
Seção D – Operacional

1. Introdução

Esta seção apresenta os estudos preliminares sobre as operações a serem realizadas na área do **TMP Maceió**, destinada à movimentação de passageiros e atividades de entretenimento.

2. Descrição das Atividades

A dinâmica operacional projetada para a área do **TMP Maceió** se resume à movimentação de passageiros provenientes de cruzeiros marítimos durante a temporada. Para embarque e desembarque as operações envolvem a recepção e entrega de bagagens e *check-in* dos passageiros. Para o trânsito de passageiros, o terminal cede apenas espaço ao passageiro que queira permanecer um período no terminal.

Entre as tarefas operacionais do terminal previstas encontra-se também o transporte entre o terminal e a entrada do porto para passageiros sem transporte organizado.

No que se refere à utilização de berços, o **TMP Maceió** poderá fazer uso dos Berços 2 e 3 que possuem cada 200 metros de comprimento, e 10,5 metros de profundidade, ou seja, devidamente adequado para receber os navios de cruzeiro previstos para atracar em Maceió. Atualmente, a grande maioria dos navios de cruzeiro utiliza os dois berços juntos para atracar.

3. Desempenho Operacional

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

- Taxa de Ocupação de Berço; e
- Nível de Serviço;

A seguir, são apresentados dados históricos do Porto de Maceió para operações de navios de cruzeiro.

3.1. Taxa de Ocupação de Berço

Entre 2019 e 2023, a média da taxa de ocupação dos berços que operam cargas no Porto de Maceió foi apurada em 27,4% no berço 2 e 5,2% no berço 3, conforme dados a seguir:

PORTO DE MACEIÓ	2019	2020	2021	2022	2023
Berço 2	24,7%	15,0%	21,4%	35,0%	41,1%
Berço 3	10,4%	3,7%	4,8%	17,2%	2,0%

Tabela 1 – Taxa de ocupação dos berços no Porto de Maceió.2023 apurado até outubro
Fonte: Elaboração própria.

3.2. Nível de Serviço

Entre 2019 e 2023, a média da taxa do nível de serviço dos berços que operam cargas no Porto de Maceió foi apurada em 10,5% no berço 2 e 49,3% no berço 3, conforme dados a seguir:

Seção D – Operacional

PORTO DE MACEIÓ	2019	2020	2021	2022	2023
Berço 2	10,6%	3,6%	6,8%	2,8%	28,9%
Berço 3	36,0%	68,9%	49,1%	12,7%	79,6%

Tabela 2 – Taxa do nível de serviço dos berços no Porto de Maceió.2023 apurado até outubro

Fonte: Elaboração própria.

4. Custos e Despesas Operacionais

Nesta subseção são abordadas as projeções de custos e despesas do **TMP Maceió** 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;
- Taxas e Contribuições; e
- Custos Ambientais.

Custos Variáveis:

- Custos Operacionais;
- Utilidades Variáveis; e
- Tarifas Portuárias.

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

4.1. Custos Fixos

4.1.1. Mão de Obra

Para fins de dimensionamento da equipe administrativa foram usados os parâmetros dos terminais do Programa de Arrendamentos Portuários – PAP, disponibilizados nos documentos das audiências públicas da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ.

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

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

Seção D – Operacional

Equipe	Faturamento Annual							
	< 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 3 - Patamares das equipes administrativas (receita bruta x 1.000).

Fonte: Elaboração própria.

Segundo a classificação da tabela acima, o **TMP Maceió** se encaixa na categoria de empresas com faturamento até **R\$ 18 milhões**, com uma equipe administrativa prevista de 7 (sete) funcionários.

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. Assim, partiu-se da premissa que um terminal de pequeno porte (faixa do terminal **TMP Maceió**) 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, 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 4 - Patamares da equipe ambiental própria do terminal.

Fonte: elaboração própria.

Para a equipe operacional própria, prevê-se apenas 2 supervisores operacionais, um supervisor de manutenção e 2 auxiliares técnicos. Nos dias de atracação, partiu-se da premissa de contratação de mão de obra terceirizada.

Assim, o total de funcionários próprios do terminal foi estimado em 13 (treze).

Os valores dos salários foram definidos utilizando referências dos sistemas SICRO-AL (07/2023). Para os encargos, foi utilizada a composição específica do SICRO-AL de 113,91%. Os quantitativos, valores dos salários e encargos são detalhados na tabela a seguir:

Seção D – Operacional

Equipe	Quantidade	Salário médio	Encargos	Total Custo
Administrativo				
Gerente Sênior	1	12.820	113,91%	329.069
Gerente Nível Médio	2	5.149	113,91%	264.342
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	1	2.812	113,91%	72.172
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	3	1.672	113,91%	128.784
Supervisor Meio Ambiente/Segurança	1	3.372	113,91%	86.560
Manutenção				
Supervisor de Manutenção	1	3.372	113,91%	86.560
Operações				
Supervisor de Operação	2	3.372	113,91%	173.120
Auxiliar (Serviços Gerais)	2	1.742	113,91%	89.423
Total	13			1.230.028

Tabela 5 — Mão de obra própria do TMP Maceió.

Fonte: Elaboração própria.

4.1.2. Utilidades

Esse grupo de custos se refere aos gastos com eletricidade, água/esgoto e comunicação.

O consumo de energia elétrica fixa depende do tamanho do terminal e do número de funcionários. Para a atualização das despesas com a eletricidade foram usados os valores unitários disponibilizados pela empresa Equatorial Alagoas de alta tensão. A tarifa média por kWh, considerando horários de ponta, fora de ponta e excedentes, é de **R\$ 0,75049/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 empresa Companhia de Saneamento de Alagoas - CASAL. O valor unitário vigente para água é de **R\$ 28,12/m³**.

Os gastos com comunicação incluem despesas com telefone fixo, celular e comunicação de dados. Por causa do porte pequeno do terminal e da sazonalidade, trabalhou-se com 50% (cinquenta por cento) do valor aplicado nos estudos do PAP, atualizado pelo índice IPC-A, resultando em **R\$ 108.421,18** por ano.

Utilidades	Custo/Ano (R\$)
Eletricidade	85.000-
Água	14.000
Comunicação	109.000
Total	208.000

Tabela 6 – Custos com utilidades do TMP Maceió.

Fonte: Elaboração própria.

4.1.3. Manutenção

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

Seção D – Operacional

No caso da área de arrendamento **TMP Maceió**, 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 **TMP Maceió** classificados em obras civis e equipamentos.

Manutenção	Base de Cálculo (kR\$)	Custo/Ano (R\$)
0,69% de Obras	8.754	84.000
1,75% de Equipamentos	155	3.000
Total	8.909	87.000

Tabela 7 – Projeção de custos de manutenção para o TMP Maceió.

Fonte: Elaboração própria.

4.1.4. Geral e Administrativo

Este grupo de custos consiste nas categorias seguro, segurança, limpeza, veículos/combustível, contabilidade/consultoria e outros.

Para determinar o valor apropriado de limpeza para o **TMP Maceió** foram aplicados:

- Valores de salários e encargos do sistema SICRO AL para três empregados; e
- 10% (dez por cento) do valor de salários e encargos para aquisição de materiais de limpeza.

Prevê-se a contratação da equipe de limpeza por seis meses direto durante a temporada dos cruzeiros. Fora da temporada estima-se apenas um serviço semanal. A partir das premissas adotadas, chega-se ao valor anual arredondado de **R\$ 84.000,00** para serviços de limpeza.

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

Código	Consultorias	#	Salário	Encargos	Total
P8003	Advogado (3 meses)	1	9.740,87	8.774,56	55.546,29
P8042	Contador (12 meses)	1	9.737,02	8.743,19	221.762,52
P8060	Consultor (1 mês)	1	20.421,76	17.228,34	37.650,10
	Material (10%)				31.495,89
	Total	3			346.454,80

Tabela 8 – Composição de custos de serviços terceirizados.

Fonte: Elaboração própria.

Quanto aos seguros aplicáveis ao empreendimento, tem-se:

 Seção D – Operacional

FASE	SEGURO	BASE DE CÁLCULO	kR\$ / Ano
Durante a construção	Seguro de risco de engenharia	Capex de Construção	0,2
	Seguro de responsabilidade civil da obra	Capex de Construção	0,1
Durante a concessão	Garantia de Execução do Contrato	Valor do Contrato	10
Durante a operação	Seguro de riscos nomeados/multirisco	Capex total	13
	Seguro de responsabilidade civil das atividades do contrato	Valor do contrato	5
TOTAL OPERAÇÃO (ARREDONDADO)			30

Tabela 9– Seguros aplicáveis ao TMP Maceió.

Fonte: elaboração própria.

Utilizando-se as premissas adotadas no Programa de Arrendamentos Portuários – PAP, chega-se ao valor de **R\$ 30.000 (arredondado)** por ano.

O item segurança se refere à mão de obra de vigilantes e aos gastos com câmeras, sistemas e equipamentos. Estima-se um total de cinco vigilantes, com salários e encargos referenciados no SICRO AL, e para os equipamentos de segurança estima-se 20% (vinte por cento) do valor de salários e encargos. Partiu-se da premissa de contratação durante os seis meses de temporada para reforço da segurança dos passageiros e do estacionamento. Somados, chega-se ao valor anual arredondado de **R\$ 175.000,00**.

Composição Equipe Segurança	#	Salário/Encargos/Benef.	Total
Coordenador	1	7.780	46.682
Controle de Entrada	2	4.100	49.197
Controle Cais	2	4.100	49.197
Total	5		145.076
20% Material			29.015
Total c/ Material			174.091

Tabela 10 – Custos com Segurança aplicáveis ao TMP Maceió.

Fonte: Elaboração própria.

Para a categoria veículos/combustível, consideram-se apenas veículos leves que circulam dentro do terminal ou são utilizados para reuniões externas e compra de insumos. Foi estimado um veículo com motorista, com salário e encargos referenciados no SICRO AL. Além disso, foram considerados 20% (vinte por cento) deste valor para despesas com combustível, fluidos, seguros e IPVA. A partir dessas premissas, chega-se ao valor anual arredondado de **R\$ 76.000,00**.

São agrupados, no item outros, as despesas menos representativas, como: alimentação, TI e suprimentos. Para essas despesas, adotou-se uma taxa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da categoria geral e administrativo para definição do grupo outros, totalizando **R\$ 72.000,00** por ano.

Geral e Administrativo	Custo/Ano (R\$)
Limpeza	84.000
Contábil /Jurídico / Consultoria	347.000
Seguros	30.000
Segurança	175.000
Veículos/Combustível	76.000
Outros	72.000
Total	784.000

Tabela 11 – Resumo geral e administrativo.

Fonte: elaboração própria.

Seção D – Operacional

4.1.5. Taxas e outras Contribuições

Conforme decisão definitiva do Supremo Tribunal Federal – STF, que determina que os terminais portuários devam pagar o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU referente às áreas da União que ocupam, foi incluída esta cobrança na modelagem.

Calculou-se o valor para a área do **TMP Maceió**, baseado no IPTU de outras áreas já licitadas no Porto de Maceió, atualizado para a data-base do estudo. Dessa forma, foi considerado o valor de **R\$ 16.528,94** nesta modelagem.

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, junho de 2023 que corresponde ao valor de R\$ 589.726,30.

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\$ 239.074,71**.

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 TMP Maceió 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\$ 242.859,93** (data base de 06/2023).

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

Seção D – Operacional

4.2. CUSTOS VARIÁVEIS

4.2.1. Custos Operacionais

Considerou-se nesta categoria dispêndios com mão de obra terceirizada e transporte nos dias de atracação de navios de cruzeiro.

A equipe foi dimensionada para apoiar as operações de embarque/desembarque e trânsito de passageiros. Os números de funcionários estão alinhados com a operação atual no terminal, onde trabalha uma equipe reduzida em dias de trânsito e uma equipe cheia em dias de embarque e desembarque. Como entrará o estacionamento no arrendamento, essas equipes também seriam responsáveis para atendimentos necessários nessa área. Como está previsto na cesta de serviços do terminal apoio médico aos passageiros, incluiu-se também um enfermeiro na modelagem.

Como nos demais terminais de passageiros de cruzeiros marítimos, o estudo não está contemplando funcionários próprios para efetuar o check-in dos passageiros, está apenas colocando a infraestrutura à disposição.

Para a mão de obra terceirizada utilizou-se como parâmetros os valores do SICRO-AL, acrescendo custos administrativos, remuneração da empresa e impostos referenciados na Tabela Consultoria DNIT.

Outra responsabilidade do arrendatário é o transporte entre o terminal e a entrada do porto para passageiros que necessitam desse serviço. Foram modeladas três vans com motorista, com valores referenciados na Tabela Consultoria DNIT.

Somando estes valores, chega-se ao custo de **R\$ 8.100,64** por embarcação.

4.2.2. Utilidades Variáveis

Para os dias de atracação incluíram-se também as despesas com eletricidade e água, utilizando os mesmos custos unitários, aplicados em cima da ocupação média dos navios esperados para o Porto de Maceió, resultando em gastos de **R\$ 1.554,04** por atracação.

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 é a Tabela do Porto de Maceió com vigência a partir de 30 setembro de 2022.

Ao terminal em questão se aplica a seguinte tarifa portuária:

Seção D – Operacional

- **Tabela III** – Por Passageiro: 4.1 Embarcado ou desembarcado no porto, cuja origem seja um porto nacional **R\$ 38,25**. 4.2 Embarcado ou desembarcado no porto, cuja origem seja um porto internacional **R\$ 38,25**. 4.3 Em trânsito, independente da origem **R\$ 19,12**.

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

Tabela 12 - Resumo das premissas tributárias para o TMP Maceió.
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. (TMPM)

Movimentação Base 162.626 Tons

Salários de equipe	Equipe	Salário médio (R\$/mês)	Custos Sociais	Total Custo (R\$/ano)	Notas
Administrativo					
Diretor Geral		-	113,91%	-	
Gerente Senior	1	12.820	113,91%	329.069	
Gerente de Nível Médio	2	5.149	113,91%	264.342	
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	1	2.812	113,91%	72.172	
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	3	1.672	113,91%	128.784	
		-	113,91%	-	
Meio Ambiente/Segurança Portuária			113,91%	-	
Supervisores	1	3.372	113,91%	86.560	
Técnico de Meio Ambiente	-	-	113,91%	-	
Técnico de Segurança de Trabalho	-	-	113,91%	-	
Manutenção			113,91%		
Engenheiro	-	-	113,91%	-	
Supervisores	1	3.372	113,91%	86.560	
Técnicos de Manutenção	-	-	113,91%	-	
	-	-	113,91%	-	
Operações			113,91%		
Engenheiro	-	-	113,91%	-	
Encarregado Operacional	2	3.372	113,91%	173.120	
Técnico/Operador	-	-	113,91%	-	
Auxiliares (Serviços Gerais)	2	1.742	113,91%	89.423	
Total	13			1.230.028	
Sub-total Equipe de Admin				880.926	
Sub-total- Equipe de Manutenção / Operação				349.102	

Manutenção	Base de cálculo	%
Equipamentos - manutenção e peças	155	1,75%
Manutenção Infra - civil/estrutural	8.754	0,96%

Eletricidade - uso	Custo unitário	0,75049 R\$/kWh				
Equipe	pessoas	horas/dia	dias/ano	consumo (kW/pessoa)	custo (R\$/ano)	Notas
Admin	8	12	252	2,625	47.659	
Manutenção	1	16	252	1,313	3.972	
Operações	4	24	365	0,063	1.644	
Total - Equipe	13				54.000 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
Armazém Coberto	2.370	50,00	200	10	365	9,48	25.968	-
Aberto (área de pátio/tanque)	3.050	100,00	50	10	365	1,53	4.177	-
Aberto (berço)	-	100,00	50	10	365	-	-	-
Total (iluminação)								

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

Combustível

Custo unitário do Diesel - R\$/litro

Água

Utilização Escritório 100 litros/pessoa/dia

Tarifa 28,12 R\$/m3

1 m3= 1.000 litros

Custo 2,81 R\$/emp/dia

Outros custos gerais&adm

Veículos	1	veículos a postos	6.267 R\$ por mês	-
Segurança	1	serviço/semana	174.091 R\$ por hora	-
Serviço de Limpeza	1		83.970 R\$ por serviço	-
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	10%		71.200 R\$/mês/emp	-

Pagamento para Autoridade Portuária

Aplicável a 21,74 R\$/Ton 162.626 pax/ano

Fonte: AP Tabela III

Seção D – Operacional

Anexo D -1 (2/4)

Sumário de Estimativas de Desp.Oper.

Categoria de custo	Tipo de despesa	Custo unitário	Unidades de medida	Número de Unidades	Custo (R\$)	Fator de arredondamento			
						81.313	121.969	162.626	203.282
Mão de obra									
Administrativo	Fix	880.926 R\$		1	881.000	60%	80%	100%	110%
Operações / Manutenção / Ambiental	Fix	349.102 R\$		1	350.000	60%	80%	100%	110%
MDO Tercerizada	Var	1,67 R\$/pax		162.626	272.000	100%	100%	100%	100%
Utilidades									
Elétricidade - escritórios	Fix	54.000 R\$/ano		1	54.000	60%	80%	100%	110%
Elétricidade - iluminação	Fix	31.000 R\$/ano		1	31.000	100%	100%	100%	100%
Elétricidade - equipamento	Var	0,33 R\$/pax		162.626	53.700	100%	100%	100%	100%
Água	Fix	2,81 R\$/dia/emp		13	14.000	60%	80%	100%	110%
Comunicações	Fix	108.421 R\$/mês		1	109.000	60%	80%	100%	110%
Combustível & Lubrificante	Var	- R\$/TON		162.626	-	100%	100%	100%	100%
Manutenção									
Equipamentos - manutenção e peças	Fix	2.710 R\$/ano		1	3.000	80%	90%	100%	100%
Manutenção Infra - civil/estrutural	Fix	83.897 R\$/ano		1	84.000	100%	100%	100%	100%
-	-	-	-	-	-	80%	90%	100%	100%
Geral e Admin									
Limpeza	Fix	83.970 R\$/ano		1	84.000	70%	90%	100%	100%
Contabilidade, Jurídico e Consultores	Fix	346.455 R\$/ano		1	347.000	70%	90%	100%	100%
Seguros	Fix	30.000 R\$/ano		1	30.000	100%	100%	100%	100%
Segurança	Fix	174.091 R\$/ano		1	175.000	100%	100%	100%	100%
Veículos, combustíveis	Fix	6.267 R\$/mês		12	76.000	70%	90%	100%	100%
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	Fix	71.200 R\$/ano		1	72.000	60%	80%	100%	110%
Taxas e outras Contribuições	Fix	-		-	-	100%	100%	100%	100%
IPTU	Fix	16.529 R\$/ano		1	17.000	100%	100%	100%	100%
Contribuição p/ Sindicatos	Fix	- R\$/mês		12	-	100%	100%	100%	100%
Pagamento para Autoridade Portuária	Var	21,74 R\$/pax		162.626	3.536.000	100%	100%	100%	100%
Subtotal					6.188.700				
Contingência			5%		132.635				
Total (R\$/ano)					6.321.335				

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

Custo a diferentes níveis de movimentação		Movimentação			
Categoria de custo	Tipo de despesa	81.313	121.969	162.626	203.282
Mão de obra					
Administrativo	Fix	528.600	704.800	881.000	969.100
Operações / Manutenção / Ambiental	Fix	210.000	280.000	350.000	385.000
MDO Tercerizada	Var	135.793	203.688	271.585	339.481
Utilidades					
Elétricidade - escritórios	Fix	32.400	43.200	54.000	59.400
Elétricidade - iluminação	Fix	31.000	31.000	31.000	31.000
Elétricidade - equipamento	Var	26.833	40.250	53.667	67.083
Água	Fix	8.400	11.200	14.000	15.400
Comunicações	Fix	65.400	87.200	109.000	119.900
Combustível & Lubrificante	Var	-	-	-	-
Manutenção					
Equipamentos - manutenção e peças	Fix	2.400	2.700	3.000	3.000
Manutenção Infra - civil/estrutural	Fix	84.000	84.000	84.000	84.000
-	-	-	-	-	-
Geral e Admin					
Limpeza	Fix	58.800	75.600	84.000	84.000
Contabilidade, Jurídico e Consultores	Fix	242.900	312.300	347.000	347.000
Seguros	Fix	30.000	30.000	30.000	30.000
Segurança	Fix	175.000	175.000	175.000	175.000
Veículos, combustíveis	Fix	53.200	68.400	76.000	76.000
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	Fix	43.200	57.600	72.000	72.000
Taxas e outras Contribuições	Fix	-	-	-	-
IPTU	Fix	17.000	17.000	17.000	17.000
Contribuição p/ Sindicatos	Fix	-	-	-	-
Pagamento para Autoridade Portuária	Fix	3.536.000	3.536.000	3.536.000	3.536.000
Subtotal		5.280.926	5.759.938	6.188.252	6.417.564
Contingência		5%	5%	5%	5%
Total (R\$/ano)		5.368.172	5.871.135	6.320.865	6.561.642
Custo unitário		66,02	48,14	38,87	32,28

Categorias de custo fixo	Crédito de PIS/COFINS (1=sim, Custo Fixo (R\$ k) 0=não)				
		Custo unitário	Custo unitário	Custo unitário	Custo unitário
FO1 Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental)	0	776	1.034	1.293	1.422
FO2 Utilidades - Elétricidade, Água, Comunicações	1	144	181	218	237
FO3 Manutenção - Equip / Infra	0	91	91	91	91
FO4 Geral e Admin	0	633	755	823	831
FO5 Taxas e outras Contribuições	0	18	18	18	18
Categorias de Custos Variáveis					
Categorias de Custos Variáveis	Crédito de PIS/COFINS (1=sim, Custo unitário 0=não)				
		Custo unitário	Custo unitário	Custo unitário	Custo unitário
VO1 Mão de obra - OGMO	0	1,75	1,75	1,75	1,75
VO2 Utilidades - Elétricidade, Água, Combustíveis e Lubríf	1	0,35	0,35	0,35	0,35
VO3 Pagamento para Autoridade Portuária	0	-	-	-	-

 Seção D – Operacional

Anexo D -1 (3/4)

Sumário de Custos de Seguros e Garantias

Operação	30,0	k R\$/ano
Implantação (Garantia de Execução)	10,0	k R\$/ano
SEGUROS E GARANTIAS		
Total Capex / Valor Ativos Existentes	8.909	k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes	8.754	k R\$
Equipamentos/Valor Ativos Existentes	155	k R\$
Valor do Contrato	226.896	k R\$
OPEX - MÃO DE OBRA	1.503	k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes Públicos	233	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/multiriscos

Importância Segurada - Capex total	100%
Alíquota	0,14%
Custo	12,47 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da operação

Seguro responsabilidade civil das atividades do contrato

Importância Segurada - valor do contrato	3,5%
Alíquota	0,05%
Custo	4,21 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da operação

GARANTIAS
Garantia de execução do contrato (durante concessão)

Importância Segurada - valor do contrato	2,5%
Alíquota	0,17%
Custo	9,64 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da concessão

Seção D – Operacional

Anexo D -1 (4/4)

Previsão de Gastos Operacionais		Previsão de Despesas Operacionais																								
Entrada para as Demonstrações Financeiras (DemFin)		Previsão de Despesas Operacionais																								
Despesas Operacionais Fixas + Custos Ambientais																										
Despesas Operacionais Variáveis																										
Pagamento para Órgãos Governamentais + Estudos + Leilão																										
Previsão de Desp.Oper. (TMPO)																										
Previsão em R\$:. Todos os valores em termos Real																										
Ano de Operação (1=sim, 0=não)		Ano 1 2025	Ano 2 2026	Ano 3 2027	Ano 4 2028	Ano 5 2029	Ano 6 2030	Ano 7 2031	Ano 8 2032	Ano 9 2033	Ano 10 2034	Ano 11 2035	Ano 12 2036	Ano 13 2037	Ano 14 2038	Ano 15 2039	Ano 16 2040	Ano 17 2041	Ano 18 2042	Ano 19 2043	Ano 20 2044	Ano 21 2045	Ano 22 2046	Ano 23 2047	Ano 24 2048	Ano 25 2049
Volume de Carga (k Tons)		1 139	1 139	1 139	1 140	1 140	1 154	1 154	1 155	1 155	1 156	1 156	1 157	1 157	1 158	1 158	1 159	1 160	1 160	1 161	1 161	1 161	1 161	1 161	1 161	
Grupo de custo (para custo fixo - função degrau)		6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	
Pagamento para Órgãos Governamentais																										
Pgto Fixo Anual		935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	935 935	
Pagamento Variável + Leilões + Estudos + Indenização		482 0	0 0																							
Total Pagamento para Órgãos Governamentais		1.417 935	935 935																							
Despesas Operacionais Fixas																										
Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não)																										
F01 Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental)		0 1.293	1.293 1.293																							
F02 Utilidades - Elétricidade, Água, Comunicações		1 218	218 218																							
F03 Manutenção - Equip/ Infra		0 83	83 86	86 86																						
F04 Geral e Admin		0 813	813 813																							
F05 Taxas (IPFU, Sindicatos)		0 18	18 18																							
Total Despesas Operacionais Fixas		2.424 2.427	2.427 2.427																							
Despesas Operacionais Variáveis																										
Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não)																										
V01 Custo Operacional		0 243	244 245	245 270	270 271	271 272	272 273	273 274	274 274	275 275	276 276	277 277	279 279	280 280	281 281	282 282										
V02 Utilidades - Elétricidade, Água, Combustíveis e Lubrificantes		1 48	48 48	48 48	48 49	48 49	48 53	48 53	48 54	48 54	48 54	48 54	48 54	48 55	48 55	48 55	48 55	48 56								
V03 Pagamento para Autoridade Portuária		0 3.017	3.024 3.031	3.031 3.039	3.047 3.343	3.343 3.352	3.351 3.361	3.371 3.371	3.371 3.392	3.371 3.403	3.371 3.415	3.371 3.427	3.371 3.440	3.371 3.454	3.371 3.468	3.371 3.483	3.371 3.492									
Total de Despesas Operacionais Variáveis		3.309 3.316	3.324 3.333	3.333 3.341	3.666 3.676	3.676 3.686	3.686 3.697	3.697 3.708	3.697 3.719	3.697 3.732	3.697 3.745	3.697 3.758	3.697 3.772	3.697 3.787	3.697 3.803	3.697 3.819	3.697 3.829									
Créditos Tributários PIS / COFINS gerados c/ Desp.Oper.																										
Despesas Operacionais Fixas																										
Despesas Operacionais Variáveis																										
Investimento																										
Desp. Garantia, Seguros e Impostos durante construção		17 237	17 136	- -																						
Custos Ambientais dur. Construção (k R\$)																										
Desp. Oper.																										
Custos Ambientais dur. Ope/ração (k R\$)																										
Créditos Tributários PIS / COFINS gerados c/ Desp.Oper.																										
D&A		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 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 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
Total de Crédito Tributário de PIS/COFINS a partir da Desp.Oper.		0 9.25%	9.25% 9.25%																							