

---

## Seção D – Operacional

---

### 1. Introdução

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

### 2. Descrição das Atividades

A dinâmica operacional projetada para a área do **TMP Fortaleza** se resume à movimentação de passageiros provenientes de cruzeiros marítimos durante a temporada e desenvolvimento de atividades voltadas ao setor de eventos culturais e de entretenimento.

No que se refere à utilização de berços, o TMP poderá fazer uso do Berço 106, que possui com 349,98 (trezentos e quarenta e nove inteiros e noventa e oito centésimos) metros de comprimento, 50 (cinquenta) metros de largura da faixa do cais e 12,7 (doze inteiros e sete décimos) metros de profundidade. Ou seja, devidamente adequado para receber os navios de cruzeiro previstos para atracar em Fortaleza.

### 3. Custos e Despesas Operacionais

Nesta subseção são abordadas as projeções de custos e despesas do **TMP Fortaleza** 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:

- Mão de obra variável; e
- Utilidades Variáveis.

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

### 3.1. Custos Fixos

#### 3.1.1. Mão de obra própria

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.

O **TMP Fortaleza** se encaixa na categoria de empresas com faturamento até R\$ 3,8 (três inteiros e oito décimos) milhões, com uma equipe administrativa prevista de 5 (cinco) funcionários.

Para a equipe operacional própria, prevê-se apenas um técnico operacional, um técnico de manutenção e um auxiliar técnico. 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 8 (oito).

Os valores dos salários foram definidos utilizando referências dos sistemas SICRO (versão CE 10/2018) e SINAPI (versão CE 03/2019). Para os encargos, foi utilizada a composição específica do SINAPI de 72,08% (setenta e dois inteiros e oito centésimos por cento). Os quantitativos, valores dos salários e encargos são detalhados na tabela a seguir:

	SALÁRIO (R\$)	ENCARGOS (R\$)	SALÁRIO+ENC. (R\$)	ANUAL (R\$)	QUANTIDADE	TOTAL (R\$)
<b>ADMINISTRATIVO</b>					<b>5</b>	
GERENTE ADMINISTRATIVO	6.653,02	4.795,50	11.448,52	137.382,20	1	137.382,20
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1.858,75	1.339,79	3.198,54	38.382,44	3	115.147,33
SECRETÁRIA	3.030,74	2.184,56	5.215,30	62.583,57	1	62.583,57
<b>OPERACIONAL</b>					<b>3</b>	
ENCARREGADO OP	3.852,58	2.776,94	6.629,52	79.554,24	1	79.554,24
TÉCNICO MANUTENÇÃO	2.502,38	1.803,72	4.306,10	51.673,15	1	51.673,15
AUXILIAR TÉCNICO	1.855,50	1.337,44	3.192,94	38.315,33	1	38.315,33
				<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>484.655,82</b>

Tabela 01 – Mão de obra própria do TMP Fortaleza  
Fonte: elaboração própria

---

## Seção D – Operacional

---

### 3.1.2. 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. Aplicando estes parâmetros em cima da média das bandeiras da Enel Ceará de R\$ 0,80194/KWh, chega-se ao valor de **R\$ 139.218,26/ano** (cento e trinta e nove mil, duzentos e dezoito reais e vinte e seis centavos).

Para as despesas com água e esgoto, trabalhou-se com o parâmetro de 100 (cem) litros por funcionário por dia. A tarifa vigente da Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece é de R\$33,64/m<sup>3</sup> (trinta e três reais e sessenta e quatro centavos), sendo: tarifa comercial de água de R\$ 16,02/m<sup>3</sup> (dezesseis reais e dois centavos) + R\$ 17,62 (dezessete reais e sessenta e dois centavos) de esgoto, resultando em gastos de **R\$ 24.516,83/ano** (vinte e quatro mil, quinhentos e dezesseis reais e oitenta e três centavos).

Os gastos com comunicação incluem despesas com telefone fixo, celular e comunicação de dados. Por causa do porte pequeno do terminal, trabalhou-se com 50% (cinquenta por cento) do valor aplicado nos estudos do PAP, atualizado pelo índice IPC-A, resultando em **R\$ 70.063,68** (setenta mil, sessenta e três reais e sessenta e oito centavos) por ano.

### 3.1.3. Manutenção

Para os custos com manutenção, aplicou-se os parâmetros do Programa de Arrendamentos Portuários – PAP, onde um percentual é aplicado em cima dos ativos novos e existentes. Utilizou-se 0,5% (cinco décimos por cento) em cima das obras civis e 1% (um por cento) em cima dos equipamentos, conforme tabela a seguir:

Manutenção	%	Total (R\$)
Obras Civis	0,50%	309.513,00
Equipamentos	1%	69.823,00
<b>TOTAL</b>		<b>379.336,00</b>

Tabela 02 – Manutenção prevista para o TMP Fortaleza  
Fonte: elaboração própria

### 3.1.4. Geral e Administrativo

Este grupo de custos consiste nas categorias seguro, segurança, limpeza, veículos/combustível, contabilidade/consultoria e outros. Estimam-se gastos na ordem de R\$ 878.000,00 (oitocentos e setenta e oito mil reais) por ano, conforme detalhado a seguir.

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

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

---

## Seção D – Operacional

---

A partir das premissas adotadas, chega-se ao valor anual de **R\$ 113.632,60** (cento e treze mil, seiscentos e trinta e dois reais e sessenta centavos) para serviços de limpeza.

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** (cem mil reais) pelo índice IPC-A em 40,13% (quarenta inteiros e treze centésimos por cento) (de julho/2013 a abril/2019), resultando no valor total de R\$ 140.130,00 (cento e quarenta mil, cento e trinta reais) por ano.

Considerando o porte do terminal, aplicou-se 50% (cinquenta por cento) dos parâmetros PAP para os custos de comunicação para o **TMP Fortaleza**, resultando em gastos anuais de **R\$ 70.064,00** (setenta mil e sessenta e quatro reais).

Quanto aos seguros aplicáveis ao empreendimento, tem-se:

Fase	Seguro	Base de cálculo
Durante a operação	Seguro de riscos nomeados/multirisco	Capex total
	Seguro de responsabilidade civil das atividades do contrato	Valor do contrato
	Seguro para acidentes de trabalho	Opex de mão de obra
	Seguro de garantia de execução do contrato (durante a operação)	Valor do contrato

Tabela 03 – Seguros aplicáveis ao TMP Fortaleza

Fonte: elaboração própria

Utilizando-se as premissas adotadas no Programa de Arrendamentos Portuários – PAP, chega-se ao valor de **R\$ 184.743,28** (cento e oitenta e quatro mil, setecentos e quarenta e três reais e vinte e oito centavos) 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 seis vigilantes, com salários e encargos referenciados no SICRO CE, e para os equipamentos de segurança estima-se 10% (dez por cento) do valor de salários e encargos por ano. Somados, chega-se ao valor anual de **R\$ 311.391,43** (trezentos e onze mil, trezentos e noventa e um reais e quarenta e três centavos).

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. Foram estimados dois veículos com dois motoristas, com salários e encargos referenciados no SICRO CE. 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 de **R\$ 118.820,59** (cento e dezoito mil, oitocentos e vinte reais e cinquenta e nove centavos).

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\$ 79.865** (setenta e nove mil, oitocentos e sessenta e cinco reais) por ano.

## Seção D – Operacional

Geral e Administrativo	Custo/Ano (R\$)
Limpeza	113.633
Contábil /Jurídico / Consultoria	70.064
Seguros	184.743
Segurança	311.391
Veículos/Combustível	118.821
Outros	79.865
<b>Total</b>	<b>878.517</b>

Tabela 04 – Resumo geral e administrativo

Fonte: elaboração própria

### 3.1.5. 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 Fortaleza**, baseado no IPTU do porto, em **R\$ 148.974,10** (cento e quarenta e oito mil, novecentos e setenta e quatro reais e dez centavos).

Adicionalmente, prevê-se o pagamento da Taxa de Ocupação, cobrada pela Receita Federal. Estima-se um valor de **R\$ 33.341,99** (trinta e três mil, trezentos e quarenta e um reais e noventa e nove centavos), baseado no valor cobrado em 2019.

### 3.1.6. Custos Ambientais

Para detalhes dos custos ambientais, consultar Seção – F – Ambiental.

### 3.1.7. Resumo dos Custos Fixos

A tabela a seguir traz o resumo dos custos fixos no terminal:

ANOS	Mão de obra Própria (R\$)	Utilidades (R\$)	Manutenção Operacional (R\$)	Taxas e outras Contribuições (R\$)	Custos Administrativos (R\$)	Custos Ambientais (R\$)	Custos Fixos Total (R\$)
1	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
2	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
3	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
4	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
5	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
6	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
7	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
8	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367

### Seção D – Operacional

ANOS	Mão de obra Própria (R\$)	Utilidades (R\$)	Manutenção Operacional (R\$)	Taxas e outras Contribuições (R\$)	Custos Administrativos (R\$)	Custos Ambientais (R\$)	Custos Fixos Total (R\$)
9	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
10	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
11	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
12	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
13	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
14	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
15	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
16	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
17	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
18	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
19	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
20	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
21	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
22	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
23	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
24	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
25	484.656	234.499	379.336	182.316	878.518	191.042	2.2350.367
<b>Total</b>	<b>12.116.400</b>	<b>5.862.475</b>	<b>9.483.400</b>	<b>4.557.900</b>	<b>21.962.950</b>	<b>4.776.050</b>	<b>58.759.175</b>

Tabela 05 – Resumo Custos Fixos

Fonte: elaboração própria

---

## Seção D – Operacional

---

### 3.2. Custos Variáveis

#### 3.2.1. Mão de Obra Variável

A equipe foi dimensionada para apoiar as operações de embarque e desembarque de passageiros, toda a movimentação de bagagem, além de operar todos os equipamentos necessários. Utilizou-se o número de funcionários que a CDC disponibiliza atualmente para o atendimento aos cruzeiros marítimos, sendo 8 (oito) operadores de equipamentos e 8 (oito) operadores para apoio aos passageiros.

Além disso, como está prevista no contrato apoio médico aos passageiros, incluiu-se 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.

Utilizaram-se como parâmetros os valores do SICRO/CE, acrescentando custos administrativos, remuneração da empresa e impostos referenciados na tabela DNIT, chegando ao custo de **R\$ 6.091,56** (seis mil e noventa e um reais e cinquenta e seis centavos) por embarcação.

#### 3.2.2. 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 capacidade média dos navios esperados para o Porto de Fortaleza, resultando em gastos de **R\$ 1.451,62** (mil, quatrocentos e cinquenta e um reais e sessenta e dois centavos) por atracação.

#### 3.2.3 Resumo dos Custos Variáveis

A tabela a seguir traz o resumo dos custos variáveis no terminal:

ANOS	Atracções	Utilidades (R\$)	Mão de obra (R\$)
1	13	21.582	79.190
2	15	21.774	91.373
3	16	23.226	97.465
4	17	24.677	103.557
5	19	27.581	115.740
6	20	29.032	121.831
7	21	30.484	127.923

## Seção D – Operacional

8	23	33.387	140.106
9	24	34.839	146.198
10	25	36.290	152.289
11	26	37.742	158.381
12	26	37.742	158.381
13	27	39.194	164.472
14	28	40.645	170.564
15	28	40.645	170.564
16	29	42.097	176.655
17	29	42.097	176.655
18	30	43.548	182.747
19	30	43.548	182.747
20	31	45.000	188.838
21	31	45.000	188.838
22	32	46.452	194.930
23	32	46.452	194.930
24	33	47.903	201.022
25	33	47.903	201.022
<b>Total</b>	<b>638</b>	<b>928.840</b>	<b>3.886.418</b>

Tabela 06 – Resumo Custos variáveis

Fonte: elaboração própria

#### 4. Totais de Custos e Despesas

Os custos operacionais, administrativos e com os recursos humanos são consolidados na tabela “Totais de Custos e Despesas”.

	1	5	10	20	25
<b>TOTAL (R\$)</b>	<b>2.980.929</b>	<b>3.023.477</b>	<b>3.068.736</b>	<b>3.113.995</b>	<b>3.129.081</b>
<b>CUSTOS OPERACIONAIS (R\$)</b>	<b>1.867.198</b>	<b>1.909.746</b>	<b>1.955.005</b>	<b>2.000.264</b>	<b>2.015.351</b>
Pessoal (R\$)	484.656	484.656	484.656	484.656	484.656
Custos Operacionais (R\$)	1.382.542	1.425.090	1.470.349	1.515.609	1.530.695
<b>CUSTOS ADMINISTRATIVOS (R\$)</b>	<b>1.113.731</b>	<b>1.113.731</b>	<b>1.113.731</b>	<b>1.113.731</b>	<b>1.113.731</b>

Tabela 07 – Resumo Custos totais

Fonte: elaboração própria