	40.571	44.764	45.705	46.667	47.575	48.500	49.444	50.407	51.388	52.041	52.041	52.041	52.041	52.041	52.041	52.041
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
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%
Total de Crédito Tributário de PIS/COFINS a partir da Desp. Oper.	1.746	2.156	2.792	3.523	4.385	4.621	5.258	5.873	6.289	6.662	7.050	7.137	7.226	7.310	7.438	7.526	7.615	7.706	7.766	7.766	7.766	7.766	7.766	7.766	7.766
Investimento																									
Desp. Garantia, Seguros e Impostos durante construção	69	69	69	66	66	66	89	89	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Custos Ambientais dur. Construção (k R\$)	1.826	1.156	468	963	468	468	468	468	468	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desp. Oper:																									
Custos Ambientais dur. Operação (k R\$)	1.187	903	1.233	941	999	1.515	999	941	1.233	941	1.340	1.175	999	941	1.233	1.281	999	1.175	999	941	1.574	941	999	-	875
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
D&A - Investimentos sem REIDI/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
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%
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