

---

## Seção A – Apresentação

---

### Introdução

---

Esta seção aborda informações gerais sobre o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA de instalação portuária destinada à movimentação de passageiros e atividades de entretenimento na área denominada **Terminal Marítimo de Passageiros de Fortaleza – TMP Fortaleza**, no âmbito do planejamento do Governo Federal, localizado no Porto Organizado do Mucuripe (Porto de Fortaleza), na cidade de Fortaleza, estado do Ceará.

Os estudos de viabilidade de arrendamentos portuários objetivam a avaliação de empreendimentos e servem de base para abertura de procedimentos licitatórios. Em linhas gerais, busca-se identificar a estimativa inicial de valores remuneratórios pela exploração do ativo para abertura de licitação, considerando-se, para tanto, variáveis de ordem jurídica, técnica, operacional, econômica, financeira, contábil, tributária e ambiental.

Desse modo, no presente estudo foram definidos os valores, prazos e demais parâmetros referentes ao empreendimento, necessários para subsidiar a abertura de procedimento licitatório, com vistas a propiciar remuneração adequada à Autoridade Portuária, bem como permitir retorno adequado aos possíveis investidores.

O **TMP Fortaleza** faz parte dos terminais construídos com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC para recepção da Copa do Mundo de 2014, junto com os terminais nas cidades de Natal, Recife e Salvador.

O processo de estudos do terminal se estende desde 2013. Neste período, foram elaborados 3 (três) EVTEA's, sendo aprovado – pela então Secretaria Especial de Portos – o produzido pelo CEFTRU/UnB, que passou pela Audiência Pública n.º 01/2016/ANTAQ e foi submetido (em 2017) ao Tribunal de Contas da União – TCU. A análise desta egrégia corte não foi concluída em função de diretriz do então Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil – MTPA em não licitar os terminais dos Portos de Fortaleza, Natal e Recife, quando apenas o terminal de Salvador foi lançado, conforme o Leilão n.º 05/2016/ANTAQ. Tal diretriz se deu em função da necessidade de se alterar a modelagem de arrendamento destes terminais, uma vez que o mercado de cruzeiros sofreu alterações na região. Assim, em 2019, o estudo foi atualizado pela atual Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários – SNPTA para uma nova apreciação do órgão fiscalizador da União.

De maneira geral, a atualização desses estudos consiste na revisão das informações e premissas anteriormente adotadas, em especial as seguintes verificações:

- Atualização da situação jurídica e contratual das áreas/instalações a serem licitadas;
- Atualização da situação atual da área, tais como: dimensão da área, *layout*, tipos de carga, acessos, inventários de bens existentes, operação etc.;
- Atualização das premissas operacionais do estudo: demanda, preços, custos, investimentos, capacidade, câmbio, impostos, valor de arrendamento, licenciamento ambiental etc.;

---

## Seção A – Apresentação

---

- Incorporação de determinações/contribuições de órgãos intervenientes ocorridas nas primeiras rodadas de leilões portuários, tais como: TCU, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP entre outros; e
- Incorporação de normas/regras supervenientes à elaboração original dos estudos.

Nos procedimentos de atualização e revisão dos estudos são adotados os regramentos e normativos que estabelecem as diretrizes para elaboração de projeto de arrendamentos portuários, bem como os principais instrumentos de planejamento setorial do governo, em especial os seguintes:

- Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013;
- Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013, alterado pelo Decreto nº 8.464, de 8 de junho de 2015 e pelo Decreto nº 9.048, de 10 de maio de 2017;
- Resolução Normativa nº 7-ANTAQ, de 30 de maio de 2016;
- Resolução nº 3.220-ANTAQ, de 8 de janeiro de 2014;
- Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP, 2016), versão atualizada;
- Plano Mestre do Porto do Mucuri (2015); e
- Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto do Mucuri (2016).

### 1. O Estudo

O estudo de viabilidade da área de arrendamento **TMP Fortaleza** está estruturado em seções, conforme explicitado a seguir:

- Seção A – Apresentação;
- Seção B – Estudos de Mercado;
- Seção C – Engenharia;
- Seção D – Operacional;
- Seção E – Financeiro; e
- Seção F – Ambiental.

A partir da avaliação de viabilidade baseada em uma multiplicidade de variáveis, é possível obter projeções de comportamento do empreendimento frente ao mercado, possibilitando maior segurança e transparência nas decisões de investimento para os interessados no certame.

A metodologia de avaliação utilizada para precificar os arrendamentos portuários foi a do Fluxo de Caixa Descontado – FCD, segundo a qual os fluxos operacionais são projetados para determinado horizonte de tempo, apurando-se dessa estrutura de receitas e despesas a riqueza líquida expressa em moeda atual (presente), por meio da aplicação de taxa de desconto denominada “custo médio ponderado de capital”, do inglês *Weighted Average Capital Cost* – WACC.

---

## Seção A – Apresentação

---

No caso do estudo de viabilidade **TMP Fortaleza**, as versões originalmente disponibilizadas possuem diversas datas-bases. Após o processo de elaboração de novo material, o estudo relativo à área de arrendamento **TMP Fortaleza** passa a adotar data-base em **abril/2019**.

No tocante à justificativa para elaboração do estudo de viabilidade para a área de arrendamento **TMP Fortaleza**, cumpre destacar que as atividades a serem realizadas na mesma visam atender à movimentação de passageiros de cruzeiro no Porto do Mucuripe, assim como desenvolver atrativos para este público (lojas, restaurantes, eventos artístico-culturais, locação de veículos, etc.) e os habitantes de Fortaleza, permanentes e temporários, estimulando o fluxo destes e fomentando a economia local e estadual.

### 2. Descrição do Porto de Fortaleza

Em 20 de dezembro de 1933, a concessão para a construção, aparelhamento e exploração do porto de Fortaleza foi outorgada ao Governo do Estado do Ceará através do Decreto nº 23.606 por um prazo de 60 (sessenta) anos, contados a partir da data de registro do contrato de concessão no Tribunal de Contas da União – TCU.

Esse decreto foi modificado em 07 de julho de 1938 (Decreto-Lei nº 544), no que se refere à localização da construção do porto, transferindo-o para a enseada do Mucuripe.

A instalação do canteiro de obras para implantação da infraestrutura do primeiro trecho de cais ocorreu em 1939. As primeiras fundações foram executadas pela Companhia Nacional de Construções Cíveis e Hidráulicas – CIVILHIDRO, responsável pela incorporação de 426 (quatrocentos e vinte e seis) metros de cais acostável ao porto de Fortaleza.

Em 1952, parte do primeiro trecho do cais de 6 (seis) metros e os armazéns A-1 e A-2 e no ano seguinte, atraca o primeiro navio no porto de Mucuripe em Fortaleza, o vapor Bahia. Os dois armazéns A-3 e A-4 foram construídos simultaneamente.

Em 1968, o armazém A-4 e o prolongamento do cais de então 10 (dez) metros de profundidade foram inaugurados. Posteriormente, foram inaugurados o cais pesqueiro em 1980 e, em 28 de janeiro de 1982, o píer de petroleiros.

Atualmente a Companhia Docas do Ceará – CDC, administra o Porto de Fortaleza, localizado na Praça Amigos da Marinha s/n – CEP 60.180-422, enseada do Mucuripe, município de Fortaleza, Estado do Ceará, na região Nordeste do Brasil.

O porto tem como limites: Oceano Atlântico a Norte e a Leste; e Cidade de Fortaleza a Sul e a Oeste. O Porto possui, ainda, as seguintes coordenadas de localização, coordenadas essas constantes oficialmente do documento Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos do Ceará – NPCP, versão de 19 de dezembro de 2013, expedido universalmente aos navegantes de todo o planeta como orientador da localização do Porto de Fortaleza:

Coordenadas Geográficas		Sistema UTM
Latitude:	03º 42,63' S	N: 9 589.908,974 m
Longitude:	38º 28, 50' W	E: 558.483,851 m

---

## Seção A – Apresentação

---

Tabela 01 – Coordenadas do Porto de Fortaleza  
Fonte: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento PDZ (2016)

Assim sendo, todas as dependências do porto, no geral, são representadas por este georreferenciamento oficial emitido pela Capitania, como na imagem a seguir:

- Localização do porto em relação ao Bairro do SERVILUZ, cuja Comunidade conturba com a do porto;
- Todo o cais do porto com seus berços comerciais (Carga geral solta, contêineres, granéis sólidos vegetais e químicos);
- Píer de petroleiros com dois berços:  
O molhe de abrigo, responsável pela formação de uma ilha denominada de Praia Mansa, gerada pela difração das ondas, provocando o assoreamento da bacia e criando a referida praia. Nessa praia está implantado o cais e o prédio da nova estação de passageiros;
- Terminal de petroleiros; e
- Molhe de retenção de areias (perpendicular), denominado Titanzinho.



Figura 01 – Localização do Porto de Fortaleza  
Fonte: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ (2016)

### 3.1. Acessos

#### 3.1.1. Acesso Rodoviário

O acesso rodoviário principal é pela Av. Vicente de Castro, uma via asfaltada, com duas vias, separadas por um canteiro, cada uma com duas faixas de rolamento. Esta avenida se interliga à malha rodoviária da cidade de Fortaleza.

Uma alternativa de acesso ao porto seria a partir do leste, pela via formada pela Av. Cesar Cals e Av. Dioguinho, que, entretanto, ainda não conta com continuidade e interligações a outras vias principais em seu extremo sul, na Praia do Futuro.

Seção A – Apresentação

Está prevista a interligação com via a ser implantada mais a sul – Ponte de Sabiaguaba - Anel Viário – que passará a proporcionar alternativa adequada de acesso ao porto pelo leste. As avenidas Vicente de Castro e Governador Raul Barbosa são formadas por pista dupla, com duas ou três faixas de rolamento por sentido, em terreno plano ou ondulado e com interseções em desnível com algumas outras vias principais e interseções em nível com as demais vias – com preferência, controle por semáforo ou rotatórias, sendo essas duas últimas as que impõem a maior restrição à capacidade das duas vias, apresentando atualmente alguma lentidão em horários de maior movimento.



Figura 02 – Entorno Portuário

Fonte: Google Earth (2014); Elaborado por LabTrans apud Plano Mestre Porto do Mucuripe (2015)

### 3.1.2 Acesso Aquaviário

O canal de acesso ao Porto tem, aproximadamente, 3.800 (três mil e oitocentos) metros de comprimento, sua largura é de 160 (cento e sessenta) metros e sua profundidade se encontra em torno de 14 (quatorze) metros. O material de fundo é constituído principalmente por areia siltosa.

O Porto de Fortaleza possui duas bacias de evolução e ambas são formadas por fundos de areia siltosa, assim descritas: bacia de evolução situada à frente do cais comercial, limitada a noroeste do cais, no alinhamento

---

## Seção A – Apresentação

---

do Armazém A-3, possui diâmetro de 610 (seiscentos e dez) metros e profundidade de 14 (quatorze) metros; e bacia de evolução situada próxima ao píer petroleiro, disposta de maneira a envolver a plataforma de atracação com seu formato. A profundidade registrada é de 13 (treze) metros.

As instalações de acostagem do Porto de Fortaleza são constituídas dos cais e píeres demonstrados na tabela abaixo:

<b>Características</b>	<b>Berço 101</b>	<b>Berço 102</b>	<b>Berço 103</b>	<b>Berço 104</b>	<b>Berço 105</b>	<b>Berço 106</b>	<b>Berço 201</b>	<b>Berço 202</b>
Comprimento(m)	190	200	210	210	280	350	250	250
Largura(m)	20	20	20	20	50	50	14	14
Profundidade atual (m)	3 a 5	5 a 7	11	12,5	12,5	3 a 12,5	12,5	12,5
Capacidade de suporte (tf/m <sup>2</sup> )	3	3	3	3	5	5	2	2
Ano de construção	1953	1953	1960	1960	1960	2014	1981	1981
Destinação	EAP	GL, NM e CG	GS e CG	GS, CT e CG	CT e CG	OS e CT	GL	GL

Tabela 02 – Instalações de acostagem

Fonte: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ (2016)

Vale ressaltar que o Terminal de Passageiros foi liberado para receber navios de grande porte em dezembro de 2018, após a conclusão da dragagem do berço 106 para 12,7 (doze inteiros e sete décimos) metros. A confirmação, dada pela Marinha, foi feita após a análise de dados levantados pelo processo de batimetria, que checa as condições dos berços de parada. Essa informação é de suma importância para o futuro arrendatário, pois dessa forma não haverá custos de transporte de ônibus entre o navio e o terminal.

As defensas utilizadas no Porto de Fortaleza são do tipo axiais, variando o tamanho dos painéis metálicos por berço: berços 102 e 103, painéis de 1,5 (um inteiro e cinco décimos) metros por 1,5 (um inteiro e cinco décimos) metros; e nos demais berços, painéis de 2 (dois) metros por 2 (dois) metros, com exceção do berço 101, que dispõe de defensas de pneus de trator.

O Cais Comercial antigo (berços 101 a 105) dispõe de 38 (trinta e oito) cabeços espaçados a cada 24 (vinte e quatro) metros (nos berços 101 e 102) e a cada 30 (trinta) metros (nos berços 103, 104 e 105), com capacidade de 100 (cem) toneladas força (tf). No berço 106, estão colocados 12 (doze) cabeços, com espaço máximo entre eles de 30 (trinta) metros, com capacidade de 150 (cento e cinquenta) toneladas força (tf).

No Píer Petroleiro, os cabeços estão instalados nos dolphins de amarração, inclusive da plataforma, também com capacidade de 150 (cento e cinquenta) toneladas força (tf). Não existem restrições à utilização de propulsores laterais nos berços, canal de acesso e bacia de evolução.

### 2.1.3 Acesso Ferroviário

Seção A – Apresentação

O acesso ferroviário ao porto é realizado pela malha da Companhia Ferroviária do Nordeste – CFN e está interligado à rede nacional de ferrovias.

Outro transporte ferroviário de características domésticas de passageiros está sendo implantado na cidade de Fortaleza, com um ramal ligando os bairros de Parangaba a Mucuripe, este último onde se localiza o porto.

Trata-se da construção de um Veículo Leve sobre Trilhos – VLT, que fará a conexão ferroviária de 15 (quinze) quilômetros entre as duas estações, que, quando concluído, passará por 22 (vinte e dois) bairros da cidade e beneficiará 90 (noventa) mil passageiros/dia.

O projeto tem como ideia utilizar a infraestrutura ferroviária existente, paralela à Via Expressa, interligando o Terminal de Passageiros com a Estação de Metrô da Parangaba e, desta, ao Aeroporto Pinto Martins e ao Estádio Plácido Castelo.

8 (oito) das 10 (dez) estações previstas já se encontram operacionais, no entanto, a estação de Mucuripe ainda não foi inaugurada. Essa estação facilitará o acesso ao porto e deve aumentar o fluxo de visitantes no terminal de passageiros.

A imagem a seguir mostra a estrutura prevista do VLT em Fortaleza:



Figura 03 – Projeto VLT Fortaleza  
Fonte: Metrofor

3. Descrição da Área de Arrendamento

---

## Seção A – Apresentação

---

A área a que se refere este estudo de viabilidade, denominada **TMP Fortaleza**, está localizada no Porto de Mucuripe - Fortaleza, sob jurisdição da Companhia Docas do Ceará – CDC, vinculada ao Ministério da Infraestrutura.

O Terminal Marítimo de Passageiros de Fortaleza está localizado na Praia Mansa, na extremidade norte do Porto de Fortaleza, na ponta da enseada de mesmo nome. A área, controlada pela Companhia Docas do Ceará, contém, também, a concessão da exploração de energia eólica, com a presença de quatro aerogeradores e suas salas de transformadores.

A estrutura do empreendimento é composta pelo terminal marítimo de passageiros, estacionamento e vias de acesso, sendo concebida não só para a receptividade e a movimentação de cruzeiristas, mas com uma funcionalidade multiuso, capaz de abrigar eventos como *workshops*, seminários e espetáculos culturais.

Concebido pela Companhia Docas do Ceará em 2014 para a Copa do Mundo e utilizando os recursos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC do Governo Federal, sua construção se deu com as seguintes coordenadas:

**E 9 590.535,5      N 558.373,0**

Como pode ser observado na imagem a seguir, a distância entre o terminal e o aeroporto é de 11 (onze) quilômetros, linha aérea, e do terminal rodoviário é de 8,6 (oito inteiros e seis décimos) quilômetros. O atual acesso viário à Praia Mansa é realizado por um portão interno ao atual pátio de contêineres, através das dependências do porto.



Figura 04 – Localização do TMP Fortaleza



---

## Seção A – Apresentação

---

Fonte: CDC

O **TMP Fortaleza** foi dividido em três segmentos, que juntos totalizam uma extensão de 350 (trezentos e cinquenta) metros com um berço público de atracação. O berço do cais foi dimensionado para o recebimento de navios com Tonelagem de Porte Bruto – TPB igual a 70.000 (setenta mil) operações de portêiner e guindastes *Mobile Harbour Crane – MHC* (Guindaste Móvel Portuário).

Entre o cais e a retro área, foi projetada uma laje de transição para evitar recalques diferenciais entre a estrutura e o pavimento. A Pavimentação do pátio é composta de blocos intertravados de concreto equivalente à aplicada no restante do porto.

A estrutura do cais é composta por um sistema de contenção e aterro, sendo a frontal feita através de um pranchado constituído de estacas, pranchas e tubos metálicos denominado de “*comb-wall*”. As estacas metálicas com preenchimento de concreto são de diâmetro 1016 mm (mil e dezesseis milímetros) e espessura 12,7 mm (doze inteiros e sete décimos de milímetros), e as estacas pranchas são do tipo AZ18.

As demais estacas metálicas também serão preenchidas com concreto e serão de diâmetro 1016 mm (mil e dezesseis milímetros) e espessura 8 mm (oito milímetros). Longitudinalmente, sobre as estacas, há uma viga em concreto moldado *in loco* que apoiará o trilho do portêiner, cabeços de amarração, defensas e caixa de passagem dos cabos.

O nível superior adotado para o cais é de +5,00m ZDHN e foi previsto no cais um caimento de 0,5% (cinco décimos por cento) para a retro área. A cota de dragagem é de -13,0m ZDHN.



Figura 05 – Layout do projeto

Fonte: CDC

O empreendimento é composto pelas seguintes estruturas:

---

## Seção A – Apresentação

---

- Berço de atracação de uso público/compartilhado, 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;
- Edificação para o terminal marítimo de passageiros com dois pavimentos, área construída de 5.218,43 (cinco mil, duzentos e dezoito inteiros e quarenta e três centésimos) m<sup>2</sup> e estacionamento/vias com área de 22.433,17 (vinte e dois mil, quatrocentos e trinta e três inteiros e dezessete centésimos) m<sup>2</sup>, sendo o estacionamento suficiente para acolher a movimentação dos carros, ônibus e vans, atendendo aos passageiros e usuários das áreas de entretenimento;
- A via de acesso para veículos ao terminal marítimo de passageiros é totalmente independente da atual entrada do porto, margeando o molhe de abrigo (molhe do Titan), com acesso a ônibus, caminhões de abastecimento ao TMP, veículos leves e deverá contar, também, com calçada para pedestres quando esta via estiver concluída, uma vez que a CDC aguarda a conclusão das avenidas de acesso ao terminal por parte da Prefeitura;
- Ambientes de entretenimento, integrados ao terminal marítimo de passageiros são planejadas para não interferir na operação de embarque e desembarque dos passageiros, tripulação e de bagagens.

Atualmente, o terminal opera apenas com passageiros, sendo a segurança a cargo da guarda portuária da CDC e mais, quando se trata de passageiros ou bagagens de origens ou destinos internacionais, recebem a fiscalização da alfândega local.

O **TMP Fortaleza** dispõe de áreas conforme descritas a seguir:

- Térreo;
- Saguão de Embarque e Desembarque;
- Espaço Comercial – Lanchonetes;
- Espaço Comercial – Lojas;
- Sanitários Públicos (M/F/AD);
- Escadas;
- Depósitos Gerais;
- Agências / Locadoras;
- Depósito de Companhias;
- C.C.O. Apoio Logístico;
- Gerência de Operações;
- CFTV / CPD;
- Vestiários e Copa de funcionários;
- Circulações de serviço;
- Casa de gás;
- Subestação;
- Central de água gelada;

---

## Seção A – Apresentação

---

- Receita Federal (Aduana);
- Inspeção Polícia Federal;
- Área de Alfandegada;
- Área de bagagens. Superior;
- Salão de Eventos / Espaço Cultural;
- Restaurantes;
- Sanitários públicos (M/F/AD);
- Escadas;
- Depósito geral;
- ANVISA;
- Juizado de Menores;
- Polícia Federal;
- Administração do Terminal;
- Sala Multiuso;
- Delegacia do Turista;
- Ambulatório;
- Vigiagro;
- Circulações restritas;
- Terraço coberto;
- Varandas;
- *Pavimento técnico um;*
- *Casa de Máquinas - Ar condicionado;*
- *Pavimento técnico dois;*
- *Mezanino Restaurante;*
- *Sala Exaustores;*
- *Depósito;*
- *Casa de máquinas ar condicionado;*
- *Casa de máquinas elevador;*
- *Circulações;*
- *Manutenção; e*
- *Barrilete.*

A seguir, a quantificação do terminal e seus anexos físicos:

• Área de superfície do terminal:	27.640,09 m <sup>2</sup>
• Área de Implantação do Terminal:	4.328,50 m <sup>2</sup>
• Pavimento Térreo	2.790,64 m <sup>2</sup>
• Segundo Andar	3.421,05 m <sup>2</sup>
• Área Construída do Pavimento Técnico:	611,08 m <sup>2</sup>
• Área de Estacionamento e Vias:	22.433,17 m <sup>2</sup>
• Área Construída do Pavimento Superior:	3.748,00 m <sup>2</sup>

---

## Seção A – Apresentação

---

- Área para Subestação, Lixeira, Gás e Casa de Máquinas: 174,42 m<sup>2</sup>
- Área Semipermeáveis (Blocos Intertravados): 4.042,86 m<sup>2</sup>

O **TMP Fortaleza** tem o seguinte número de vagas:

- Vagas para ônibus: 27
- Vagas para táxi: 12
- Vagas para automóveis: 207
- Vagas para vans: 6
- **Vagas (total): 252**

O espaço público remanescente da Praia Mansa, pertencente à poligonal do Porto do Mucuripe, **não** faz parte do **TMP Fortaleza**, mas disponibilizará, tanto aos usuários do terminal quanto aos visitantes da cidade, uma área de lazer e contemplação, bem como poderá ser utilizado para abrigar eventos ao ar livre:



Figura 06 – Praia Mansa  
Fonte: Acervo SNPTA