

Ação 3

EVTEA – ÁREA IQI16 – TERMINAL DE FERTILIZANTES

Seção A – Apresentação

JULHO/2024



ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL – ÁREA IQI16 – TERMINAL DE FERTILIZANTES

SEÇÃO A – APRESENTAÇÃO

SUMÁRIO

1	Introdução.....	3
2	O estudo.....	4
3	Descrição do Complexo Portuário do Itaqui	6
3.1	Localização	6
3.2	Acessos	7
3.2.1	Acesso rodoviário	7
3.2.2	Acesso ferroviário.....	8
3.2.3	Acesso aquaviário.....	9
3.2.4	Acesso dutoviário	12
4	Descrição da área de arrendamento	13
	Referências	16
	Listas de siglas	18

1 INTRODUÇÃO

O presente documento traz informações referentes ao Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) de área de arrendamento com finalidade de movimentação e de armazenagem de granéis sólidos minerais, especialmente fertilizantes, localizada no Complexo Portuário do Itaqui, situado no município de São Luís (MA), denominada **IQ16** no âmbito do planejamento do Governo Federal.

Os estudos de viabilidade de arrendamentos portuários buscam a avaliação de empreendimentos e são usados como base na abertura de procedimentos licitatórios. Em suma, é objeto de interesse identificar a estimativa inicial de valores remuneratórios pela exploração do ativo para abertura de licitação, considerando-se variáveis de ordem jurídica, técnica, operacional, econômica, financeira, contábil, tributária e ambiental.

Neste estudo foram definidos parâmetros como valores e prazos referentes ao empreendimento **IQ16** que são indispensáveis para subsidiar a abertura de procedimento licitatório. Desse modo, o estudo visa proporcionar adequada remuneração à Autoridade Portuária e adequado retorno financeiro aos possíveis investidores. Mencionam-se, ainda, os regramentos e os normativos que regem as diretrizes necessárias para a elaboração de projetos de arrendamentos portuários, além dos principais instrumentos de planejamento do setor.

Tabela 1 – Dispositivos legais para a elaboração de EVTEA

INSTRUMENTO	DESCRIÇÃO
Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013	Lei dos Portos
Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013, e alterações posteriores	Regulamento da Lei dos Portos
Resolução Normativa nº 7-ANTAQ ¹ , de 30 de maio de 2016	Regulamento de áreas no Porto Organizado
Resolução nº 85, de 18 de agosto de 2022	Regulamento de elaboração de EVTEA e de manual de análise de EVTEA
Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) (Brasil, 2019)	Planejamento setorial
Plano Mestre do Porto do Itaqui (Brasil; UFSC, 2018)	Planejamento setorial
Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) do Porto do Itaqui (EMAP; FEESC, 2021)	Planejamento setorial

Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

¹Agência Nacional de Transportes Aquaviários.

2 O ESTUDO

A seguir, são apresentadas as seções do estudo de viabilidade referente à área de arrendamento **IQI16**. Sua estrutura compreende os seguintes cadernos temáticos:

- *Seção A – Apresentação*
- *Seção B – Estudos de mercado*
- *Seção C – Engenharia*
- *Seção D – Operacional*
- *Seção E – Ambiental*
- *Seção F – Financeiro.*

A avaliação de viabilidade é baseada na análise de múltiplas variáveis, considerando a tendência do mercado, que possibilitam realizar projeções de comportamento do empreendimento, promovendo transparência e segurança aos interessados no leilão do terminal portuário.

Para precificar os arrendamentos, foi utilizada a metodologia de avaliação do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), em que os fluxos financeiros são projetados de acordo com um horizonte de tempo predeterminado.

A partir dessa estrutura de despesas e de receitas, é determinada a riqueza líquida do projeto, expressa em moeda atual por meio da aplicação da taxa de desconto denominada custo médio ponderado de capital (WACC, do inglês – *Weighted Average Capital Cost*). O estudo de viabilidade **IQI16** está referenciado na data-base de janeiro de 2024, e, com relação ao prazo contratual, este ocorre por 25 anos.

A elaboração do estudo de viabilidade da área de arrendamento **IQI16** é motivada, principalmente, em função do significativo crescimento do volume de fertilizantes importados pelo Porto do Itaqui ao longo dos últimos, cujo crescimento superou significativamente as expectativas dos principais instrumentos de planejamento do setor.

Em 2023, a movimentação total de fertilizantes no porto totalizou 3,5 milhões de toneladas, um aumento de 22% em relação ao ano anterior, representando cerca de 10% da movimentação anual do complexo. Ademais, toda a carga movimentada proveio de operações de desembarque, sendo 2% relativa à navegação de cabotagem e 98% a longo curso, da qual 32% foram oriundas da Rússia, 16% do Egito, 13% da China e 39% de outros países (ANTAQ, 2024).

Próximo ao Porto do Itaqui, ao longo dos anos recentes, formou-se um amplo complexo de indústrias voltadas ao processamento dos fertilizantes importados pelo referido porto, composto por empresas de porte significativo como EuroChem South America (Sam), Fertgrow, Fertipar, GEES S/A, Multitrans, Yara Brasil e ValenFert.

Nesse contexto, o presente EVTEA busca aferir a viabilidade da instalação de um novo terminal de fertilizantes no Porto do Itaqui em uma área atualmente subutilizada, que conta com apenas uma instalação especializada nesse tipo de movimentação.

3 DESCRIÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DO ITAQUI

O Complexo Portuário do Itaqui é constituído pelo Porto Organizado do Itaqui, pelo Terminal de Uso Privado (TUP) Alumar, pelo Terminal Portuário de São Luís e pelo Terminal Marítimo de Ponta da Madeira, situados na cidade de São Luís. O complexo abriga 239 empresas com atividades na área do porto, distribuídas em 28 áreas de zoneamento (EMAP; FEESC, 2021).

Com suas atividades iniciadas em julho de 1974, o Porto Organizado do Itaqui está Situado na Baía de São Marcos, no município de São Luís (MA), e tem considerável proximidade com os mercados norte-americano e europeu.

O Porto vem atraindo investimentos nacionais e internacionais, principalmente com o objetivo de elevar a capacidade de movimentação de cargas, almejando a meta de mais de 40 milhões de toneladas/ano até 2025, que está próxima de ser alcançada, uma vez que este movimentou mais de 36 milhões de toneladas no ano de 2023. Entre 2019 e 2022, os investimentos em infraestrutura, realizados tanto pela Autoridade Portuária quanto pelas arrendatárias, no Porto do Itaqui somaram R\$2,7 bilhões, dos quais mais de R\$ 500 milhões foram investidos em 2022 pela Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) (Maranhão, 2022).

3.1 LOCALIZAÇÃO

O Porto do Itaqui está situado na Região Metropolitana da Grande São Luís, na Baía de São Marcos, distando cerca de 11 km a oeste da capital maranhense. As coordenadas geográficas que indicam sua posição são 02°34'S; 44°22'W (Brasil; UFSC, 2018).

A Figura 1 apresenta a localização e a poligonal que delimita a área do Porto Organizado do Itaqui.

Figura 1 – Localização do Complexo Portuário do Itaqui



Fonte: Google Earth (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

O Porto foi instalado nos anos 1960, em área afastada do Centro Histórico de São Luís. À época, sua região foi definida como um distrito industrial. As comunidades que existem no entorno portuário dividem-se entre o Bairro Anjo da Guarda e algumas comunidades mais antigas e esparsas, localizadas ao sul do Porto (EMAP; FEESC, 2021).

3.2 ACESSOS

O Complexo Portuário do Itaqui apresenta acessos vinculados a quatro modos de transporte: rodoviário, ferroviário, aquaviário e dutoviário. Suas principais características são apresentadas nos itens a seguir.

3.2.1 ACESSO RODOVIÁRIO

O Porto do Itaqui tem hinterlândia composta pelas rodovias BR-135 e BR-222. Os veículos podem acessar o Porto diretamente pela Avenida Engenheiro Emiliano Macieira (também chamada de Novo Traçado da Rodovia BR-135), após saírem do acesso à BR-135. Uma alternativa para a entrada nas instalações portuárias é a utilização do Traçado Antigo da Rodovia BR-135, que segue a Av. dos Franceses, a Av. dos Africanos e finalmente a Av. dos Portugueses e adentra diretamente na cidade de São Luís e no Porto.

Ambas as rodovias que compõem a hinterlândia apresentam um estado de conservação geral regular, assim como suas características de pavimento, de sinalização e de geometria de via (CNT; SEST SENAT; ITL, 2023). A Figura 2 exibe as rodovias que compõem a hinterlândia do complexo.

Figura 2 – Rodovias que compõem a hinterlândia do Complexo Portuário do Itaqui



Fonte: Brasil e UFSC (2018). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Atualmente, existem duas portarias que dão acesso à área primária do Porto do Itaqui, a Portaria de Acesso Norte (PAN) e a Portaria de Acesso Sul (PAS). Há ainda uma Portaria Avançada com objetivo de permitir o acesso ao interior do Porto até que novas portarias sejam implantadas. O ingresso às vias internas do Porto se dá a partir das avenidas Rio Itapecuru e Rio Mearim, que destinam os veículos advindos pela PAN ou pela PAS ao cais do Porto. A Portaria Avançada foi inaugurada em 2017 na Av. Rio Itapecuru, juntamente com o Posto de Controle na Av. Rio Mearim, com o objetivo de monitorar o tráfego de veículos e de pessoas dentro das áreas do Porto Organizado. Em relação às portarias de cada terminal arrendado, estas têm seus próprios sistemas de acesso e de controle de segurança privado (EMAP; FEESC, 2021).

3.2.2 ACESSO FERROVIÁRIO

O Porto do Itaqui é servido por uma malha ferroviária composta pela Ferrovia Transnordestina Logística (FTL) – antiga Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN) –, pela Ferrovia Norte-Sul Tramo Norte (FNSTN) e pela Estrada de Ferro Carajás (EFC). A Figura 3 traz a malha ferroviária associada ao Porto.

Figura 3 – Malha ferroviária associada ao Complexo Portuário do Itaqui



Fonte: Google Earth (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

A Estação Ferroviária Itaqui e a Estação Ferroviária Itaqui Base Combustível exportaram 1,97 milhão de toneladas em 2023, com os maiores produtos sendo o óleo diesel e a gasolina. No mesmo ano, as estações importaram 1,7 milhão de toneladas, em que a celulose representou 95% das importações no ano, movimentada na estação ferroviária Itaqui (ANTT, [2022]).

A FTL opera com bitola métrica, movimentando no estado derivados de petróleo, de celulose e de cimento ensacado. A FNSTN opera com bitola larga e movimenta no estado a celulose da fábrica da Susano, em Imperatriz (MA). A EFC opera com bitola larga e movimenta no estado produtos diversos, incluindo óleo diesel, ferro-gusa, escória, soja a granel, milho a granel e outros (ANTT, 2022).

3.2.3 ACESSO AQUAVIÁRIO

O canal de acesso ao Porto do Itaqui é constituído por via marítima localizada na Baía de São Marcos, com 55 milhas náuticas (cerca de 102 km) de extensão na direção nordeste-sudoeste, com largura de 1.000 m em quase toda sua extensão, exceto nos trechos entre pares de boias de luz específicos, onde a largura mede 500 m com a dragagem sendo realizada em 24 m de profundidade (Brasil, 2021).

O complexo portuário conta com as bacias de evolução do Porto do Itaqui, do Terminal Marítimo de Ponta da Madeira (TMPM) e do TUP Alumar. A Tabela 2 traz informações referentes às bacias de evolução do Porto do Itaqui.

Tabela 2 – Características das bacias de evolução do Porto do Itaqui

REPRESENTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	LARGURA (M)	ÁREA (KM²)	PROFUNDIDADE (M)
Cartas náuticas 410, 411, 412, 413 E 414	Em frente ao cais de atracação	300	0,643	15 A 18

Fonte: EMAP e FEESC (2021). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

O Porto do Itaqui tem à disposição nove berços, sendo o Berço 99 o mais recente, inaugurado em 2022 e destinado a movimentar carga geral e, principalmente, celulose proveniente da empresa Susano S.A., que utiliza o Porto para escoar o produto (Suzano, 2022).

A Tabela 3 traz as características dos berços do Porto do Itaqui, e a Figura 4 expõe a sua localização.

Tabela 3 – Características dos berços do Porto do Itaqui

BERÇO	COMPRIMENTO (M)	PROFUNDIDADE (M)	CALADO MÁXIMO AUTORIZADO (M)	DESTINAÇÃO OPERACIONAL
99	264	15	14,5	-
100	320	15	14,5	Granel sólido e carga geral
101	223	12	11,5	Granel sólido e carga geral
102	223	12	11,5	Granel sólido, granel líquido e carga geral
103	270	15	14,5	Granel sólido e carga geral
104	200	13	12,5	Granel sólido, granel líquido e carga geral
105	280	18	17,5	Granel sólido e carga geral
106	340	19	18,5	Granel líquido
108	300	15	14,5	Granel líquido

Fonte: Brasil e UFSC (2018) e EMAP (c2020). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

Figura 4 – Infraestrutura de acostagem do Porto do Itaqui



Fonte: Google Earth (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

O Porto do Itaqui conta com oito fundeadouros operacionais, com funções e características distintas (EMAP; FEESC, 2021). A Tabela 4 demonstra as características dos fundeadouros do Porto.

Tabela 4 – Fundeadouros do Porto do Itaqui e demais TUPs

FUNDEADOURO	CARTA NÁUTICA	ÁREA (KM²)	PROFUNDIDADE MÍNIMA (M)	DESTINAÇÃO
1	410	149	18,8	Navios <i>Part Cargo</i> com destino ao TMPM, com mais de 11 m de calado; navios em litígio e navios em grandes reparos
2	410	21	31	Área de espera de maré para navios com calados iguais ou superiores a 11 m
3	411	10,4	24,5	Navios aguardando atracação, em espera de maré, com calados iguais ou superiores a 11 m ou em quarentena
4	411	96	11,3	Navios de calado inferior a 11 m
5	411	12,5	14	Navios de calado inferior a 11 m
6	412	6,2	15,6	Navios em quarentena com calados inferiores a 11 m
7	413	7,8	5	Navios com calado máximo de 11 m, especialmente aqueles com restrições de manobras e/ou necessidades operacionais de curto período e que necessitem de autorização expressa da Capitania dos Portos e outras preocupações
8	413	5,7	5	Navios com calado inferior a 11 m que estejam movimentando combustíveis e explosivos

Fonte: Brasil ([2024]) e Brasil e UFSC (2018). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

O Porto do Itaqui e os demais TUPs do complexo são conectados a uma hidrovia localizada em três rios navegáveis: Mearim, Grajaú e Pindaré. Porém, essas hidrovias são utilizadas apenas por pequenas embarcações de madeira, autopropulsadas e de até 15 toneladas, não sendo relevantes no sentido da navegação comercial e de transporte de passageiros (EMAP; FEESC, 2021).

3.2.4 ACESSO DUTOVIÁRIO

O modal dutoviário no Porto do Itaqui compreende as movimentações das correias transportadoras que conectam as instalações portuárias a áreas externas, devido às suas características de transporte. No Porto, são movimentados por dutovias: carvão mineral, granéis líquidos, grãos e Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), cuja movimentação é exclusivamente dutoviária.

O direito de passagem sobre a área do Porto garante a movimentação dessas cargas pelas dutovias do Itaqui, a maior área concedida pertence à Usina Termelétrica (UTE) Porto do Itaqui Geração de Energia S.A., com 14.695,77 m². As conexões dutoviárias estão presentes nos berços 104, 105, 106 e 108. Já os 105, 103 e 101 contam com aparelhagem de cais e correias transportadoras. A Figura 5 traz os acessos dutoviário internos do Porto do Itaqui (EMAP; FEESC, 2021).

Figura 5 – Acessos dutoviários internos do Porto do Itaqui



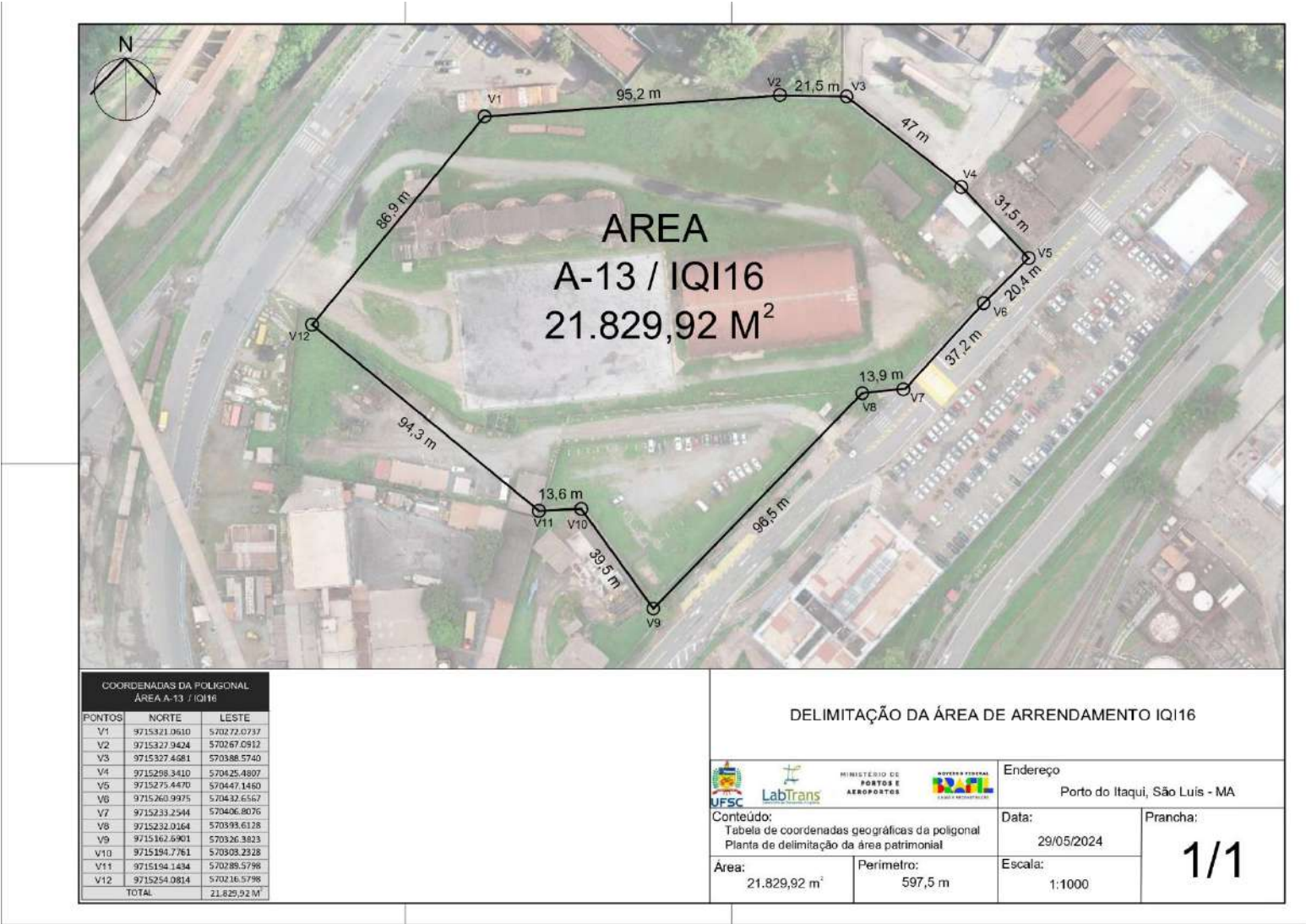
Fonte: EMAP e FEESC (2021) e Google Earth (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

4 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ARRENDAMENTO

A área de arrendamento denominada **IQ16** está inserida na poligonal do Porto do Itaqui, localizada ao sul da PAN, sob competência da EMAP, vinculada ao Governo do Estado do Maranhão.

Com a finalidade de movimentar e armazenar granéis sólidos minerais, especialmente fertilizantes, o **IQ16** tem dimensão total de 21.829,92m² e sua delimitação é mostrada na Figura 6.

Figura 6 – Delimitação da área de arrendamento IQI16



Fonte: EMAP (2022) e Google Earth (2024). Elaboração: LabTrans/UFSC (2024)

A área é caracterizada como *brownfield*, onde era situada a antiga área da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), cujas atividades consistiam na movimentação e no armazenamento de arroz, com instalações que hoje apresentam dificuldades logísticas por ausentarem investimentos e infraestrutura adequada (EMAP; FEESC, 2021).

Ressalta-se, nesse sentido, que o futuro arrendatário arcará com os custos de demolição da estrutura atual que, devido à sua obsolescência e à sua configuração, não são adequadas para as operações demandas para um terminal de fertilizantes.

Além da demolição, os seguintes investimentos no terminal previsto para a área IQ16 são:

- Estrutura para armazenamento com capacidade estática de, pelo menos, 70.000 toneladas
- Portarias para controle de entrada e de saída na área do terminal
- Balanças rodoviárias
- Guindaste móvel portuário (MHC, do inglês – *Mobile Harbor Crane*)
- Moega portuária
- Tulha para expedição rodoviária.

Maiores informações da área de arrendamento estão presentes nos demais cadernos temáticos deste estudo, que detalham a avaliação do empreendimento e os seus parâmetros, o dimensionamento e os componentes necessários ao acondicionamento do terminal pelo vencedor do leilão.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Estatístico Aquaviário**. Brasília, DF, fev. 2024. Disponível em: <https://web3.antaq.gov.br/ea/sense/index.html#pt>. Acesso em: 27 fev. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). **Anuário do Setor Ferroviário**. Brasília, DF, [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/anuario-do-setor-ferroviario>. Acesso em: 22 abr. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). **Declaração de Rede - 2022**. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://portal.antt.gov.br/declaracao-de-rede-2022>. Acesso em: 27 fev. 2024.

BRASIL. Marinha do Brasil (MB). Capitania dos Portos do Maranhão (CPMA). **Normas e Procedimentos para a Capitania dos Portos do Maranhão**: NPCP-2020. [São Luís]: CPMA, 2020. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/cpma/node/17>. Acesso em: 4 mar. 2024.

BRASIL. Marinha do Brasil (MB). Hidrografia da Marinha. **Cartas Raster**. [Brasília, DF], [2024]. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/chm/chm/dados-do-segnav/cartas-raster>. Acesso em: 22 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura (MInfra). **Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP 2019)**: Sumário executivo. Brasília, DF: MInfra, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/pt-br/centrais-de-conteudo/2-14-pdf/@download/file/2-14.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2024.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA); UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans). **Plano Mestre: Complexo Portuário do Itaqui**. Brasília, DF: MTPA; Florianópolis: LabTrans/UFSC, abr. 2018. Disponível em: <https://www.portodoitaqui.com/porto-do-itaqui/planejamento-portuario>. Acesso em: 27 fev. 2024.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT); SERVIÇO SOCIAL DO TRANSPORTE E SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DO TRANSPORTE (SEST SENAT); INSTITUTO DE TRANSPORTE E LOGÍSTICA (ITL). **Pesquisa CNT de Rodovias 2023**. Brasília, DF: CNT, 2023. Disponível em: <https://cnt.org.br/pesquisas>. Acesso em: 27 fev. 2024.

EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA (EMAP). Porto do Itaqui. Infraestrutura. **Características dos berços do Porto do Itaqui**: estrutural e útil. São Luís, c2020. Disponível em: <https://www.portodoitaqui.com/porto-do-itaqui/infraestrutura>. Acesso em: 22 abr. 2024.

EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA (EMAP). Porto do Itaqui. **Planta de situação da área A-13 do porto do Itaqui, localizado na cidade de São Luís – MA**. São Luís, 2022.

EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA (EMAP); FUNDAÇÃO DE ENSINO E ENGENHARIA DE SANTA CATARINA (FEESC). **Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Itaqui**. São Luís: EMAP; Florianópolis: FEESC, out. 2021. Disponível em: https://www.portodoitaqui.com/_files/arquivos/pdf/pdz-itaqui.pdf. Acesso em: 27 fev. 2024.

GOOGLE EARTH. 2024. Disponível em: <https://earth.google.com/web/>. Acesso em: 17 abr. 2024.

MARANHÃO. Porto do Itaqui recebe prêmio internacional. **Agência de Notícias**, São Luís, 1 dez. 2022. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/noticias/porto-do-itaqui-recebe-premio-internacional>. Acesso em: 27 fev. 2024.

SUZANO inaugura novo berço no Porto do Itaqui. **Portos e Navios**, Rio de Janeiro, 24 mar. 2022. Disponível em: <https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/suzano-inaugura-novo-berco-no-porto-do-itaqui>. Acesso em: 4 mar. 2024.

LISTAS DE SIGLAS

ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
CFN	Companhia Ferroviária do Nordeste
Conab	Companhia Nacional de Abastecimento
EFC	Estrada de Ferro Carajás
EMAP	Empresa Maranhense de Administração Portuária
EVTEA	Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
FNSTN	Ferrovia Norte-Sul Tramo Norte
FTL	Ferrovia Transnordestina Logística
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
LabTrans	Laboratório de Transportes e Logística
MHC	<i>Mobile Harbor Crane</i>
MPor	Ministério de Portos e Aeroportos
PAN	Portaria de Acesso Norte
PAS	Portaria de Acesso Sul
PDZ	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
PNLP	Plano Nacional de Logística Portuária
SNP	Secretaria Nacional de Portos
TEGRAM	Terminal de Grãos do Maranhão
Temape	Terminais Marítimos de Pernambuco S/A

TMPM	Terminal Marítimo de Ponta da Madeira
Transpetro	Petrobras Transporte S.A
TUP	Terminal de Uso Privado
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UTE	Usina Termelétrica
WACC	<i>Weighted Average Capital Cost</i>

JULHO/2024