

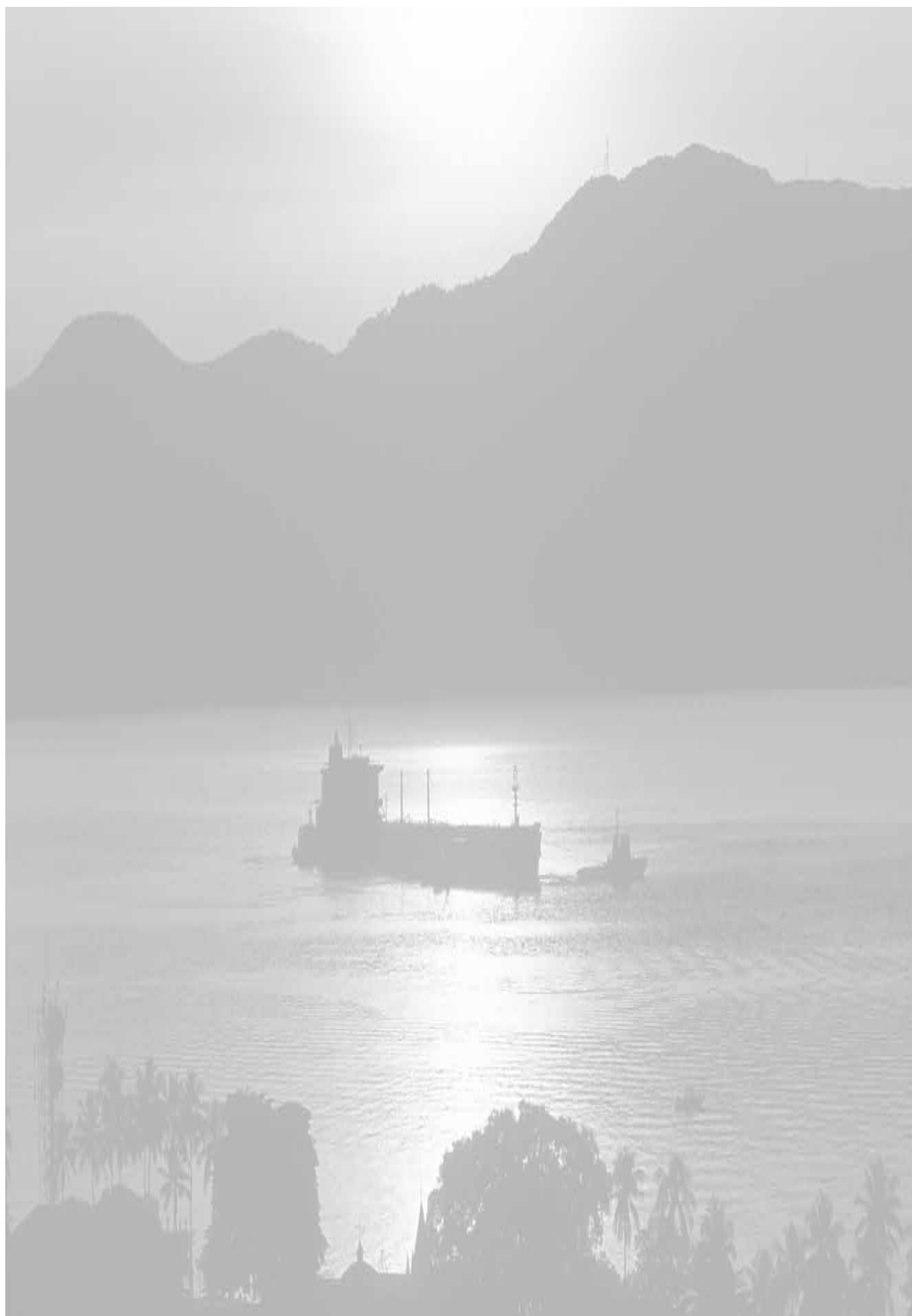


PETROBRAS TRANSPORTE S.A.
TRANSPETRO

INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

Terminal
SÃO LUÍS

1ª edição



SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO, **p. 5**
- 2 DEFINIÇÕES, **p. 7**
- 3 CARTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA, **p. 9**
- 4 DOCUMENTOS E TROCA DE INFORMAÇÕES, **p. 11**
- 5 DESCRIÇÃO DO PORTO OU DO FUNDEADOURO, **p. 13**
 - 5.1 *Descrição Geral*, p. 13
 - 5.2 *Localização*, p. 13
 - 5.3 *Aproximações do Terminal*, p. 14
 - 5.4 *Áreas de Manobras*, p. 25
 - 5.5 *Fatores Ambientais*, p. 25
- 6 DESCRIÇÃO DO TERMINAL, **p. 29**
 - 6.1 *Descrição Geral*, p. 29
 - 6.2 *Detalhes Físicos dos Berços*, p. 29
 - 6.3 *Arranjos de Atracação e de Amarração Recomendados*, p. 29
 - 6.4 *Características do Berço para Carga, Descarga e Abastecimento*, p. 29
 - 6.5 *Gerenciamento e Controle*, p. 34
 - 6.6 *Principais Riscos*, p. 34
- 7 PROCEDIMENTOS, **p. 35**
 - 7.1 *Antes da Chegada*, p. 35
 - 7.2 *Chegada*, p. 36
 - 7.3 *Atracação*, p. 36
 - 7.4 *Antes da Transferência da Carga*, p. 38
 - 7.5 *Transferência da Carga*, p. 39
 - 7.6 *Medição da Carga e Documentação*, p. 41
 - 7.7 *Desatracação e Saída do Porto*, p. 40

8 ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU DO FUNDEADOURO, **p. 43**

- 8.1 *Controle Portuário ou VTS, p. 43*
- 8.2 *Autoridade Marítima, p. 43*
- 8.3 *Praticagem, p. 43*
- 8.4 *Rebocadores e outros Serviços Marítimos, p. 44*
- 8.5 *Outros Terminais Petroleiros/de Gás, p. 45*
- 8.6 *Outros Usuários Principais, p. 45*

9 PLANEJAMENTO E EMERGÊNCIA E COMBATE, **p. 47**

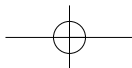
- 9.1 *Contatos de Emergência, p. 47*
- 9.2 *Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente, p. 48*
- 9.3 *Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências, p. 49*
- 9.4 *Planos de Emergência, p. 50*
- 9.5 *Recursos Públicos de Combate a Emergências, p. 50*
- 9.6 *Combate ao Vazamento de Óleo, p. 51*
- 9.7 *Combate a Outras Emergências de Grande Porte, p. 52*

10 CONTATOS, **p. 53**

- 10.1 *Terminal, p. 53*
- 10.2 *Serviços Portuários, p. 53*
- 10.3 *Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados, p. 54*
- 10.4 *Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais, p. 54*

APÊNDICES, **p. 55**

- A *Localização do Terminal, p. 55*
- B *Diagrama de cada berço com os comprimentos e profundidades, p. 58*
- C *Diagrama com as conexões de carga, as dimensões e os tamanhos dos flanges, p. 61*



INTRODUÇÃO

Este documento é elaborado pela Petrobras Transporte S.A. (Transpetro), que opera o Terminal Aquaviário de São Luís (DT/TA-NE/SLU), no Porto de Itaqui. Ele fornece informações essenciais para os navios que operam no Terminal. Este documento também é distribuído internamente na organização para as partes interessadas do porto, autoridades locais e nacionais.

O documento Informações Portuárias possui versões em português e inglês.

As informações contidas nesta publicação destinam-se a complementar, nunca substituir ou alterar qualquer tipo de legislação, instruções, orientações ou publicações oficiais, nacionais ou internacionais. Por conseguinte, não deve ser levado em consideração o que contrariar qualquer item dos documentos supracitados.

O Terminal se reserva ao direito de alterar quaisquer de suas características operacionais aqui apresentadas, sem prévio aviso.

Caso seja encontrada informação equivocada que precise ser atualizada, favor entrar em contato:

Terminal de São Luís

Porto de Itaqui s/n – Itaqui

65085-370 – São Luís – MA

Tel.: (98) 3217-3380

Fax: (98) 3217-3202

Petrobras Transporte S.A. – Transpetro

Av. Presidente Vargas, 328 / 9º andar – Centro

20091-060 – Rio de Janeiro – RJ

Tel.: (55 21) 3211-9085

Fax.: (55 21) 3211-9067

A versão mais recente deste documento pode ser obtida no endereço:

www.transpetro.com.br .

DEFINIÇÕES

BM – Baixa-mar ou maré de vazante.

BP – Bollard-Pull (Tração Estática Longitudinal de Embarcação).

CAP – Capitania dos Portos do Maranhão.

CBR – Companhia Brasileira de Rebocadores.

CDA – Centro de Defesa Ambiental.

COW – Crude Oil Washing (Limpeza dos Tanques de Carga com Óleo Cru).

CRE – Centro de Resposta de Emergência.

DHN – Diretoria de Hidrografia e Navegação.

Efeito Squat – Aumento do calado de um navio em consequência do aumento da velocidade de deslocamento, principalmente em águas restritas.

Emap – Empresa Maranhense de Administração Portuária.

ETA – Estimated Time of Arrival (Estimativa de Chegada).

GEC – Grupo Especial de Contingências.

Giaont – Grupo de Inspeção e Acompanhamento Operacional de Navios e Terminais.

GLP – Gás Liquefeito de Petróleo.

Ibama – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente.

IMO – International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional).

Isgott – International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (Guia Internacional para Operações Seguras de Navios-Tanque e Terminais).

MA – Estado do Maranhão.

Maré de seca – Condição em que a maré atinge a amplitude mínima em determinada época do ano.

Maré de sizígia – Condição em que a maré atinge a amplitude máxima em determinada época do ano.

MBL – Minimum Brake Loading (Mínima Tensão de Ruptura).

MF – Marine Fuel.

MGO – Marine Gasoil.

PCL – Plano de Contingência Local.

Petrobras – Petróleo Brasileiro S.A.

PM – Preamar ou maré de enchente.

POB – Prático a Bordo.

Sema – Secretaria de Meio Ambiente.

Sinpep – Sistema Integrado de Padronização Eletrônica da Petrobras.

Siscope – Sistema de Controle de Operações e Estadias.

SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional.

TA-NE/SLU – Terminal Aquaviário de São Luís.

TPB – Tonelada de Porte Bruto.

Transpetro – Petrobras Transporte S.A.

UN-Bunker – Departamento da Petrobras que comercializa o bunker estocado nos Terminais da Transpetro.

UTC – Universal Time Control (Hora Padrão Universal).

VTS – Vessel Traffic Service (Serviço de Tráfego para a Embarcação).

CARTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Informações a respeito do Porto de Itaqui podem ser obtidas nas publicações relacionadas a seguir.

Cartas

Área	Número da Carta
	Brasil (DHN)
Do Cabo Gurupi à Ilha de Santana	400
Proximidades da Baía de São Marcos	410
Baía de São Marcos	411
Proximidades dos portos de São Luís e Itaqui	412
Porto de Itaqui	413

Outras Publicações

Tipo/Assunto	Editor ou Fonte		
	Brasil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty
Normas e procedimentos da Capitania dos Portos	NPCP	—	—
Apoio à navegação na costa leste	Roteiro da costa leste	—	—
Lista de faróis Brasil	[DHN]	—	—
Baía do Oiapoque ao Rio Parnaíba	—	24.020	—

continua

Tipo/Assunto	Editor ou Fonte		
	Brasil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty
Ilha de Santana a Camocim	—	24.260	—
Cabo Gurupi à Ilha de Santana	—	24.270	—
Baía de São Marcos	—	24.271	—
Carta do British Admiralty	—	—	3.958
Carta do British Admiralty	—	—	535

DOCUMENTOS E TROCA DE INFORMAÇÕES

Os itens relacionados a seguir devem ser providenciados pelo Terminal ou pelo navio, conforme indicado na tabela.

Informação	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Navio	Ambos	Terminal	Navio	Ambos	
Antes da chegada							
Estimativa de Chegada (ETA) e informações sobre a embarcação		X		X			O agente do navio recebe e repassa ao Terminal
Informações essenciais sobre o Terminal	X				X		Carta inicial do Siscope
Antes da transferência da carga ou do bunker							
Detalhes da carga/slop/lastro a bordo		X		X			Durante a liberação inicial
Informações essenciais à operação (completar no local)	X				X		Durante a liberação inicial
Lista de Verificação de Segurança Navio/Terra			X			X	Conforme Apêndice A do Isgott

Informação	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Navio	Ambos	Terminal	Navio	Ambos	
Durante a transferência da carga ou do bunker							
Repetir a Lista de Verificação de Segurança Navio/Terra			X			X	Conforme Apêndice A do Isgott
Após a transferência da carga ou do bunker, antes da saída							
Informações necessárias para desatracação do navio			X			X	Quantidade de combustíveis e água a bordo
Após a desatracação, na saída do porto							
Informações relativas aos dados de saída do porto		X		X			Horário de desembarque do prático e saída do porto

DESCRIÇÃO DO PORTO OU DO FUNDEADOURO

5.1 Descrição Geral

O TA-NE/SLU está situado no Porto de Itaqui, próximo à cidade de São Luís (MA) e é operado pela Petrobras Transporte S.A. (Transpetro).

Suas atividades consistem de operação de recebimento, armazenamento e entrega de derivados de petróleo e Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), prestação de serviços de mão-de-obra na armazenagem e transferência de derivados de petróleo para as distribuidoras instaladas no porto, além do fornecimento de bunker a navios no Porto de Itaqui. A movimentação de derivados nacional faz com que o Terminal também atue como entreposto de exportação e cabotagem para Terminais de menor porte. Sua área de influência abrange os Estados do Maranhão, Piauí, Tocantins, Sudoeste do Pará, norte de Goiás e nordeste de Mato Grosso.

5.2 Localização

5.2.1 Coordenadas

As instalações do Terminal estão situadas nas seguintes coordenadas: 02° 35' 12" S e 044° 23' 30" W.

5.2.2 Localização geográfica geral

O Terminal Aquaviário de São Luís – TA-NE/SLU situa-se junto à Baía de São Marcos, Estado do Maranhão, na costa norte/nordeste do Brasil. Localiza-se 11 km a oeste da cidade de São Luís, estando a ela ligado por meio de rodovia.

5.3 Aproximação do Terminal

5.3.1 Descrição geral

O Porto de São Luís localiza-se numa reentrância da costa, a NW da Ilha de São Luís, que é formada pelo estuário dos rios Anil e Bacanga, com posição geográfica 02° 35' 00" S e 044° 22' 00" W.

A demanda do Porto de São Luís só pode ser feita à luz do dia e nas proximidades da preamar.

A demanda do Porto de São Luís, para os navegantes procedentes de W e E, é feita aproando à barca-farol São Marcos de Fora (01° 35' S – 043° 50' W). Próximo à barca-farol, guina-se para 180°, aproando às bóias números 1 e 2, que formam os primeiros 9 pares de bóias verdes e encarnadas, 3 bóias verdes e 1 encarnada (Carta 140). Após o par formado pelas bóias de números 17 e 22, deve-se guinar para o rumo 180° até marcar o farol Ilha do Medo, aos 224°.

A partir deste ponto, guinar para o rumo 225°, mantendo o navio na linha de marcação desse farol até atingir o fundeadouro de praticagem, a NW da Ponta da Areia.

Os navegantes procedentes de E devem reconhecer os faróis de Pirajuba e Araçagi e navegar até que marquem Pirajuba aos 258°, quando, então, guinarão para o rumo 212°, o que os fará navegar no canal principal. Daí por diante, a rota é a mesma do navegante procedente de W, até atingir o fundeadouro de praticagem.

A demanda do Porto de Itaqui é feita do mesmo modo que a do Porto de São Luís, até o par de bóias de números 17 e 22.

Deste par, prossegue-se pelo canal balizado até atingir o último par de bóias, de números 21 e 26, quando se deve mudar o rumo para 180° e navegar até o local de embarque e desembarque do prático, marcando o Farol Ilha do Medo aos 90° e distância de 1,2 milha.

Ao norte do Porto de Itaqui fica o Terminal da Ponta da Madeira. A 7 milhas ao sul, no Estreito dos Coqueiros, situa-se o Terminal da Alumar.

A sinalização do canal e os pontos notáveis, acidentes geográficos e perigos encontrados na aproximação do Porto de Itaqui estão descritos no subitem 5.3.8 (Fonte: Roteiro Costa Leste).

5.3.2 Fundeadouros

Em quase toda a Baía de São Marcos, o fundeio de navios é bastante dificultado pela natureza inadequada do fundo, quase sempre de má tença. Além disso, em toda a Baía de São Marcos, as fortes correntes de maré enchente ou vazante, que podem chegar a 6 nós, têm causado a perda do ferro de fundeio de navios fundeados, com grande risco de encalhe nos inúmeros bancos de areia e altos-fundos existentes na região. A Capitania dos Portos do Estado do Maranhão (CAP) recomenda aos comandantes que, ao fundearem seus navios, mantenham a tripulação em Regime de Viagem, com a finalidade de ter a bordo pessoal habilitado e em número suficiente para a realização de manobras de emergência.

Ao se demandar os fundeadouros, principalmente os internos, deve-se ter cuidado em relação às fortes correntes reinantes. A ocasião mais propícia para se alcançar esses fundeadouros é cerca de 4 horas antes da preamar.

Navios com apenas 1 ferro ou com problemas de máquinas devem, em princípio, utilizar os fundeadouros 3, 2, ou 1.

É expressamente proibido o fundeio de qualquer embarcação na área de manobra e em toda a extensão do canal de acesso ao porto.

Os navios que utilizam os Terminais e o Porto da Baía de São Marcos devem observar as áreas específicas de fundeadouros previstas nas cartas da série 400 da Diretoria de Hidrografia e Navegação.

As áreas de fundeio designadas pela Capitania dos Portos para o Porto de Itaqui são as seguintes:

Fundeadouros Recomendados ou Designados

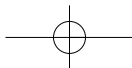
Nome da área	Latitude e longitude			Raio do fundeadouro em milhas	Profundidade mínima em metros	Observações
	Pontos	Lat. S	Long. W			
Uno	A	01° 58' 5	044° 07,0'	12,2 x 3,6	19 x 31	Navios em litígio
	B	01° 55,5	044° 09,0'	12,2 x 3,6	19 x 31	Navios em grandes reparos Para navios acima de 80.000 TPB e calado superior a 11 m
	C	01° 49,2'	043° 58,4'	12,2 x 3,6	19 x 31	
	D	01° 51,8'	043° 56,5	12,2 x 3,6	19 x 31	
Dois	A	02° 02,9'	044° 03,4'	4,37 x 2,2	31 x 34	Para navios com calado superior a 20 m. Nesta área, o navegante deve ter atenção em razão da existência de cabos submarinos no setor oeste
	B	02° 05,4'	044° 03,4'	4,37 x 2,2	31 x 34	
	C	02° 06,0'	044° 07,2	4,37 x 2,2	31 x 34	
	D	02° 04,4'	044° 06,1'	4,37 x 2,2	31 x 34	

continua

Nome da área	Latitude e longitude			Raio do fundeadoiro em milhas	Profundidade mínima em metros	Observações
	Pontos	Lat. S	Long. W			
Três	A	02° 08,3'	044° 08,7'	4,40 x 1,10	26 x 33	
	B	02° 10,9'	044° 09,'	4,40 x 1,10	26 x 33	
	C	02° 12,1'	044° 10,0'	4,40 x 1,10	26 x 33	
	D	02° 12,1'	044° 11,0'	4,40 x 1,10	26 x 33	
Quatro	A	02° 19,2'	044° 12,2'	2,18 x 1,15	15 x 38	Navios com TPB menor que 80.000 t e/ou 11 m de calado
	B	02° 21,4'	044° 09,8'	2,18 x 1,15	15 x 38	
	C	02° 24,4'	044° 12,8'	2,18 x 1,15	15 x 8	
	D	02° 27,4'	044° 17,2'	2,18 x 1,15	15 x 38	
	E	02° 26,6'	044° 19,4'	2,18 x 1,15	15 x 38	
Cinco	A	02° 22,2'	044° 20,3'	4,90 x 1	14 x 32	Navios com TPB menor que 80.000 t e/ou 11 m de calado
	B	02° 25,0'	044° 21,3'	4,90 x 1	14 x 32	
	C	02° 24,4'	044° 22,2'	4,90 x 1	14 x 32	
	D	02° 20,1'	044° 20,4'	4,90 x 1	14 x 32	
Seis	A	02° 28,6'	044° 24,5'	—	—	O fundeio nesta área necessita de autorização expressa da Capitania dos Portos e precauções adicionais que serão determinadas quando solicitadas
	B	02° 29,2'	044° 24,0'	—	—	Navios com deslocamento de até 80.000 TPB e calado menor que 11 m
	C	02° 30,6'	044° 25,4'	—	—	
	D	02° 29,6'	044° 26,0'	—	—	
Sete	A	02° 33,6'	044° 25,0'	—	—	Navios com deslocamento de de até 80.000 TPB e/ou calado máximo de 11 m
	B	02° 34,0'	044° 23,6'	—	—	O fundeio nesta área necessita de autorização expressa da Capitania dos Portos e precauções adicionais que serão determinadas quando solicitadas
	C	02° 35,5'	044° 24,3'	—	—	
	D	02° 34,8'	044° 25,7'	—	—	
Oito	A	02° 35,4'	044° 26,0'	—	—	Cargas e descargas de combustíveis e explosivos
	B	02° 34,8'	044° 25,7'	—	—	
	C	02° 35,5'	044° 24,3'	—	—	
	D	02° 36,8'	044° 24,8'	—	—	

Obs.: Existem outras áreas no canal, cuja utilização só será possível se autorizada pela Capitania dos Portos.

As agências de navegação e a praticagem mantêm a Capitania dos Portos informada sobre as áreas em que se encontram fundeados os navios citados.



5.3.3 Auxílios de navegação

A sinalização náutica para o Porto de Itaqui e os Terminais adjacentes, Ponta da Madeira e Alumar, é feita com base em faróis, radiofaróis e bóias luminosas.

5.3.3.1 Radiofaróis

Os radiofaróis que se encontram em operação são os seguintes:

- **Farol São João** – RC 320 KHZ – contínuo AI (01° 17' S; 044° 54' W).
- **Farol de São Marcos** – RC 300 KHZ – contínuo modulação A 2A e A 3E SM (02° 29' S; 044° 18' W).
- **Aeroporto de São Luís** – RC 280 KHZ – contínuo SLI (02°35' S; 044°14' W).

Para aproximação dos navios, deve-se utilizar o radiofarol instalado no Farol de São Marcos.

5.3.3.2 Faróis

Na área da Baía de São Marcos e nas proximidades, estão instalados os seguintes faróis: Apeú, São João, Mangunça, Pirajuba, Pirarema, Alcântara, Ilha do Medo, Ponta da Areia, São Marcos, Araçagi e Santana.

5.3.3.3 Bóias luminosas

O canal de acesso, a bacia de evolução e as áreas de fundeio estão demarcados por bóias de luz, sendo 6 delas equipadas com refletor-radar.

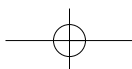
A Marinha do Brasil publica as características da sinalização náutica da área de Itaqui em sua lista de Faróis – [DHN].

5.3.4 Limites do porto

A área do Porto Organizado do Itaqui está definida na Portaria nº 238, de 05/05/1994, do Ministério dos Transportes e é constituída pela(s):

- a) instalações portuárias terrestres delimitadas pela poligonal definida pelos vértices A, F, G, 6, H, J, L e C, de coordenadas UTM a seguir relacionadas:

Ponto	Coordenada X	Coordenada Y
A	569.463,723	9.716.244,655
F	570.804,613	9.716.841,685
G	571.437,291	9.715.973,294
6	570.689,926	9.715.165,913
H	571.460,874	9.710.563,814
J	570.859,257	9.710.463,028
L	570.034,806	9.715.384,435
C	569.719,675	9.715.669,811



A poligonal abrange todo o cais, píer de atracação e de acostagem, armazéns, edificações em geral e vias internas de circulação rodoviárias e ferroviárias e, ainda, os terrenos, ao longo dessas áreas e suas adjacências, pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio do Porto de Itaqui ou sob sua guarda e responsabilidade.

- b) infra-estrutura marítima, compreendida na poligonal ABCD, definida pelos vértices de coordenadas geográficas indicados a seguir:

Ponto	Latitude	Longitude
A	02° 37' 00" S	44° 23' 00" W
B	02° 34' 15" S	44° 23' 00" W
C	02° 34' 15" S	44° 22' 00" W
D	02° 37' 00" S	44° 22' 00" W

A poligonal abrange os acessos aquaviários, as áreas de fundeio, a bacia de evolução, o canal de acesso principal e as áreas adjacentes a este, até as margens das instalações terrestres do Porto Organizado de Itaqui.

5.3.5 Controle Portuário ou VTS

O controle portuário é realizado pela Empresa Maranhense de Administração Portuária (Emap) – PABX (98) 3216-6000, fax (98) 3232-4758 e CEP: 65085-370 – e pela Capitania dos Portos.

Vessel Traffic System (VTS) – Inexiste para a área de São Luís.

5.3.6 Praticagem

Dentro ou fora da área portuária, a praticagem é obrigatória para todos os navios que se destinam ao Porto de Itaqui. Os práticos para o Porto de Itaqui podem ser requisitados por meio do agente da embarcação, 4 horas antes da chegada. Podem, também, ser solicitados por meio do canal 16 em radiotelefonia VHF. Nas desatracações, a praticagem é acionada a partir da previsão de término da operação fornecida pelo navio e tempo de liberação da carga.

5.3.6.1 Embarque do prático

O local de embarque e desembarque do prático está definido como o ponto distante 1,2 milha a W do farol da Ilha do Medo ou outro ponto designado, que conste da Carta Náutica DHN 412.

5.3.6.2 Responsabilidade pela manobra

Cada comandante é o único responsável pelas manobras, cabendo-lhe todas as informações a serem prestadas ao prático sobre qualquer peculiaridade, condições específicas

ou dificuldades existentes, tais como: deficiência de máquinas, caldeiras, problemas ou avarias de aparelhos de auxílio à navegação, cabos de amarração ou de qualquer elemento que possa vir a acarretar perigo no que concerne à amarração, largada de cabos, carga e descarga do navio.

Depois de atracados, os navios devem ficar em condições consideradas satisfatórias pelo prático e operadores do Terminal.

Caso o comandante não acate as instruções do prático, a fim de preservar a segurança da manobra do navio, o capitão do porto, por intermédio da agência do navio, deverá ser comunicado por escrito. Esse fato será relatado ao TA/SLU pela agência do navio.

5.3.7 Rebocadores e serviços portuários

Os serviços de rebocadores, para atracação e desatracação, disponíveis são providenciados pela praticagem, com base no porte da embarcação. As regras a respeito do número de rebocadores a serem usados estão descritas no subitem 6.3.

Rebocadores e serviços de reboque destinados às manobras de atracação, desatracação e evolução dos navios no Porto de Itaqui são fornecidos por empresas especializadas.

As normas/regras para emprego de rebocadores são estabelecidas pelas “Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos do Maranhão”, que poderão ser adquiridas na Capitania dos Portos ou em contato direto com o agente.

Os navios devem dispor de espias de boa qualidade, uma vez que os rebocadores não fornecem este material.

Os rebocadores disponíveis em São Luís possuem sistema de combate a incêndios.

Os rebocadores disponíveis estão listados no subitem 8.4.1.

A forma de comunicação entre rebocadores e navios, durante as manobras de atracação e desatracação, se dá por meio de rádio VHF. Tais aparelhos ficam ligados continuamente, a fim de atender a qualquer chamado de navio atracado no píer ou do pessoal de operação do Terminal. Como alternativa para o caso de falha em aparelhos do navio ou rebocador, durante a manobra, os navios usarão os sinais de apito conhecidos internacionalmente para esse fim.

5.3.7.1 Serviços de lancha

- a) **Lanchas para transporte de pessoal** – O serviço de lancha normalmente é realizado pela lancha do prático. Havendo necessidade, esse serviço pode ser solicitado ao agente do navio com a devida antecedência.
- b) **Lancha da praticagem** – O prático utiliza a lancha da praticagem do Porto de Itaqui.

c) **Lanchas para entrega de provisões** – Material de custeio de convés, máquinas e navegação, além de víveres para a tripulação, podem ser requisitados com antecedência pelo agente do navio. Existe grande variedade de fornecedores para navios em São Luís. A Petrobras tem o direito de suspender essas fainas, em alguns horários, em razão dos aspectos de segurança. O fornecimento das provisões ao navio deve se dar, quando atracado, à luz do dia e pelo bordo externo da embarcação. As lanchas contratadas têm de ser previamente aprovadas pelo Terminal, antes de se aproximarem do navio, ao passo que os equipamentos para carga/descarga precisam estar em boas condições e os procedimentos necessariamente cumpridos.

5.3.7.2 Serviço de amarração

A Emap possui equipe própria para as fainas de amarração e desamarração de navios.

5.3.8 Riscos de navegação

As condições ambientais e características de fundo, bem como as dimensões do canal de acesso e área de manobra não oferecem restrições à navegação. Contudo, atenção especial deve ser dada às velocidades das correntes provocadas pelas grandes variações de maré.

Os principais riscos para as embarcações que operam no Terminal são os seguintes:

→ CARTA 440

Altos-fundos extensos e próximos, compreendidos entre as marcações 038° e 066° do Farol Pirajuba e nas distâncias de 24,7 milhas a 52 milhas, onde se prumam um mínimo de 10 m.

Altos-fundos extensos e próximos, compreendidos entre as marcações 016° e 046° do Farol Araçagi e se estendendo a uma distância máxima de 43,1 milhas, na marcação 039°, onde se prumam um mínimo de 8,9 m.

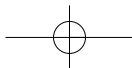
Alto-fundo entre as marcações 015° e 020° do Farol Araçagi e nas distâncias de 20,7 milhas e 23,2 milhas, onde se prumam um mínimo de 8,1 m.

Alto-fundo extenso entre as marcações 027° e 031° do Farol Araçagi e nas distâncias de 24,5 milhas e 26,9 milhas, onde se prumam um mínimo de 7,6 m.

Alto-fundo, na marcação 317° do Farol de Santana e na distância de 6 milhas, onde se prumam 5,9 m.

Alto-fundo extenso entre as marcações 006,5° e 060° do Farol de Santana e nas distâncias de 11,5 milhas e 16,8 milhas, onde se prumam um mínimo de 11,8 m.

Alto-fundo, na marcação 068° do Farol Santana e na distância de 13,4 milhas, onde se prumam 9,9 m.



Alto-fundo, na marcação 075° do Farol de Santana e na distância de 12,4 milhas, onde se prumam 8,8 m.

→ **CARTA 411**

Coroa dos Ovos – Extenso alto-fundo, cujo limite SE está na marcação 352° do Farol Pirajuba e na distância de 5,6 milhas, com grande área que se cobre e se descobre na baixa-mar.

Pedras de Itacolomi – Com limite ENE na marcação 342° do Farol Pirajuba e na distância de 3,7 milhas, que se descobrem na baixa-mar.

Banco de Itacolomi – Com extremo N na marcação 028° do Farol Pirajuba e na distância de 5,4 milhas, onde se prumam um mínimo de 2,9 m.

Banco das Almas – Extenso alto-fundo de areia fina, estendendo-se para NE, com limites NE e SW nas marcações 065° e 127° do Farol Pirajuba e na distância de 11,1 milhas e 7,3 milhas, onde se prumam um mínimo de 3,9 m.

Casco soçobrado, na marcação 320° do Farol Araçagi e na distância de 8,8 milhas, perigoso à navegação.

Banco do Meio – Extenso alto-fundo de areia que se estende para o NE e SW e está nas marcações 010° e 311° do Farol Araçagi e nas distâncias de 13,9 milhas e 8,8 milhas, onde se prumam um mínimo de 2,1 m, arrebetando na baixa-mar.

Banco Darlan – Extenso alto-fundo de areia fina, entre as marcações 358° e 342° do Farol Araçagi nas distâncias de 9,2 milhas e 7,9 milhas, onde se prumam um mínimo de 3,7 m.

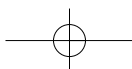
Bancos Coral do Norte e Coral do Meio – Extensos altos-fundos de areia fina, com limite SW na marcação 352° do Farol Araçagi e na distância de 5,4 milhas, onde se pruma um mínimo de 0,2 m, arrebetando na baixa-mar.

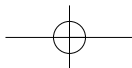
Banco Coral do Sul – Com limite SW na marcação 330° do Farol Aracagi e na distância de 3,9 milhas, com cabeços que ficam descobertos na baixa-mar e apresentam arrebetamentos.

→ **CARTA 412**

Banco da Cerca – Extenso alto-fundo, com limite SW e NE nas marcações 007° e 038° do Farol Ilha do Medo e nas distâncias de 1,7 milha a 5,2 milhas, onde se pruma um mínimo de 0,2 m, arrebetando na baixa-mar.

Banco de São Marcos (cabeços) – Entre as marcações 030° e 054° do Farol São Marcos e nas distâncias de 0,9 milha a 1,8 milha, que fica descoberto e arrebeta na baixa-mar.





Alto-fundo extenso, entre as marcações 050° e 055° do Farol São Marcos e nas distâncias de 3,4 milhas a 3,8 milhas, onde se prumam um mínimo de 3 m.

Alto-fundo na marcação 060° do Farol São Marcos e na distância de 3,7 milhas, onde se prumam 4,5 m.

Altos-fundos na marcação 072° do Farol São Marcos e na distância de 3,7 milhas, onde se prumam 4,5 m.

Alto-fundo na marcação 152° do Farolete Alcântara e na distância de 2,7 milhas, onde se prumam 5 m.

→ CARTA 413

Alto-fundo na marcação 018° do Farol Ilha do Medo e na distância de 1 milha, onde se prumam 8,6 m.

Pedra do Severino – Na marcação 033° do Farol Ilha do Medo e na distância de 1 milha, onde se prumam 2,4 m.

Alto-fundo extenso com pedras, entre as marcações 054° e 062° do Farol Ilha do Medo e nas distâncias de 1,1 milha a 1,6 milha, onde se pruma um mínimo de 1,4 m.

Recifes da Ilha do Medo – Envolvendo a ilha e se estendendo para NE até 0,58 milha do farol, se cobrindo e se descobrindo.

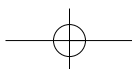
Navio soçobrado “Hyunday New World”, na marcação 262° do Farol Ilha do Medo e na distância de 3,3 milhas, onde se prumam de 2,5 m a 8 m.

Cabeço Mearim – Extenso alto-fundo com pedras, entre as marcações 213° e 218° do Farol Ilha do Medo e nas distâncias de 1 milha a 1,3 milha, onde se prumam um mínimo de 4,4 m. Balizado com bóia luminosa de perigo isolado.

Alto-fundo com pedras, envolvendo a Ilha de Guarapirá, onde se prumam de 3,4 m a 10 m. Seus extremos NNW, NE e SE são balizados com bóias luminosas de BE.

Pedra na marcação 172° do Farolete Ilha de Guarapirá e na distância de 0,43 milha, onde se prumam 12 m.

Banco dos Lanzudos – Extenso alto-fundo de areia, que sofre modificações periódicas. Sua parte N é formada por 2 pontas, onde se prumam menos de 10 m e a partir das quais as profundidades diminuem até a área que descobre com meia maré de vazante. O extremo norte da ponta mais a E fica na marcação 257° do Farolete Ilha de Guarapirá e na distância de 0,55 milha, sendo balizado com bóia luminosa cardinal norte.



5.3.9 Restrições gerais

Não há restrições para manobra de navios durante o período noturno, salvo condições específicas, tais como: ausência de balizamentos luminosos, existência de eventos cíclicos, naturais ou não, ou outras decisões conjuntas entre a praticagem e as empresas envolvidas, que possam requerer restrições de horários.

A velocidade máxima obrigatória para os navios na área de praticagem é de no, máximo, 8 nós.

Os comandantes dos navios e os práticos decidem sobre as condições de corrente e vento para cada caso, não havendo valor mínimo ou máximo estipulado como regra geral ou específica.

Restrições de manobras: casos específicos para manobras no Itaqui.

- Desatracações marcadas no mesmo horário, proa com popa:
navio a jusante atrasa 15 minutos, exceto Cais 101 (depende do práctico).
- Em caso de conflito com manobras em cais adjacentes, o primeiro práctico distribui os horários.
- Para efeito de realização de manobra de atracação, valerá a orientação da Emap (via agente).
- No caso de haver mais de duas manobras para o mesmo horário, cada práctico decidirá sobre a responsabilidade da sua manobra, a bordo.
- Quando ocorrerem manobras de atracação e desatracação em um mesmo cais, POB – Prático a Bordo, no navio que entra não pode ser antes do POB do navio que sai, exceto para o Píer II, berços 101 e 106 na BM – Baixa-mar.

Berço 101

Calado (m)	Bordo	Período de Manobra
Atracação		
–	BE	BM e 3h antes PM até 2h antes PM
+11	BE	2h30 antes PM (necessária autorização por escrito da Emap)
Até 9	BB	1h antes PM e 1h antes BM
+9	BB	1h antes PM
Desatracação		
–	BE	30 min após BM até 1h antes PM – só com rebocadores azimutais
–	BE	30 min após BM e 2h antes até 1h antes PM – se forem utilizados rebocadores CBR
Até 8	BB	BM e 1h antes PM até 1h após PM
+8	BB	BM e 1h antes PM até PM

Berço 102

Calado (m)	Bordo	Período de Manobra
Atracação		
Até 9	BE	BM até 2h antes PM
+ 9	BE	3h antes PM até 2h antes PM
Até 7	BB	1h antes BM e 1h antes PM
+ 7	BB	1h antes PM
Desatracação		
Até 8	BE	BM até 2h antes PM
+ 8	BE	3h antes PM até 1h antes PM
Até 8,6	BB	BM e 1h antes PM até 1h após PM
+ de 8,6	BB	1h antes PM até 1h após PM

Berços 103 e 104

Calado (m)	Bordo	Período de Manobra
Atracação		
Até 9	BE	BM até 2h antes PM
+ 9 até 11,50	BE	2h30 antes PM até 2h antes PM
Até 8 + Alt. da maré	BB	1h antes BM e 1h antes PM
+ 8	BB	1h antes PM
Desatracação		
Até 9	BE	30min após BM até 1h antes PM
+ 9	BE	3h antes PM até 1h antes PM (só para o berço 103)
Até 8 + Alt. da maré	BB	BM e 1h antes PM até PM
+ 8	BB	1h antes PM até PM

Obs.: Desatracação por BE do 104 não há restrição de calado, podendo desatracar de 301 após BM até antes do PM.

Berço 106

Calado (m)	DWT	Bordo	Período de manobra
Atracação			
Até 9	Até 155.000	BE	30min antes BM até BM e 2h30 antes PM
Até 10,5	Até 155.000	BE	2h30 antes PM
Até 13,7	Até 155.000	BB	1h antes PM e 30min antes BM
Acima de 13,7	Até 155.000	BB	1h antes PM
Desatracação			
—	Até 50.000	BE	30min após BM e até 1h antes PM
Até 13,7 + Alt. BM	+ 50.000	BE	30min após BM e 2h antes PM
Acima 13,7 + Alt. BM	—	BE	2h antes PM
Até 13,7	—	BB	BM e 1h antes PM até PM
Acima de 13,7	—	BB	1h antes PM até PM

5.4 Áreas de Manobras

A bacia de evolução situa-se entre o Terminal da Ponta da Madeira (Carta 413) a leste, paralelo 02° 34' 5" S ao sul e as bóias de números 23 e 25 a oeste. A profundidade varia de 23 m na linha de atracação do píer até 35 m próximo à bóia 25. A largura da bacia é de 0,8 milha náutica e o comprimento é de cerca de 2 milhas.

Nesta área, fica proibido o fundeio de qualquer embarcação, salvo com autorização da Capitania dos Portos.

5.4.1 Auxílios de navegação e atracação

O Terminal não possui equipamento de auxílio à navegação. No entanto, rebocadores são utilizados durante a atracação/desatracação dos navios. O operador do Terminal auxilia o navio durante a atracação, a fim de posicioná-lo de forma a possibilitar a conexão dos mangotes.

5.4.2 Controle das profundidades

Os pontos que limitam o calado máximo para atracação e desatracação no Porto Organizado de Itaqui estão no canal de acesso e são descritos nas cartas náuticas conforme os subitens 5.3.8 e 5.3.9.

A Emap tem juntamente com a CAP registros periódicos batimétricos das profundidades e dos calados do canal de acesso, na bacia de evolução e nos berços de atracação do Porto Organizado de Itaqui.

5.4.3 Dimensões máximas

O porte máximo das embarcações para atracação no TA-NE/SLU é de 150.000 TPB para atracações no Berço 106 (píer petroleiro). O comprimento da embarcação, a boca e o deslocamento permitido para cada berço estão listados no subitem 6.2.

O canal de acesso oferece profundidade natural mínima de 27 m e largura aproximada de 1,8 km.

5.5 Fatores Ambientais

Condições climáticas

O Maranhão apresenta vários padrões climáticos, todos tropicais, mas com diferentes quantidades de precipitações pluviométricas e coberturas vegetais variadas, com clima tropical quente e semi-úmido e temperatura média de 26,7°C – variando entre 23,4°C (no inverno) e 31°C (no verão) – na capital São Luís e, no litoral, sendo boas as condições de tempo no Porto de Itaqui e áreas adjacentes.

Temperatura do Ar – Porto de Itaqui

Meses	Média das máximas [°C]	Média das mínimas [°C]	Média mensal [°C]
Janeiro	30,6	23,7	26,8
Fevereiro	30,2	23,3	26,4
Março	30,2	23,3	26,3
Abril	30,4	23,3	26,3
Maio	30,9	23,2	26,3
Junho	31,2	23,0	26,4
Julho	30,9	22,7	26,2
Agosto	31,4	22,9	26,6
Setembro	31,5	23,7	27,0
Outubro	31,5	24,0	27,2
Novembro	31,4	24,0	27,3
Dezembro	31,3	24,1	27,2

Fonte: DHN.

Pressão atmosférica

A média anual fica em torno de 1.012 mb.

A umidade relativa do ar durante o ano é de cerca de 82%.

Taxa de assoreamento

A taxa de assoreamento do Porto de Itaqui é considerada inexpressiva, fazendo com que a dragagem e manutenção sejam necessárias apenas ao longo dos berços e somente a cada 5 anos.

As demais informações meteorológicas da área estão descritas nos subitens que se seguem:

5.5.1 Ventos predominantes

Na região marítima, os ventos predominantes são os de leste, com frequência média anual de 54,25% e força Beaufort entre 3 e 4; os de nordeste, com 19,41% de frequência média anual e escala Beaufort variável entre 3 e 4.

5.5.2 Ondas e vagas

O Porto de Itaqui, em virtude de sua localização, está protegido das ondas geradas em alto-mar. As ondas existentes no local, de 1,10 m, com períodos de 6 segundos, são formadas na própria Baía de São Marcos, provocadas por ventos locais.

5.5.3 Precipitação

O período de maior concentração de chuvas vai de janeiro a maio, chamado na região de inverno, época em que ocorrem chuvas intensas de curta duração, sendo a precipitação máxima de 472,6 mm/mês, em abril. No período de estiagem, que vai de agosto a novembro, o nível de precipitação decresce até o mínimo de 10,5 mm/mês, em novembro. O mês de dezembro é considerado o mês de transição.

5.5.4 Tempestades com raios

Não são freqüentes, podendo ocorrer no verão, na parte da tarde e no início da noite. Os elementos que contribuem para sua incidência são raras frentes frias e possíveis temperaturas altas durante o dia.

5.5.5 Visibilidade

A visibilidade é considerada boa, mas pode ser reduzida no período de chuvas. Os meses de fevereiro, março e abril são os que apresentam maior percentual de céu encoberto, o que coincide com o período mais intenso de chuvas. Durante esse intervalo do ano, as medições registram variações em torno de 77%. No quadro a seguir são apresentados os índices de nebulosidade média no Porto de Itaqui:

Nebulosidade Média – Porto de Itaqui

Meses	Índice total (0-10)	Meses	Índice total (0-10)
Janeiro	5	Julho	3
Fevereiro	6	Agosto	3
Março	6	Setembro	3
Abril	6	Outubro	4
Maio	5	Novembro	4
Junho	4	Dezembro	5

Fonte: DHN.

5.5.6 Correntes da maré e outras correntes

A circulação das águas na Baía de São Marcos é governada pelas variações de maré.

Os valores mínimos das correntes ocorrem próximos aos estófos e as máximas acontecem de 3 a 4 horas após a preamar nas vazantes, e de 2 a 3 horas após a baixa-mar nas enchentes. As correntes são reversas, apresentam a direção norte a nordeste nas vazantes e, após os estófos, invertem a direção para sul a sudoeste durante as enchentes.

Na bacia de evolução, as correntes de enchente variam de 4,3 knots em sizígia a 3,7 knots em quadratura; e na vazante, variam de 5,1 knots em sizígia e 4,2 knots em quadratura. A Carta Náutica 413 fornece mais informações sobre as correntes no Porto de Itaqui.

5.5.7 Variação dos níveis de maré

O calado máximo para atracação no TA-NE/SLU (18 m) no Berço 106 foi calculado com base na pior condição de maré.

A maré no Porto de Itaqui é do tipo semidiurna, com os seguintes dados observados nas proximidades do Porto de Itaqui e no Terminal da Ponta da Madeira:

Maior maré astronômica (HAT)	7 m
Menor maré astronômica (LAT)	-0,20 m
Média das preamares de sizígia (MHWS)	6,27 m
Média das preamares de quadratura (MHWN)	5,02 m
Média das baixa-mares de sizígia (MLWS)	0,59 m
Média das baixa-mares de quadratura (MLWN)	1,84 m

Fonte: Cia. Vale do Rio Doce.

As marés variam de fase e de amplitude ao longo do canal de acesso. As marés do trecho inicial do canal, bóias de números 1 e 2, ocorrem 75 minutos antes e com amplitude de cerca de 60% das observadas no Porto de Itaqui. O estofo da maré é de cerca de 69% da amplitude para a mesma maré.

As marés máximas atingem 7,1 m, ocorrendo nos meses de março e setembro, sendo a variação média das marés de 3,4 m.

5.5.8 Medições

Não estão disponíveis facilidades eletrônicas de determinação e visualização de correntes, velocidade de vento, para a embarcação que se aproxima para atracar.

DESCRIÇÃO DO TERMINAL

6.1 Descrição Geral

O porto dispõe de um cais acostável com 4 berços, o que possibilita a atracação de até 4 navios, estando projetado para embarcações de até 60.000 TPB, e um píer petroleiro com profundidade de 19 m, com capacidade projetada para navios de 150.000 TPB.



6.2 Detalhes Físicos dos Berços

Ver tabela na próximas página.

6.3 Arranjos de Atracação e de Amarração Recomendados

Ver tabela e diagrama de disposição de amarração por comprimento de navio nas páginas seguintes.

6.4 Características do Berço para Carga, Descarga e Abastecimento

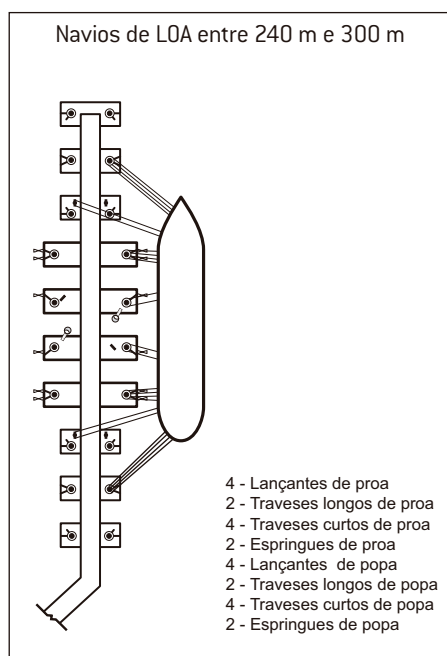
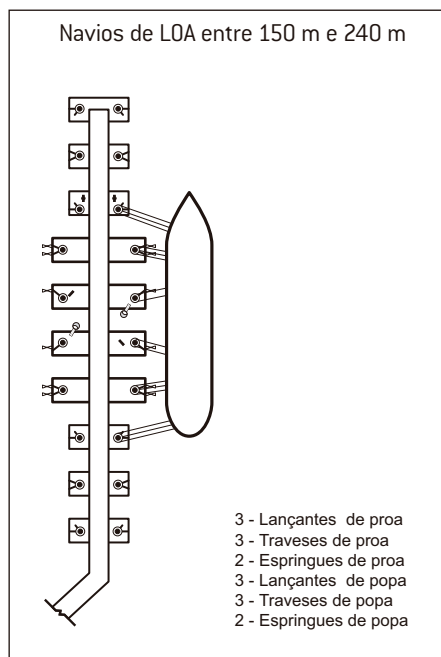
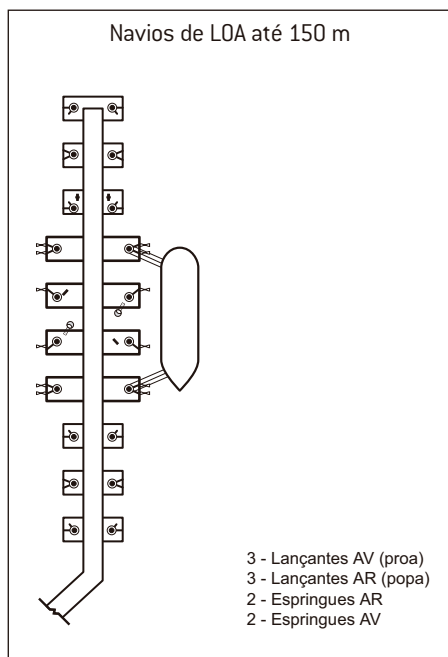
Ver tabela nas próximas páginas.

Favor verificar marcação foto.

Detalhes Físicos dos Berços

Terminal: Transpetro/DT/TA-NE/SLU – Porto de Itaquí São Luís/MA										
Nº do berço	Tipo	Comprimento do do berço (m)	Profundidade (m)	Maré (m)		Boca (máx.)	Comprimento do navio (máx.)	Produtos movimentados	Porte máximo DWT	Calado máximo (m)
				Sizígia	Seca					
101	Cais	239	9,5	7	0,20	32	236	GLP, claros, escuros, bunker	45.000	8,5
102	Cais	239	10,5	7	0,20	32	236	GLP, bunker	45.000	9,5
103	Cais	239	14	7	0,20	32	236	Claros, escuros, bunker	60.000	13
104	Cais	200	14	7	0,20	32	200	Claros, escuros, bunker	60.000	13
106	Pier	440	19	7	0,20	35	420	Claros, escuros, bunker	150.000	18

Diagrama de Disposição de Amarração por Comprimento de Navio



Arranjos de Atracação e de Amarração Recomendados

Nº do berço	Requer prático para manobras	Porte da embarcação (TPB máximo)	Nº & BP dos rebocadores				Aproximação [máxima]		Portos de amarração		Cabos de amarração (proa e popa)		
			Atracação		Desatracação		Velocidade [nós]	Ângulo	Cabeços	Gatos	Lançante (proa e popa)	Través	Espringue
			Nº	BP	Nº	BP							
101	Sim	Até 45.000	2	40	2	40	20	10	12	NA	4	4	4
102	Sim	Até 45.000	1	53	1	53	20	10	12	NA	4	4	4
103	Sim	Até 45.000	2	40	2	40	20	10	12	NA	4	4	4
		>45.000	2	40	2	40							
		<60.000	2	53	2	53							
104	Sim	Até 45.000	2	40	2	40	20	10	12	NA	4	4	4
		> 45.000	1	53	1	53							
		< 60.000	2	53	2	53							
106	Sim	Até 45.000	2	40	2	40	20	10	NA	8	4	4	4
			1	53	1	53							
		>45.000	2	40	2	40	20	10	NA	8	6	6	4
		<75.000	2	53	2	53							
		>75.000	4 ou 5	53	4 ou 5	53	20	10	NA	8	6	6	6
		<150.000	4 ou 5	53	4 ou 5	53							

Características do Berço para Carga, Descarga e Abastecimento

N° do berço	Produtos	Linhas (DN)	Mangote /flanges do braço	Recebe e/ou envia	Temperatura		Vazão (máxima) m³/h	Pressão (máxima) 17kgf/cm²	Observações
					(mín)	(máx)			
101	Gló	1 x 8" e 1 x 10"	2 x 6" API	Recebe	+5	45	300	17	Descarga
	Claros	1 x 12"	1 x 8" API	Recebe e envia	15	40	1.200	10	Carga, descarga e transbordo
	Escuros	1 x 14"	1 x 8" API	Recebe e envia	60	70	1.200	10	Abastecimento
	MGO	1 x 6"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	15	40	100	7	
	MF	1 x 10"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	35	60	200	7	
102	Gló	1 x 8" e 1 x 10"	2 x 6" API	Recebe	+5	45	300	17	Descarga
	MGO	1 x 6"	1 x 4" API	Envia	15	40	100	7	Abastecimento
	MF	1 x 10"	1 x 4" API	Envia	40	60	200	7	
	Claros	1 x 12" e 1 x 18"	2 x 8" API	Recebe e envia	15	40	1.200	10	Carga, descarga transbordo e abastecimento por linha.
103	MGO	1 x 12" e 1 x 18"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	15	40	100	7	
	Escuros	1 x 12"	1 x 8" API	Recebe e envia	60	70	1.200	10	Carga, descarga e transbordo.
	MF	1 x 12"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	35	60	200	7	
	Claros	1 x 12" e 1 x 18"	6 x 8" API	Recebe e envia	15	40	1.200	10	Carga, descarga, transbordo e abastecimento.
	MGO	1 x 12" e 1 x 18"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	15	40	100	7	
104	Escuros	1 x 14"	2 x 8" API	Recebe e envia	60	70	1200	10	
	MF	1 x 14"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	35	60	200	7	
	Claros	1 x 14" e 1 x 18"	6 x 8" API	Recebe e envia	15	40	1.200	10	Carga, descarga, transbordo e abastecimento.
	MGO	1 x 14" e 1 x 18"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	15	40	100	7	
106	Escuros	1 x 10"	1 x 8" API	Rec e envia	60	70	1.200	10	
	MF	1 x 10"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	35	60	200	7	
	Claros	1 x 14" e 1 x 18"	6 x 8" API	Recebe e envia	15	40	1.200	10	Carga, descarga, transbordo e abastecimento.
	MGO	1 x 14" e 1 x 18"	1 x 4" ou 1 x 8"	Envia	15	40	100	7	

6.5 Gerenciamento e Controle

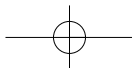
A Casa de Controle do Terminal situa-se na área de tancagem para petróleo a cerca de 1,5 km do porto. Nessa central ficam o operador e o auxiliar de apoio operacional responsáveis pelo controle de todas as operações do Terminal, por meio do sistema de medição por radar e sistema de balanço de massas. Ainda nesta sala, os operadores preparam a documentação, efetuam as comunicações e o monitoramento da atracação e posição do navio. Durante as operações dos navios, são feitas inspeções do Giaont (a cada 2 horas).

As comunicações são realizadas com os navios por meio de rádios VHF em frequência marítima (canal 6) previamente combinada e registrada. Um meio secundário, o telefone, número (98) 3217-3271, é acertado para o caso de haver falha no sistema principal.

6.6 Principais Riscos

A variação máxima de maré de 7 m é item de vulnerabilidade para o navio que estiver atracado no berço. Quando há incidência da corrente na baixa-mar, surge o risco de afastamento da proa das defensas do píer, independentemente do bordo que esteja atracado.

Nas atracações nos berços 101 a 104, solicita-se maior atenção da tripulação dos navios com relação aos cabos de amarração, pois geralmente um mesmo cabeço é utilizado por 2 navios diferentes atracados em berços seqüenciais. Nesse caso, pode ocorrer, inclusive, a retirada desavisada de cabos dos cabeços durante a manobra, com o navio ao lado, bem como pode haver risco de colisão com outras embarcações que naveguem a pouca distância.



PROCEDIMENTOS

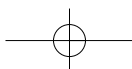
Durante a estadia do navio no porto são realizadas várias ações para possibilitar uma operação segura e gerenciar os riscos, a fim de minimizá-los. Em todas as fases, conforme apresentado nos subitens a seguir, as providências são tomadas visando facilitar as operações e planejá-las adequadamente.

7.1 Antes da Chegada

7.1.1 Recusa de operação – Baseado no checklist do Isgott, se houver pendências que não sejam solucionadas pela tripulação, o navio não terá autorização do Terminal para atracar.

7.1.2 No convés e nas adjacências não será permitida a realização de reparos a bordo que possam comprometer a operação de carregamento, principalmente os de solda. Para realização desses serviços com o navio atracado, será necessária autorização prévia do Terminal. Somente em casos extremos os reparos serão autorizados, após terem sido tomadas todas as precauções de segurança. Quaisquer despesas decorrentes dos procedimentos de segurança correrão por conta do comandante/armador. A lavagem nos tanques de carga do navio deve ser realizada, preferencialmente, na área de fundeio, podendo ser efetuada com o navio atracado, de acordo com aceite do Terminal.

7.1.3 Os navios que se destinam às instalações do Porto de Itaqui devem indicar a Estimativa de Chegada (ETA) com 72 e 48 horas de antecedência, diretamente ao



respectivo agente, por intermédio da Rede Nacional de Estações Costeiras – Renec, com prioridade e nas frequências indicadas a seguir: Nº 1 – PPB (Belém) 8,12 e 16 MHz Nº 2 – PPO (Olinda) 8,12 e 16 MHz Nº 3 – PPR (Rio de Janeiro) 8,12,16 e 22 MHz. A alteração ou confirmação da chegada do navio deverá ser comunicada com antecedência mínima de 24 horas. Na informação do ETA, é preciso especificar se a hora mencionada é local ou GMT.

7.2 Chegada

7.2.1 As autoridades portuárias são acionadas pelos agentes dos navios em razão da chegada e previsão para atracação. Em regra geral, a visita é realizada após a atracação.

7.2.2 As solicitações de abastecimento de bunker devem ser encaminhadas à UN-Bunker, por meio de seu agente.

7.2.3 As informações do Terminal para o navio e vice-versa são explicitadas durante a liberação inicial.

7.2.4 A relação dos endereços e telefones importantes no porto encontra-se disposta no subitem 9.1.

7.3 Atracação

7.3.1 Sistema de amarração do navio

A amarração a ser efetivamente realizada para cada navio deverá ser considerada satisfatória, pelo comandante, práctico e Terminal.

Os cabos de amarração merecem cuidados permanentes, a fim de conservar o navio sempre atracado.

Todos os cabos precisam ser mantidos sob tensão adequada durante a operação, com os guinchos sob freio, não sendo permitido o uso de guinchos de tensão automática.

Todos os cabos de amarração têm de ser do mesmo tipo, bitola e material (fibra ou arame) e, sempre que possível, do mesmo comprimento, não sendo permitido o uso de amarrações mistas.

Os cabos de amarração devem ser suficientemente longos para alcançar os dolphins ou cabeços mais distantes.

Os cabos de amarração têm de estar dispostos o mais simetricamente possível em relação ao meio do navio.

Os traveses são orientados o mais perpendicularmente possível ao eixo longitudinal do navio e passados o máximo possível para vante e para ré.

Os espringues são direcionados o mais paralelamente possível ao eixo longitudinal do navio.

A tensão máxima recomendada aplicada aos cabos é de 55% do seu MBL. Se forem usados chicotes de fibra nos cabos de arame, estes deverão ser do mesmo tipo, com bitola 25% a mais que a carga de ruptura mínima do cabo de arame, do mesmo material e comprimento.

O ângulo horizontal dos lançantes de proa e de popa em relação à direção de um través perpendicular ao eixo longitudinal do navio não pode exceder 45°.

As manobras de aproximação, atracação e desatracação devem ser executadas a baixa velocidade, de preferência contra a corrente.

Recomenda-se tomar cuidado ao passar os cabos de amarração de popa do navio para as lanchas de amarração, a fim de evitar acidentes com as hélices do navio e das embarcações de amarração.

Não é permitido o uso de guincho de tensão automática.

As amarrações recomendadas consideram que os cabos e guinchos dos navios estejam em bom estado de conservação.

Cuidados redobrados devem ser tomados com os traveses e espringues no período de 1h30 a 4h30 da preamar e da baixa-mar. Especialmente, a 1h30 após a preamar, quando se iniciam as maiores correntes de vazante.

Caso o navio não disponha do número de cabos suficientes, ou os preferencialmente de aço, não o sejam, ou esteja com cabos e guinchos em mau estado, ou a tripulação não esteja em condições de manter a amarração conforme as recomendações, medidas adicionais serão adotadas pela Operações do Terminal, tais como:

- Não iniciar a operação;
- Interromper a operação, caso esta já tenha começado;
- Manter rebocadores em stand by ou a contra-bordo; e/ou
- Desatracar o navio, em último caso.

Os custos e o tempo decorrentes destas medidas adicionais de segurança serão de exclusiva responsabilidade do comandante/armador.

Enquanto estiverem atracados, os navios devem manter as máquinas em stand by, prontas para entrar em operação.

A Emap tem pessoal disponível e capacitado para manejar os cabos de amarração dos navios, nas manobras de atracação e desatracação. Todo o trabalho necessário durante

a atracação, carregamento e desatracação, abertura e fechamento de escotilhas e limpeza do convés, deve ser efetuado pela tripulação do navio.

7.3.2 Acesso navio/terra

O porto não dispõe de escada de acesso. Por isso, a escada de portaló ou prancha do navio deve ser empregada.

7.4 Antes da Transferência da Carga

7.4.1 No Terminal, utiliza-se junta isolante e/ou pelo menos um mangote descontínuo nas conexões terra x bordo. Os mangotes possuem registros e controle de teste hidrostático, vácuo e descontinuidade elétrica.

7.4.2 Os recursos necessários para conexão são acertados no primeiro contato do navio com o Terminal, durante a liberação inicial.

O navio deve informar o diâmetro das tomadas de carga, a fim de possibilitar a conexão dos mangotes.

Após a conexão dos mangotes, estes são testados quanto a sua estanqueidade, utilizando a pressão estática da coluna do Terminal para este fim.

Um representante de bordo acompanhará toda a operação, devendo estar próximo à tomada de carga do navio.

Durante os abastecimentos, um observador designado pelo Terminal será colocado a bordo do navio para realizar a inspeção visual no convés e ao redor da embarcação.

7.4.3 As medições de bordo são realizadas pelo pessoal do navio; acompanhados pelos representantes do Terminal e demais inspetores. O material utilizado tem de estar devidamente aterrado e os acessórios de medição precisam ser à prova de explosão.

7.4.4 O início da operação só ocorre após o preenchimento da carta inicial, que é feito pelos representantes de terra e de bordo. O plano de carregamento e a sequência de carregamento devem ser apresentados ao operador do Terminal.

7.4.5 A Lista de Verificação de Segurança Navio/Terra (Apêndice A do Isgott) é verificada e preenchida pelo Giaont, durante a liberação inicial do navio.

7.4.6 É proibido efetuar ramonagens ou limpezas de tubulação de caldeira com o navio atracado. Devem ser tomadas as precauções para que não escapem centelhas pela chaminé. O descumprimento dessa regulamentação acarretará uma ou mais das seguintes sanções:

→ Interrupção imediata das operações;

- Comunicação da infração aos armadores; e
- Responsabilização do navio pelas multas, perda de tempo e todas as demais despesas correlatas decorrentes desse fato.

7.4.7 Deverá ser estritamente observada a proibição quanto à permanência de embarcações miúdas não-autorizadas no costado ou nas proximidades dos navios atracados. Somente as embarcações autorizadas pelo Terminal poderão ficar nas proximidades ou a contrabordo, desde que satisfaçam todas as condições de segurança. A transgressão dessa norma terá de ser comunicada à autoridade competente.

7.4.8 Os navios atracados não poderão movimentar sua(s) hélice(s) enquanto permanecerem conectados aos mangotes. É permitida a utilização da catraca, após o devido aviso ao operador do Terminal. No entanto, a hélice deve ser movimentada de maneira tão lenta que se obtenha segurança absoluta. Os navios serão responsabilizados por quaisquer danos que resultem desses procedimentos.

7.5 Transferência da Carga

7.5.1 O registro do monitoramento das pressões e vazões, durante a transferência da carga, fica a cargo dos representantes de bordo e terra no manifold do navio, sendo realizados de hora em hora. O Terminal acompanha as variáveis internas de pressão por meio do sistema de controle centralizado. As vazões dos dois lados da operação são retiradas de hora em hora e comparadas entre as partes tendo, de acordo com o sistema utilizado, um parâmetro limite para controle operacional. Qualquer alteração nas condições de operação deve ser comunicada e documentada entre as partes. É expressamente proibido o fechamento de válvulas, durante a operação, que ocasionem contrapressão no sistema. A operação de transbordo é realizada com as embarcações atracadas, utilizando os alinhamentos de interligação dos berços do Terminal.

7.5.2 Requisitos especiais para GLP – O Terminal fará checagem do seu sistema de GLP, mantendo o sistema de alívio adequado e alinhado.

O navio não pode ultrapassar a pressão de 17 kgf/cm², quando em operação. Caso isso aconteça, o Terminal solicitará a imediata redução de pressão ou interrupção do bombeio ao navio.

A comunicação, bem como todo o alinhamento, deve ser checada antes do início da operação.

Os mangotes conectados ao navio são acompanhados em tempo integral, durante a operação.

A parada de emergência será negociada com o navio. Faz-se, também, o acompanhamento do volume movimentado nas duas extremidades do duto. É realizada a manutenção preventiva de linhas, tanques e acessórios. Para reparar qualquer defeito nos equipamentos e acessórios deve ser providenciada a manutenção corretiva de imediato.

Não são utilizados estropos, cordas ou cabos de aço inadequados para o içamento dos mangotes.

7.5.3 Requisitos para lastro e deslastro – As redes e os tanques de lastro e deslastro dos navios devem ser destinados somente para este fim, quando estiverem isoladas das demais redes de bordo. O lastro de água a ser descarregado no mar tem de estar completamente isento de óleo ou qualquer resíduo oleoso e outra substância capaz de causar poluição das águas.

7.5.4 Slop – O Terminal não possui sistema para descarga de slop.

7.5.5 COW – Normalmente não é aceita a operação convencional de limpeza de tanques. Entretanto, a operação de COW é permitida, estando esta vinculada à prévia autorização da programação para efeito de estadia do navio no porto e do Giaont por questões de segurança operacional.

7.5.6 Restrições/condições para reparos – Não poderão ser efetuados reparos ou trabalhos de manutenção de qualquer natureza, que envolvam ou venham a envolver risco de centelhas ou outros meios de ignição, enquanto o navio estiver atracado aos píeres do Terminal. Em casos extremos, todas as normas de segurança deverão ser observadas e atendidas. Reparos que compreendam as instalações dos píeres ou impliquem alguma restrição do navio durante a estadia deverão ser previamente autorizados pelo Terminal.

7.5.7 As inspeções intermediárias, conforme Apêndice A do Isgott, são realizadas pelo Giaont, de 6 em 6 horas, durante a operação do navio e registradas no RDO – Relatório de Ocorrências.

7.5.8 A interrupção da carga ou descarga do navio deve ocorrer em qualquer situação que possa oferecer perigo, seja para o navio ou para o Terminal.

As operações poderão ser suspensas temporariamente durante tempestades, trovoadas e/ou ventos fortes.

O pessoal da operação do Terminal está autorizado a interromper/suspender a operação no caso de descumprimento de quaisquer das regras e normas concernentes à segurança, universalmente aceitas e adotadas no transporte marítimo de petróleo.

O comandante do navio tem o direito de interromper a operação, caso tenha razões para crer que atividades em terra não ofereçam segurança, desde que avise os operadores do píer com antecedência.

7.5.9 Ações em casos de emergência – Para qualquer situação de emergência, o Terminal poderá interromper as operações em curso para que todos os recursos estejam voltados para mitigação do sinistro. As ações e os contatos para cada tipo de emergência estão descritos no PCL da gerência e os principais telefones encontram-se disponíveis no item 9.

7.6 Medição da Carga e Documentação

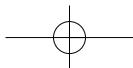
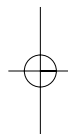
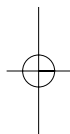
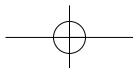
7.6.1 Após o término da operação, deve-se iniciar a drenagem dos mangotes utilizados. Os operadores do Terminal providenciarão a drenagem para sistema fechado no píer. O representante do navio deverá cuidar da drenagem do trecho de bordo.

7.6.2 As medições finais de bordo serão realizadas pelo pessoal do navio, estes acompanhados dos representantes do Terminal e demais inspetores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado e os acessórios de medição têm de ser à prova de explosão. A liberação final do navio ocorre após a comparação das quantidades movimentadas e do complemento da documentação de estadia.

7.7 Desatracação e Saída do Porto

7.7.1 Durante a manobra de desatracação e saída do porto, deve-se observar os limites do canal e perigos relatados no subitem 5.3 e seus correlatos.

7.7.2 O práctico normalmente desembarca no mesmo ponto de embarque descrito no subitem 5.3.6, onde uma lancha da praticagem o aguardará.



ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU DO FUNDEADOURO

8.1 Controle Portuário ou VTS

Conforme subitem 5.3.5.

8.2 Autoridade Marítima

8.2.1 A autoridade marítima a que o Terminal está subordinado é a Capitania dos Portos do Maranhão.

8.2.2 O delegado da Capitania dos Portos do Maranhão determina que a visita das autoridades seja realizada após a atracação do navio no porto.

8.2.3 Os limites oficiais do porto estão dispostos conforme subitem 5.3.4.

8.2.4 A Capitania dos Portos é a autoridade marítima nos limites do Porto de Itaqui, cabendo a ela a responsabilidade de determinar as ações e autuar os responsáveis por qualquer incidente ocorrido nos limites do porto.

8.3 Praticagem

8.3.1 Para todas as manobras de navios, a partir do ponto de embarque do práctico (subitem 5.3.6), a praticagem é obrigatória.

8.3.2 Independentemente da nacionalidade, do tipo de embarcação e dos destinos, o porte mínimo para os quais o serviço de praticagem se faz obrigatório é a partir de 2.000 dwt.

8.3.3 Organização de praticagem que opera no Porto de Itaqui.

Associação de Práticos da Baía de São Marcos

São Luís

Rua Edmundo Calheiros, 699 / salas 6 e 7 – Bairro São Francisco

65075-000 – São Luís do Maranhão – MA

Tel.: (98) 3233-6688 / 3233-6666

8.3.4 Em casos de emergências, de acordo com a disponibilidade, o práctico embarcará no navio no primeiro horário possível, ao ser acionado pelo agente do navio.

8.4 Rebocadores e Outros Serviços Marítimos

8.4.1 Relação dos rebocadores disponíveis no fundeadouro e/ou no Porto de Itaqui.

Nome	Agência/Armador	Propulsão	Bollard-Pull
Pindaré	CBR	Convencional	27,00
Mearim	CBR	Convencional	27,00
Alcântara	CBR	Azimutal (fab.: Schotell)	55,00
Imperatriz	CBR	Azimutal (fab.: Schotell)	55,00
Engenheiro Mascarenhas	Consórcio	Azimutal (fab.: Schotell)	41,00
São Luís	Consórcio	Azimutal (fab.: Schotell)	41,00
Itaqui	Consórcio	Azimutal (fab.: Schotell)	54,00
Rigel	Consórcio	Azimutal (fab.: Schotell)	54,00
Jaú	Consórcio	Azimutal (fab.: Schotell)	53,00
Iguaçu	Consórcio	Azimutal (fab.: Schotell)	53,00
Jurubatiba	Consórcio	Azimutal (fab.: Schotell)	53,00

A operação dos rebocadores no Complexo Portuário do Itaqui é de responsabilidade do Consórcio de Rebocadores da Baía de São Marcos. O consórcio pode ser contatado pelos telefones (98) 3235-6646/ 3235-2876/ 3235-2646 / 3227-9489 / 3232-4397 ou via e-mail: rebocadores@terra.com.br. A Companhia Brasileira de Rebocadores (CBR) está presente na área próxima do porto, podendo ser contatada pelos telefones: (98) 3232-6935 e 3222-8764.

8.4.2 Demais serviços marítimos relevantes do porto:

→ **Mergulhadores:** Conforme tabela abaixo.

Empresa	Telefones (98)	Pessoa de Contato	Capacidade de Mobilização Imediata
Corpo de Bombeiros Grupo de Bombeiros Marítimos – GBMAR	3212-1530/1531/1532 ou Plantão 193	Capitão Reis	3 homens de serviço 24 horas. Em caso de maior contingência, serão acionados 15 mergulhadores

Reparos de navios: São permitidos reparos de manutenção ou serviços que não afetem a segurança das operações, desde que haja permissão da Petrobras, podendo haver suspensão dessas fainas, em alguns horários, levando-se em consideração os aspectos de segurança.

Lanchas de apoio: As lanchas de apoio para fornecimento de materiais de custeio, rancho e retirada de lixo são acionadas via agente do navio.

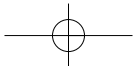
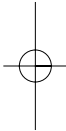
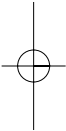
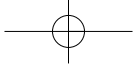
8.5 Outros Terminais Petroleiros/de Gás

No complexo portuário existem outros dois portos: o Porto de Ponta da Madeira, pertencente à Companhia Vale do Rio Doce – CVRD (minério de ferro, cobre e soja) e o Porto da Alumar, do grupo Billiton/Alcoa (alumínio e bauxita). Ambos os portos podem movimentar derivados de petróleo em abastecimentos.

8.6 Outros Usuários Principais

Outros usuários operam navios no Porto de Itaqui, dividindo a utilização dos berços em consonância com os interesses da Petrobras, conforme informado abaixo:

- Granel Química: soda cáustica e derivados de petróleo nos berços 103 e 104.
- Moinho de Trigo do Maranhão: trigo e grãos nos berços 102 e 104.
- CVRD: minério de ferro no Berço 101, tendo o Berço 105 exclusividade total para este fim.
- Alumar: carregamento de alumínio nos berços 102, 103 e 104.
- Emap: movimentação de cargas gerais para o Estado, nos berços 101, 102, 103 e 104.



PLANEJAMENTO DE EMERGÊNCIA E COMBATE

9.1 Contatos de Emergência

A tabela a seguir indica os contatos essenciais com telefone, fax e canais/ frequências de rádio.

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação	Telefone [98]	Fax [98]	Celular [98]	VHF/UHF	
						Chamada	Conversação
Capitania dos Portos	24 horas	CPMA	3231-1022	–	–	16	–
Rebocadores	24 horas	–	3222-8764 3232-6935	–	–	16	6
Práticos	6h às 18h	–	3242-0044 3233-6688	–	–	16	6
Casa de Controle do Terminal	24 horas	–	3217-3271	3210-3251	–	–	6
Operações TA-NE/SLU (Administrativo)	7h30 às 16h30	OSLU	3217-3252	3217-3251	9114-8158	–	6
Gerência do TA-NE/SLU	7h30 às 16h30	–	3217-3243	3217-3251	9112-3380	–	–

continua

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação	Telefone	Fax	Celular	VHF/UHF	
						Chamada	Conversação
Gerência do TA-NE/SLU	7h30 às 16h30	—	3217-3243	3217-3251	9112-3380	—	—
Bombeiros	24 horas	CBMMA	3228-2154	—	193	—	—
Bombeiros CVRD	24 horas	CBMMA	3228-4151	—	193	—	—
Receita Federal	8h às 17h	—	3231-6001	—	—	—	—
Polícia Militar (GTA)	24 horas	PMMA	3235-2159 3235-8113	—	9112-5510 193	—	—
Defesa Civil	24 horas	—	3212-1517	—	193	—	—
Prefeitura de São Luís	8h às 17h	PMSL		—	—	—	—
Sema	24 horas	—	3218-8745	—	—	—	—
Ibama	24 horas	—	3231-3207 3231-3070 3231-3010		9991-1296 9971-5509 9991-2543	—	—

9.2 Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente

Áreas vulneráveis são as áreas ligadas a diversas atividades econômicas como a pesca e indústria naval, e ainda os locais de importância histórica e turística, passíveis de serem atingidos em caso de derrame de hidrocarbonetos e outros produtos perigosos para o meio marinho.

São áreas vulneráveis:

- O canal de acesso ao Porto de Itaqui;
- Toda a zona do Píer Petroleiro;
- Toda a zona de cais acostável dos berços 101, 102, 103, 104 e 105; e o
- Porto Pesqueiro Porto Grande.

Áreas Sensíveis

Na área de influência do Porto de Itaqui, consideram-se áreas sensíveis as áreas de grande atividade biológica ou de especial ocorrência de aves marinhas, praias de lazer, marinas, e àquelas a que se deve dar prioridade na proteção e limpeza, em caso de derrame de hidrocarbonetos e outros produtos perigosos para o meio marinho.

Consideram-se áreas sensíveis, de acordo com mapa de sensibilidade da região:

→ Área de manguezal adjacente ao Porto de Itaqui; e

→ Estreito dos Coqueiros e Rio dos Cachorros.

Mapa de Sensibilidade Ambiental

No PCL, as áreas mais sensíveis a um impacto ambiental estão relacionadas por folhas [mapas, desenhos e anexos] que contêm mapas de sensibilidade ambiental, evidenciando, conforme a área selecionada, os pontos que estão sujeitos ao maior impacto quando ocorrer esse tipo de evento na Baía de São Marcos.

9.3 Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências

As responsabilidades para tratar das possíveis emergências que envolvam as embarcações que chegam ao Terminal.

Incidentes dentro da Área do Porto/Terminal TA-NE/SLU

Tipo de incidente	Organização responsável	Outras organizações envolvidas			
Colisão no canal	Capitania dos Portos	Defesa Civil	Transpetro	–	–
Embarcação encalhando	Capitania dos Portos	Defesa Civil	Transpetro	–	–
Colisão no berço	Capitania dos Portos	Transpetro	Defesa Civil	Emap	–
Embarcação afundando	Capitania dos Portos	Defesa Civil	Corpo de Bombeiros	Transpetro	–
Incêndio na embarcação	Navio	Transpetro	Corpo de Bombeiros	Defesa Civil	Capitania dos Portos
Incêndio no berço	Transpetro	Corpo de Bombeiros	Defesa Civil	Capitania dos Portos	Emap
Poluição	Transpetro ou navio	Capitania dos Portos	Sema	Ibama	

9.4 Planos de Emergência

9.4.1 O PCL (Plano de Contingência Local) é o plano do TA-NE/SLU para combate a emergências em todas as suas instalações. Ele está disponível em todas as áreas operacionais, em quadros localizados nas entradas das salas de operação, manutenção e prédios administrativos. O responsável por sua atualização é o SMS local (atividade de saúde, meio ambiente e segurança).

9.4.2 Os navios atracados devem manter os cabos de reboque de emergência passados nos cabeços de bordo e pendentes – pela bochecha e pela alheta do bordo oposto ao de atracação –, até a altura da água durante toda a operação.

Os equipamentos de emergência e de combate a incêndio devem ser mantidos prontos para uso, enquanto o navio permanecer atracado. As mangueiras de incêndio de operação deverão ser estendidas, uma a vante e outra a ré das tomadas de carga.

Um kit de combate à poluição – composto por serragem, trapos, pás, baldes, rodos, bombas de transferências etc. – deve ser mantido pronto para ser usado em caso de derrame de óleo. Devem ser tomadas precauções suplementares, com o objetivo de evitar poluição das águas do mar por óleo.

O Terminal dispõe de Centro de Resposta a Emergências (CRE), dotado de modernos equipamentos e facilidades diversas, para utilização em poluições acidentais. Periodicamente são realizados treinamentos intensivos, que capacitam os empregados do Terminal para agir conforme o PCL (Plano de Contingência Local). Situado em ponto estratégico, permite rápida atuação no combate às emergências. No seu galpão ficam estocadas barreiras de contenção, recolhedores de óleo e demais equipamentos e materiais necessários às fainas. As embarcações de trabalho, apoio, embarcação-tanque e embarcação recolhedora ficam atracadas no píer de rebocadores em permanente estado de prontidão.

9.4.3 O Porto Organizado de Itaqui dispõe de uma ambulância equipada para atendimentos de primeiros socorros na área auxiliar do porto (situada nas proximidades do píer). Um técnico de enfermagem trabalha em regime de turno. Os casos mais graves são encaminhados para o hospital geral, localizado em São Luís, cerca de 11 km do local, ou para o hospital ao qual o acidentado for credenciado.

9.5 Recursos Públicos de Combate a Emergências

No Porto de Itaqui, somente a Transpetro, por intermédio do Terminal de São Luís e demais unidades operacionais, acionadas pelo PCL, possui recursos que podem ser utilizados na mitigação de eventos de poluição do mar. Para as demais emergências, as organizações públicas oferecem os recursos a que se destinam.

9.5.1 Serviços locais de emergência

O Corpo de Bombeiros, a Defesa Civil, a polícia e a unidade hospitalar de São Luís possuem os recursos a que se destinam e são acionados conforme tabela do subitem 9.1.

9.5.2 Planos de Auxílio Mútuo

A instituições listadas abaixo participam do PAM (Plano de Auxílio Mútuo) do Porto de Itaqui e seus recursos estão disponíveis, conforme previamente acordado no referido plano.

- Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Maranhão
- Transpetro/TA-NE/SLU
- Prefeitura Municipal de São Luís (Defesa Civil)
- Emap – Empresa Maranhense de Administração Portuária
- Petrobras Distribuidora S.A.
- Texaco do Brasil
- Shell S.A.
- Esso S.A.
- Moinho de Trigo do Maranhão S.A.
- Granel Química Ltda.
- Conab – Companhia Nacional de Abastecimento
- Companhia de Petróleo Ipiranga
- Petróleo Sabbá

9.6 Combate ao Vazamento de Óleo

Os subitens abaixo descrevem os recursos disponíveis para combate à poluição nas áreas adjacentes ao Terminal.

9.6.1 Capacidade de combate do Terminal

Os recursos disponíveis no Terminal para combate a situações de derrame de óleo estão relacionados no PCL, disponível em todas as áreas administrativas, operacionais e de manutenção do Terminal.

9.6.2 Capacidade de combate do órgão de meio ambiente

O órgão de meio ambiente do Maranhão não possui recursos para combate de derramamento de óleo no mar.

9.6.3 Recursos disponíveis dos planos de apoio mútuo de outros Terminais

Os recursos disponíveis em outros Terminais da Transpetro para atendimento a emergências de poluição ocorridas nas adjacências do Terminal estão listados no PCL local.

9.6.4 Combate a derrame de médio porte

Organização designada para combater uma poluição significativa.

Nesses eventos são solicitados recursos regionais da Transpetro/Petrobras. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PCL.

9.6.5 Combate a derrame de grande porte

Organização designada para combater uma grande poluição.

Nesses eventos são solicitados recursos nacionais da Transpetro/Petrobras. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PCL.

9.7 Combate a Outras Emergências de Grande Porte

A Transpetro dispõe de Grupo Especial de Contingências – GEC que, se acionado, prestará apoio a grandes emergências. O Plano de Emergência Individual – PEI do Terminal relaciona as ações e os responsáveis para cada tipo de evento previsto, que possa ocorrer dentro de sua unidade, faixa de dutos ou embarcações e envolva terceiros.

Para os eventos que não estão previstos nesse documento, a Transpetro/Petrobras disponibilizará todos os recursos nacionais ou internacionais que estejam ao seu alcance.

CONTATOS

As tabelas a seguir indicam a organização, cargo, telefone, fax, e-mail e canal/frequências de rádio.

10.1 Terminal

Local	Contato	Telefone (98)	Fax (98)	Canais de VHF	
				Chamada	Conversação
Pier 106/Giaont	Operador	3217-3216	–	16	6
Centro de controle	Operador	3217-3271	3217-3251	16	6
Supervisor de turno	Supervisor	3217-3252	–	–	6
Segurança Industrial (SMS)	Supervisor	3217-3210	3217-3202	–	6

10.2 Serviços Portuários

Organização	Contato	Telefone (98)	Fax (98)	E-mail	Canais de VHF/UHF	
					Chamada	Conversação
Capitania dos Portos	Oficial de serviço	3231-1022	–	–	16	6
Associação de Práticos	Funcionário de serviço	3233-6688	–	–	16	11
Rebocadores	Agência	Conforme subitem 10.3	Conforme subitem 10.3	–	16	11

10.3 Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados

Empresa	Negócio	Telefone [98]	Fax [98]	E-mail	Canais de VHF/UHF	
					Chamada	Conversação
N. Magioli	Agente	3226-6404	3226-4528	magioli@magioli.com	16	6
Wilson Sons	Agente	3235-2529	–	–	16	6
Harms	Agente	3232-7766	3221-2233	info@harms.com.br	16	6
Even Keel	Agente	3235-3094	–	evenkeel@evenkeel.com.br	16	6
Pedreiras	Agente	3232-3334	3232-3508	pedra@elo.com.br	16	6
Brazshipping	Agente	2106-6855	3216-6858	fred@brazshipping.com.br	16	6
Costa Norte	Agente	3242-0044	3242-0055	costanorte@cnorte.com.br	16	6
Arrow Ship	Agente	3226-3467	–	arrow@elo.com.br	16	6

10.4 Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais

Na tabela do subitem 9.1, está disponível a relação dessas autoridades e seus respectivos contatos.

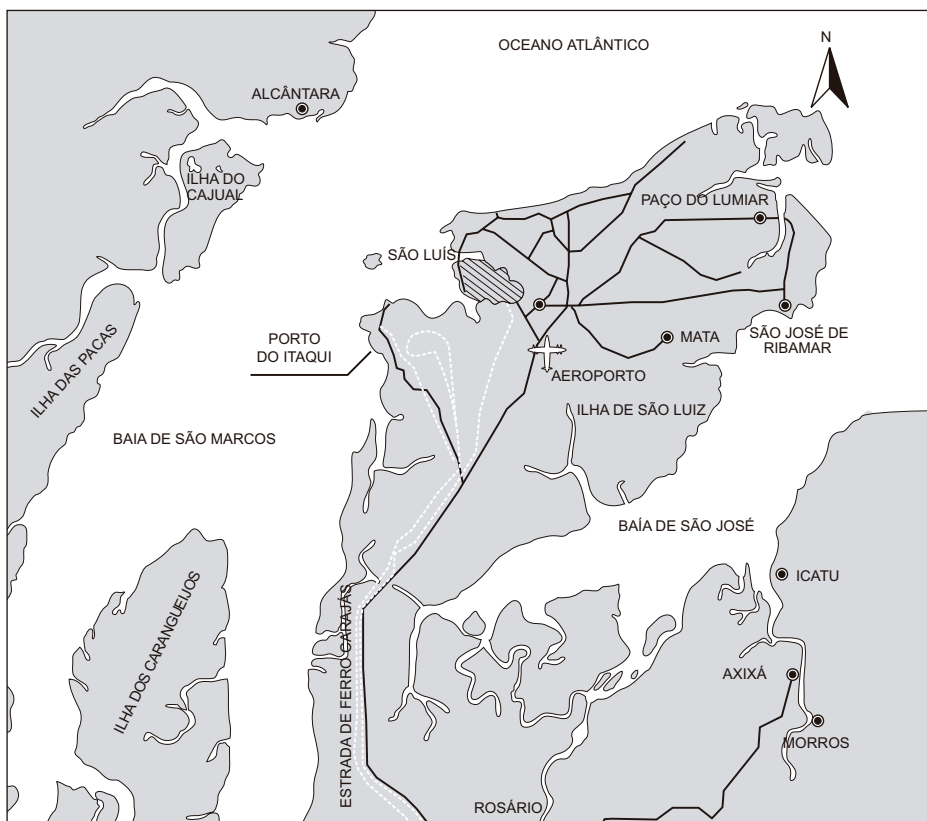
APÊNDICES

A – Localização do Terminal.

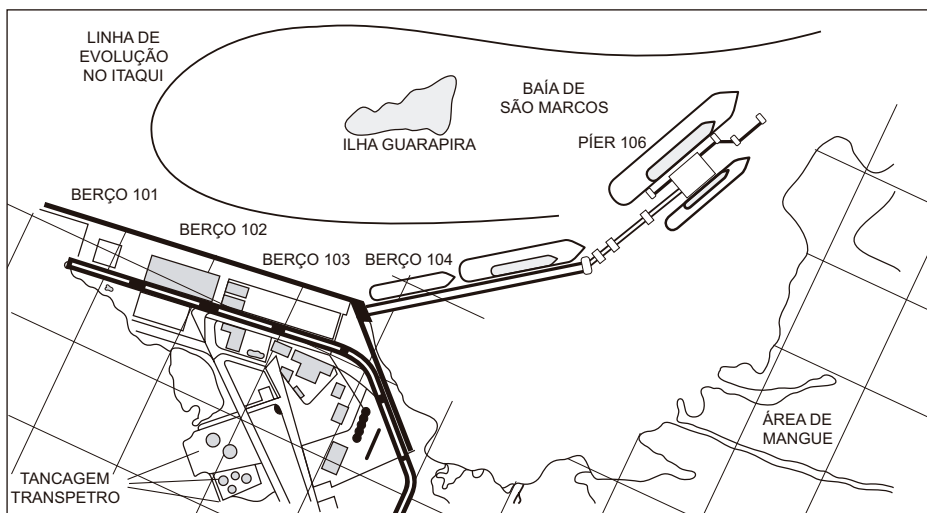
Área de fundeio

carta náutica

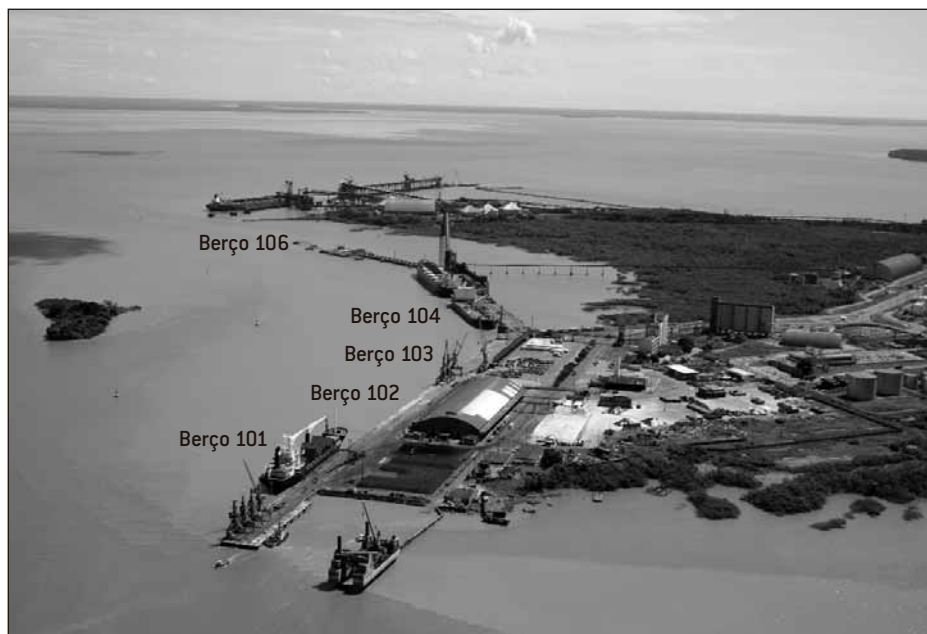
Localização do porto de Itaqui



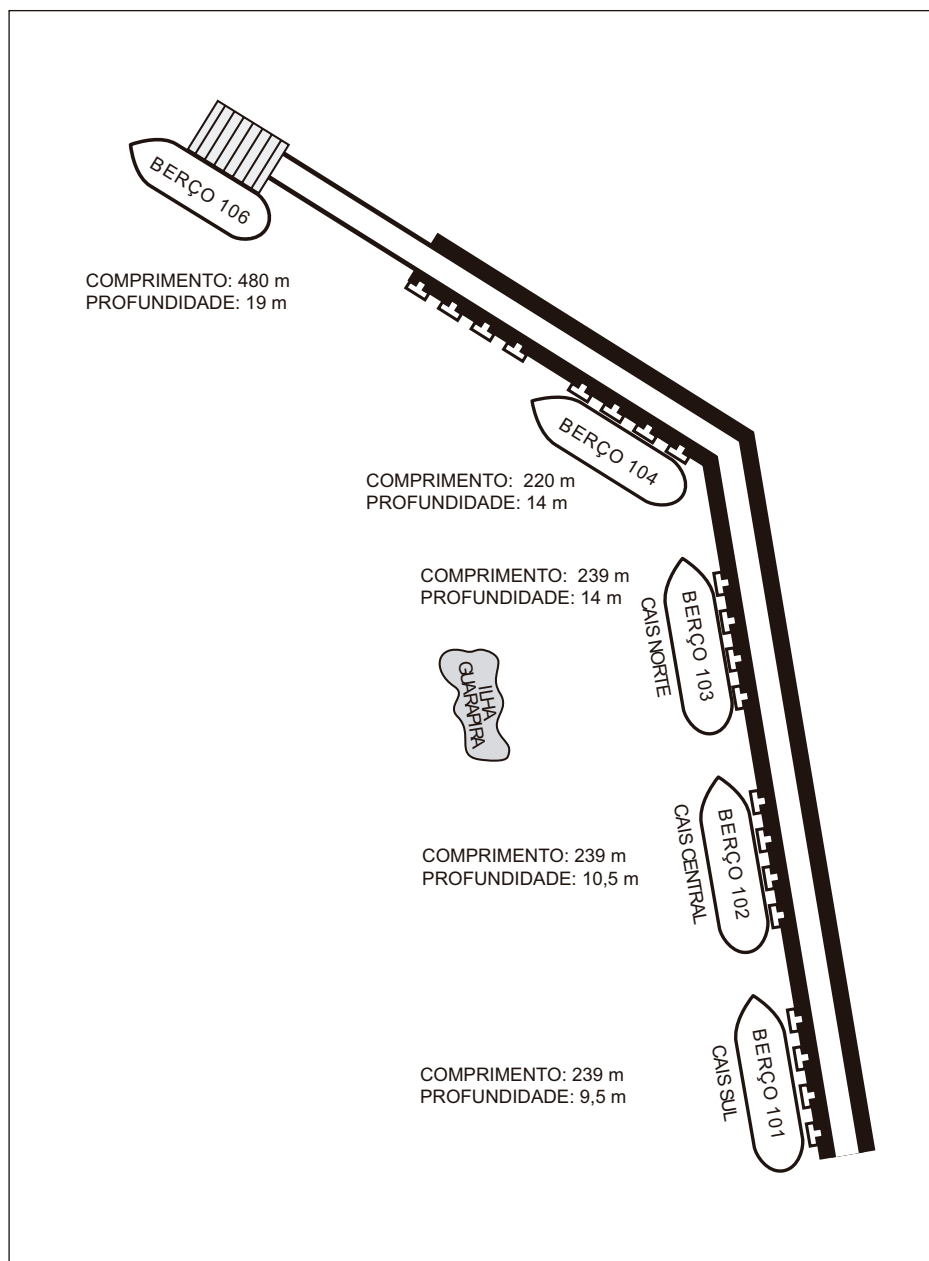
Bacia de evolução



Encostado no berço

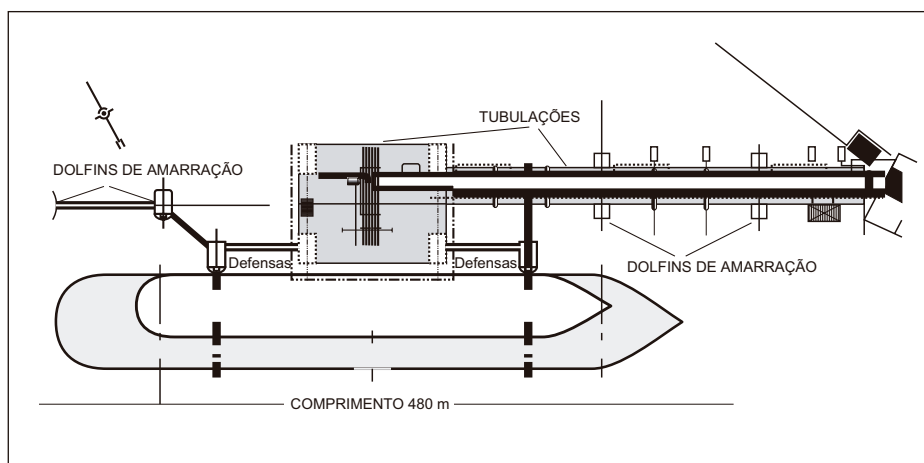


Favor verificar marcação fotos.

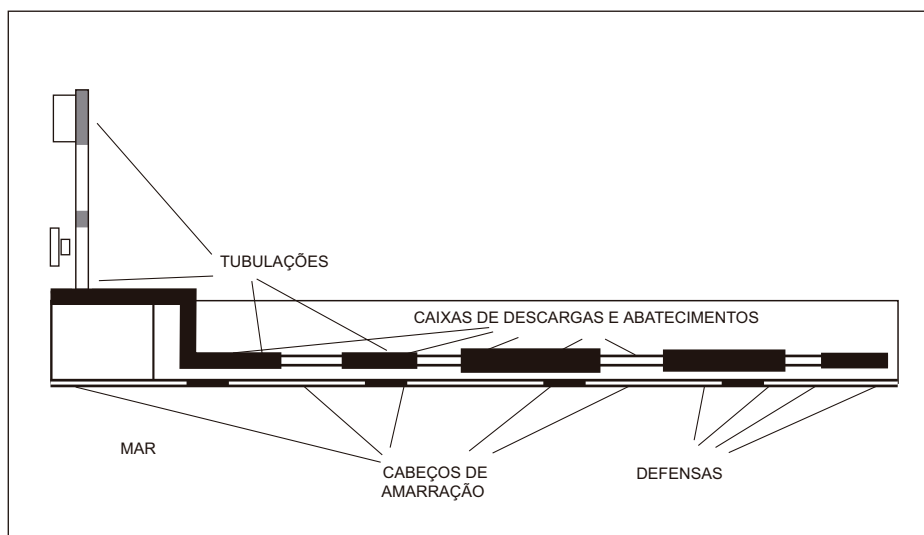
B – Diagrama de cada berço com os comprimentos e profundidades.

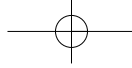
Defensas, dolphins, pontos de amarração e manifold.

Berço 106

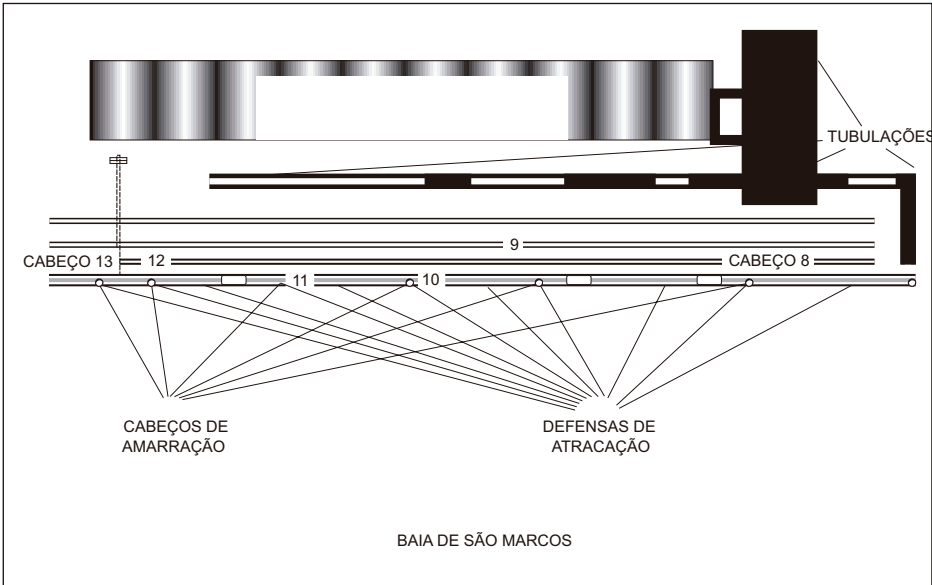


Berço 101

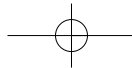
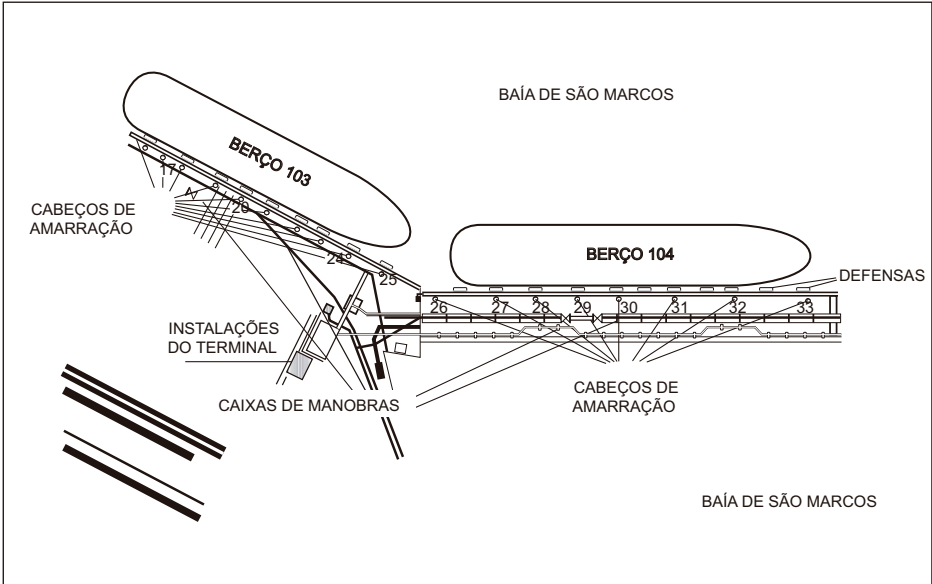




Berço 106



Berço 101



C – Diagrama com as conexões de carga, as dimensões e os tamanhos dos flanges.

