

PORT INFORMATION

TERMINAL AQUAVIÁRIO DE BELÉM TA-BELÉM



2022

Revisão	Alterações	Data	Elaboração	Aprovação
1 ^a	Item 5.3.2 Fundeadouros	01/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém
1 ^a	Item 5.3.6 Praticagem	05/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém
1 ^a	Item 5.3.7 Rebocadores e Serviços Portuários	05/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém
1 ^a	Item 5.3.10 Restrições Gerais	05/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém
1 ^a	Item 6.5 Gerenciamento e Controle	05/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém
1 ^a	Item 7.1 Antes da Chagada	05/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém
1 ^a	Item 7.4.1 Verificação de Segurança	05/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém
1 ^a	Item 8.3 Praticagem	05/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém
1 ^a	Item 8.4 Rebocadores	05/12/2022	GIAONT	Gerencia TA Belém

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	5
2.DEFINIÇÕES.....	6
3.CARTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	7
3.1.Cartas Náuticas	7
3.2.Outras Publicações - Brasil (DHN).....	7
4.DOCUMENTOS E TROCA DE INFORMAÇÕES	8
5. DESCRIÇÃO DO PORTO DE BELÉM.....	9
5.1. Descrição Geral	9
5.2. Localização.....	9
5.3.Aproximação do Terminal.....	9
5.3.1. Descrição Geral	9
5.3.2. Fundeadouros	10
5.3.3. Auxílios de Navegação.....	11
5.3.4. Limites do Porto	13
5.3.5. Controle Portuário ou VTS (Vessel Traffic Service)	13
5.3.6. Praticagem	14
5.3.7. Rebocadores e Serviços portuários.....	15
5.3.8. Riscos à navegação.....	15
5.3.8.1. Da Barra Norte do Rio Amazonas à Barra do Rio Pará	15
5.3.8.2. Rio Pará, da Barra ao Porto de Belém:.....	15
5.3.9. Livre prática e liberação pelas autoridades portuárias.....	17
5.3.9.1. Documentos necessários ao desembarço pela Saúde do Porto:.....	17
5.3.9.2. Documentos necessários ao desembarço pela Polícia Federal:	17
5.3.9.3. Documentos necessários ao desembarço do navio pela Alfândega:.....	17
5.3.9.4. Documentos necessários ao desembarço do navio pela Capitania dos Portos:.....	18
5.3.9.5. Para o desembarço de saída do navio, deverão ser obtidos:	18
5.3.10. Restrições Gerais	19
5.4.Áreas de Manobras	19
5.4.1. Auxílios de Navegação e Atracação.....	20
5.4.2. Controlando as Profundidades.....	20
5.4.3. Dimensões Máximas.....	20
5.5.Fatores Ambientais	21
5.5.1. Ventos Predominantes	21
5.5.2. Ondas	21
5.5.3. Precipitação	21
5.5.4. Tempestades com Raios	21
5.5.5. Visibilidade.....	22
5.5.6. Correntes da Maré e outras correntes	22
5.5.7. Medições.....	22
6. DESCRIÇÃO DO TERMINAL PETROQUÍMICO DE MIRAMAR.....	22
6.1. Descrição Geral	22
6.2. Detalhes Físicos dos Berços	23
6.3. Arranjos de Atracação e de Amarração.....	24
6.4. Características do berço para Carga, Descarga e Abastecimento.....	24
6.5. Gerenciamento e Controle.....	25

6.6. Principais Riscos	26
7. PROCEDIMENTOS.....	26
7.1. Antes da Chegada	26
7.2. Chegada	26
7.2.1. Telefone das autoridades	27
7.3. Atracação	27
7.4. Antes da Transferência da Carga.....	29
7.4.1. Verificação de Segurança	29
7.4.2. Isolamento Elétrico.....	29
7.4.3 Recursos para a Conexão de Mangotes	29
7.4.4. Medições, Cálculos, Amostragens e Liberação Inicial.....	30
7.4.5. Ramonagem no Porto	30
7.4.6. Proibição de Permanência de Embarcações Não Autorizadas	30
7.4.7. Restrição de movimentação do hélice durante a estadia do navio	30
7.5. Transferência da Carga (informação com a operação).....	31
7.6. Medição da Carga e Documentação	32
7.6.1. Drenagem de mangotes	32
7.6.2. Medição Final de Bordo	32
7.7. Desatracação e Saída do Porto.....	32
8. PROCEDIMENTOS ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU FUNDEADOURO	32
8.1. Controle Portuário ou VTS.....	32
8.2. Autoridade Marítima	33
8.3. Praticagem	33
8.4. Rebocadores e outros Serviços Marítimos	33
8.5. Outros Terminais Petroleiros.....	34
9. PLANEJAMENTO DE EMERGÊNCIA E COMBATE	36
9.1. Contatos de emergência.....	36
9.2. Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente.....	36
9.3. Descrição Geral da Organização de Combate a Emergência	37
9.4. Planos de Contingência	38
9.5. Recursos Públicos de Combate a Emergências	38
9.5.1. Administrador Portuário	39
9.5.2. Autoridade Marítima	39
9.5.3. Serviços Locais de Emergência.....	39
9.5.4. Organizações de Combate Estaduais e Nacionais	39
9.5.5. Planos de Apoio Mútuo	39
9.6. Combate ao Derrame de Óleo	40
9.6.1. Capacidade de Combate do Terminal.....	40
9.6.2. Capacidade de Combate do órgão de Meio Ambiente	40
9.6.3. Recursos disponíveis dos Planos de Apoio Mútuo de Outros Terminais.....	40
9.6.4. Combate de Tíer 2	40
9.6.5. Combate a um Incidente de Grande Porte	40
10. CONTATOS.....	40
10.1. Terminal	40
10.2. Serviços Portuários	41
10.3. Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados	41
10.4. Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais	42

10.5. Organizações de Combate a Emergências.....	42
11. BIBLIOGRAFIA	43
APÊNDICE C - Distribuição das tomadas de carga/descarga em cada berço	47
APÊNDICE D - Informações essenciais da Embarcação para o Terminal	48
APÊNDICE E - Informações a serem trocadas antes da transferência da carga.....	49

1. INTRODUÇÃO

Este Port Information foi elaborado pela Petrobras Transportes S.A. (TRANSPETRO) que opera o Terminal Aquaviário de Belém (TA- Belém) no porto de Miramar.

Apresenta as informações essenciais para os navios que buscam operar no terminal, é distribuído para as partes interessadas do Porto, Autoridades Nacionais e Locais e nos diversos ramos da empresa.

O Port Information 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 informações operacionais aqui apresentadas, sem prévio aviso.

A TRANSPETRO analisará quaisquer sugestões, recomendações ou correções aos assuntos aqui abordados, visando melhorar as informações. Caso seja encontrada informação equivocada que precise ser atualizada, favor entrar em contato:

Terminal Aquaviário de Belém – TA- Belém

Avenida Salgado Filho, S/N, Belém – Pará – CEP 66.115-225

Telefone: 55 91 211-67025

Petrobras Transportes S/A - TRANSPETRO

Av. Presidente Vargas, nº 328, Centro, CEP 20091-060, Rio de Janeiro – RJ

Assessoria de Comunicação

Telefones (021) 3211-9039 e (021) 3211-9000.

A versão mais recente deste Port Information e dos demais terminais da Transpetro podem ser obtidas através do seguinte endereço:

<http://www.transpetro.com.br>

2. DEFINIÇÕES

- (a) **Maré de sizígia** – Condição em que a maré atinge a amplitude máxima em determinada época do ano.
- (b) **Maré de seca** – Condição em que a maré atinge a amplitude mínima em determinada época do ano.
- (c) **TA-BELÉM** – “Terminal Aquaviário de Belém”
- (d) **VTS** - “Vessel Traffic Service” (Serviço de Tráfego para a Embarcação)
- (e) **BP** – “Bollard Pull” - Tração Estática longitudinal de embarcação
- (f) **GIAONT** – designação genérica dos profissionais Inspetores de segurança operacional. O nome é derivado do Grupo de Inspeção e Acompanhamento Operacional de Navios e Terminais.
- (g) **UTC** – “Universal time control” (Hora padrão universal)
- (h) **TPB** – “Tonelada de Porte Bruto”
- (i) **GAV** – “Gasolina de Aviação”
- (j) **QAV** – “Querosene de Aviação”
- (k) **GLP** – “Gás Liquefeito de Petróleo”
- (l) **COW** – “Crude Oil Washing”
- (m) **SIME** – “Sistema de Informações de Movimentações e Estadias”
- (n) **SMS** – “Segurança, Meio Ambiente e Saúde”
- (o) **ZP** – Zona de Praticagem.
- (p) **DPC** – Diretoria de Portos e Costas da Marinha do Brasil
- (q) **ISGOTT** – Guia internacional para operações seguras de navios tanques e terminais – (International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals).
- (r) **UN-Bunker** – Departamento da Petrobras que comercializa o bunker (MF e MGO)
- (s) **VTS** – Serviço de Tráfego de Embarcações (Vessel Traffic Service)

3. CARTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Informações a respeito do Terminal podem ser obtidas nas publicações a seguir.

3.1. Cartas Náuticas

Área	Número da Carta			
	Brasil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty	Outras
De Salinópolis ao Canal do Espadarte	302			
Do Cabo do Maguari a Mosqueiro	303			
De Mosqueiro a Vila do Conde	304			
Abaetetuba (Fundeadouro)	305			
Porto de Belém	320		397	
Porto de Vila do Conde	321			

FONTE: Catálogo de Cartas e Publicações – DHN – 14ª ED. 2021-2025.

3.2. Outras Publicações - Brasil (DHN)

Tipo/Assunto	Número da publicação Brasil (DHN)
Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos - CPAOR	NPCP – CPAOR
<i>Roteiro Costa Norte</i>	12ª ED. 2020 - 2024 - DHN

4. DOCUMENTOS E TROCA DE INFORMAÇÕES

As embarcações que demandarem o porto/terminal de Belém, Miramar, Agropalma, Tapanã, Outeiro, Vila do Conde, Ponta da Montanha, Imerys Rio Capim Caulim (RCC), terminal Fronteira Verde (TERFRON) e demais portos localizados nos municípios da jurisdição da CPAOR, deverão cumprir os procedimentos abaixo estabelecidos em complemento às Normas da Autoridade Marítima para Tráfego e Permanência de Embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras (NORMAM)*/DPC), referente aos procedimentos de entrada, despacho e saída.

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			Conforme ANEXO E
Informações essenciais sobre o Terminal	X				X		Conforme ANEXOS B e C
Antes da Transferência da Carga ou do Bunker							
Detalhes da carga, "slop" ou lastro a bordo		X		X			Conforme ANEXO E
Informações essenciais à operação. (completar no local)	X				X		Conforme ANEXO E
Lista de Verificação de Segurança Navio/Terminal			X			X	Conforme ISGOTT ED. 6 REV 0.
DURANTE A TRANSFERÊNCIA DA CARGA OU DO BUNKER							
Repetir a Lista de Verificação de Segurança			X			X	Conforme ISGOTT ED. 6 REV 0
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 práctico e saída do porto

5. DESCRIÇÃO DO PORTO DE BELÉM

5.1. Descrição Geral

A área do Porto Organizado de Belém, é constituída, segundo o Decreto n° 5.230, de 5 de outubro de 2004, pelas instalações portuárias terrestres existentes na cidade de Belém, quais seja ancoradouros, docas, cais e píeres de atracação e acostagem, terrenos, armazéns, edificações e vias de circulação interna, existentes na margem direita da baía de Guajará, desde a extremidade sul do Mercado Ver-o-Peso até a ponta sudoeste da Ilha de Caratateua, na foz do rio Pará e marítimas, contidas na poligonal do Porto Organizado, abrangendo todos os cais, docas, pontes, píeres de atracação e de acostagem, armazéns, silos, rampas ro-ro, pátios, edificações em geral, vias de circulação rodoviária e ainda os terrenos ao longo dessas faixas marginais e em suas adjacências, pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio do Porto de Belém ou sob sua guarda e responsabilidade.

Atualmente o Porto de Belém movimenta 35.576.045,5 t de carga por ano, sendo que as principais cargas operadas são: soja, milho, bauxita, alumina, fertilizantes adubos, manganês, óleo diesel, soda cáustica, óleo combustível, gasolina (portal CDP, estatística de 2020).

O terminal de Miramar é uma extensão do porto organizado de Belém.

5.2. Localização

O Porto está localizado no município de Belém-PA, na margem direita da Baía do Guajará a jusante do Mercado do Ver-o-Peso e a montante da Base Naval de Val-de-Cães, nas Coordenadas 01°26.76'S e 048°29.87'W. A uma distância aproximada de 75 MN do Oceano Atlântico.

O porto e seus acessos constam nas cartas náuticas n° 304 e 320 da DHN, devendo ser consultado o Roteiro, capítulo IV, bem como as informações divulgadas nos Avisos aos Navegantes.

5.3. Aproximação do Terminal

5.3.1. Descrição Geral

O Rio Pará separa as costas leste, sudeste e sul da Ilha de Marajó do continente; tem uma largura considerável, havendo trechos em que o navegante situado no meio do rio não avista suas margens; comunica-se com o Rio Amazonas através de canais denominados estreitos e furos, que separam as inúmeras ilhas localizadas entre a costa sudoeste da ilha de Marajó e o continente; e desembocadura do Rio Tocantins e de vários Rios menores; e na sua confluência com o rio Guamá fica a cidade de Belém, Capital do Estado do Pará, com seu Porto.

Vindo do Norte, o reconhecimento da costa para a aterragem é dificultado por suas características - baixa, com vegetação uniforme e sem acidentes geográficos notáveis e pela coloração barrenta das águas dos Rios Amazonas e Pará, que penetram mar afora, dificultando a observação das Áreas de menor profundidade. Deve-se navegar em profundidade acima de 20 m, para evitar os bancos situados na Barra Norte do Rio Amazonas e na Barra do Rio Pará.

O navegante procedente do Leste pode situar-se com segurança na distância de 10m da costa em profundidade acima de 10m e dentro do alcance dos faróis, até reconhecer Salinópolis.

Na demanda do rio Pará com destino ao Porto de Belém e Vila do Conde e a madeireira do estreito de Breves, a praticagem é obrigatória para os navios petroleiros de arqueação bruta maior que 2.000.

O Terminal de Miramar está localizado no município de Belém-PA, à margem direita da Baía de Guajará a jusante do Porto de Belém e à montante da Base Naval de Val-de-Cães, nas Coordenadas 01°24.20'S e 048°29.59'W. A uma distância de 5 km do Porto de Belém (carta náutica 320).

O terminal é uma extensão do Porto organizado de Belém, o qual faz atendimento médio anual de 1046 embarcações, sendo especializado em derivados de Petróleo, álcool, gás liquefeito de Petróleo e demais granéis líquidos inflamáveis.

De acordo com as normas e procedimentos da Capitania dos Portos da Amazônia Oriental, aos navios que demandam o Terminal de Miramar pelo canal de acesso, o calado máximo está de acordo com a **Portaria nº 67 CPAOR, de 3 de maio de 2018**, alterou o calado máximo Operacional no Terminal de Miramar de 7,00 metros para 7,60 metros. Todavia, a **Deliberação DIREXE nº 65/2020, de 20 de novembro de 2020**, deliberou por alterar o calado máximo operacional do Terminal Miramar de 7,60 metros para 7,30m.

O Terminal e seus acessos constam nas cartas náuticas nº 304 e 320 da DHN, devendo ser consultado o Roteiro, capítulo IV, bem como as informações divulgadas nos Avisos aos Navegantes.

5.3.2. Fundeadouros

Área de Fundeio	Observações
Fundeio Nº 1 Carta nº 304	- Para inspeção sanitária, aduaneira e da polícia marítima. a) LAT 01° 05,00'S e LONG 048° 30,00' W; b) LAT 01° 05,00'S e LONG 048° 28,50' W; c) LAT 01° 06,50'S e LONG 048° 28,50' W; e d) LAT 01° 06,50'S e LONG 048° 28,50' W
Fundeio Nº 2 (ICOARACI) Carta nº 304	- Para navios petroleiros e propaneiros, aguardando atracação ao Terminal de MIRAMAR. a) LAT 01° 16,00' S e LONG 048° 30,40' W; b) LAT 01° 16,30' S e LONG 048° 30,00' W; c) LAT 01° 17,65' S e LONG 048° 30,40' W; e d) LAT 01° 17,65' S e LONG 048° 30,00' W. - Calado máximo 12,6m
Fundeio Nº 3 Carta nº 304	Para navios petroleiros desgaseificando.
Fundeio Nº 1 (Miramar 2) Carta nº 320	- Para navios em reparo, manutenção, litígio ou aguardando ordens. a) LAT 01° 23,75' S e LONG 048° 31,25' W; b) LAT 01° 23,75' S e LONG 048° 31,00' W; c) LAT 01° 24,50' S e LONG 048° 31,00' W; e d) LAT 01° 24,50' S e LONG 048° 31,25' W. - Calado máximo 7,92m.
Fundeio Nº 2 Carta nº 320	- Para navios de guerra ou mercantes autorizados pelo representante da Autoridade marítima.

Fundeio Nº 3 Carta nº 320	- Para navios aguardando atracação ou em operação de carga ou descarga: - Área 3A (Miramar 1) a) LAT 01° 23,75' S e LONG 048° 30,50' W; b) LAT 01° 23,75' S e LONG 048° 30,25' W; c) LAT 01° 23,50' S e LONG 048° 30,25' W; d) LAT 01° 23,50' S e LONG 048° 30,00' W; e) LAT 01° 24,25' S e LONG 048° 30,00' W; f) LAT 01° 24,25' S e LONG 048° 30,25' W; g) LAT 01° 24,50' S e LONG 048° 30,25' W; e h) LAT 01° 24,50' S e LONG 048° 30,50' W. - Calado máximo 7,40m. - Área 3B (Minas Gerais) a) LAT 01° 26,10' S e LONG 048° 31,70' W;
------------------------------	--

FONTE: Quadro atualizado conforme NPCP, 2022 e o Roteiro Costa Norte 2020 – 2024.

Fundeio proibido

O fundeio é proibido nas seguintes áreas (*carta náutica 320*):

- Entre a Base Naval de Val-de-Cães e o terminal de Miramar, na área delimitada na carta por linha de limite de área restrita;
- A sudoeste do Igarapé do Una (01°25,3'S – 048°29,9'W), na área delimitada na carta por linha de limite de área restrita; e
- No canal dragado, sem autorização expressa da Capitania dos Portos. (Roteiro costa norte 2020 – 2024)

5.3.3. Auxílios de Navegação

A margem direita do rio Pará é normalmente utilizada no posicionamento do navegante que se destina ao Porto de Belém.

Os pontos mais característicos desta margem são os seguintes:

➤ *Carta 302*

Farolete Coroa das Gaivotas: (00°34,65'S – 048°01,81'W) 8m de altura e luz de lampejo verde na altitude de 8m com alcance de 8m. Sinaliza a margem oeste da coroa das Gaivotas;

Ponta Taipú: (00°40'S – 048°03'W) – Pode ser avistada desde o baixo do Espadarte, aparecendo inicialmente como uma ilha; depois observam-se duas elevações distintas. Na margem Norte da ponta está situado o farol Taipú (0:60), branca, tendo 30m de altura e luz de grupo de 3 lampejos brancos na altitude de 39m com visibilidade de 16m.

➤ *Carta 303*

Farol Ponta Maria Teresa – 9,4m a SW do farol de Taipú, nas proximidades da ponta Maria Teresa, luz de lampejo branco na altitude de 42m com alcance de 15m e setor de visibilidade de 164° (057° a 221°);

Colares (00°55,7'S – 048°17,3'W) – Localidade na margem do rio, onde se destaca uma igreja branca. Junto à costa há algumas ilhotas; na ilha Quati está situado o farolete Colares, um tubo metálico com placa de visibilidade, sobre base de concreto armado, branco, com 10m de altura e luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 14m com alcance de 10m.

➤ *Carta 304*

Ilha do Mosqueiro (01°09'S – 048°28'W) – Na ponta do Chapéu Virado, na parte norte de Mosqueiro, fica o Farol Chapéu Virado, um tubo metálico branco sobre concreto armado, tendo uma placa de visibilidade com faixas brancas e encarnadas, 10m de altura e luz isofásica verde na latitude de 11m com alcance de 13m. 3m a ENE do farol há uma torre notável.

Ilha Tatuoca – 4m a SSW do farol Chapeu Virado, assinala o extremo norte da margem esquerda do canal que dá acesso ao porto de Belém, denominado canal do Mosqueiro. Na ponta norte da ilha fica o farolete Tatuoca, com 11m de altura, 2 grupos de luzes rápidas brancas na altitude de 12m com alcance de 9m e setor de visibilidade de 220° (081° a 301°);

Icoaraci – 8m ao S de Mosqueiro, localidade na margem do rio, bem edificada e iluminada. Com Icoaraci pelo través do navio já são avistados os edifícios mais elevados, as torres das igrejas e algumas chaminés notáveis da cidade de Belém.

➤ *Cartas 304 e 320*

Farolete Forte da Barra (01°22,65'S – 048°29,56'W) – 12m de altura e luz rápida branca na altitude de 13m com alcance de 9m, sobre uma pequena ilha rochosa, ilha do Forte da Barra, situada junto a margem direita do canal de acesso ao porto de Belém;

Farol Belém (01°27,92'S – 048°30,32'W) – 42m de altura e luz de lampejo branco na altitude de 45m com alcance de 15m, na baía de Guajará.

A margem esquerda do rio Pará é normalmente utilizada apenas pelas embarcações de navegação interior que se destinam à cidade de Soure e demais localidades da ilha do Marajó.

Os pontos mais característicos da margem esquerda são os seguintes:

➤ *Carta 303*

Soure (00°44'S – 048°31'W) – cidade localizada no rio Paracauari (ou Igarapé Grande), na margem esquerda da foz deste rio, que desemboca no rio Pará. Possui vários atracadouros para embarcações de navegação interior;

Farol Soure (00°44,52'S – 048°30,32'W) – 30 metros de altura luz de grupo de 2 lampejos brancos na altitude de 35 metros com alcance de 14 metros com alcance de 5 milhas, na ilha dos Amores, margem direita da foz do rio Paracauari;

Faroete Salvaterra – 0,65M ao S do farol Soure, com placa de visibilidade, 8 metros de altura e luz de lampejo branco na altitude de 14 metros com alcance de 5 milhas, na ilha dos Amores, margem direita da foz do rio Paracauari;

Ponta de Joanes – 9 milhas ao Sul de Soure, é tomada pela cidade de Joanes. Nela fica o farol Joanes, com placa de visibilidade, 17 metros de altura e luz de lampejo branca na altitude de 23 metros com alcance de 14 milhas.

➤ *Cartas 303 e 304*

Ilha Coroa Grande – 10 milhas ao SSW da ponta de Joanes, no extremo sueste da ilha do Marajó. Na sua margem sul fica o **farolete Coroa Grande**, luz de grupo de 3 lampejos brancos de altitude de 18 metros com alcance de 10 milhas e setor de visibilidade de 136° (255° a 031°);

➤ *Carta 320*

Ilha das Onças – Esta ilha ocupa toda a margem esquerda do rio em frente a Belém. Sua margem NNE, onde há vários cascos soçobrados visíveis, é balizada por uma boia luminosa cardinal leste.

5.3.4. Limites do Porto

Segundo o Decreto nº 5.230, de 5 de outubro de 2004, a poligonal da área do Porto Organizado de Belém, tem seus vértices definidos pelas coordenadas geográficas a seguir:

- Ponto A: Latitude 1°14'16,31" S Longitude 47°29'06,45" W
- Ponto B: Latitude 1°14'16,09" S Longitude 47°32'59,99" W
- Ponto C: Latitude 1°17'34,24" S Longitude 47°32'59,99" W
- Ponto D: Latitude 1°17'34,34" S Longitude 47°31'18,24" W
- Ponto E: Latitude 1°17'32,03" S Longitude 47°31'18,67" W
- Ponto F: Latitude 1°24'32,05" S Longitude 47°30'30,35" W
- Ponto G: Latitude 1°26'34,05" S Longitude 47°30'30,35" W
- Ponto H: Latitude 1°27'33,05" S Longitude 47°29'43,35" W
- Ponto I: Latitude 1°27'33,05" S Longitude 47°27'46,35" W
- Ponto J: Latitude 1°16'45,91" S Longitude 47°29'06,59" W

O Porto e seus acessos constam nas cartas náuticas nº 304 e 320 da DHN.

5.3.5. Controle Portuário ou VTS (Vessel Traffic Service)

O Porto de Belém não possui serviço especial de controle de tráfego e navegação. O controle Portuário do terminal de Miramar é de responsabilidade das Companhias Docas do Pará – CDP, o qual é feito através de comunicação via rádio VHF canal 16, com uma unidade central e três móveis.

Informações adicionais, normas e avisos vigentes, consultar diretamente o site da Capitania dos Portos: <http://www.cpaor.mar.mil.br> ou E-mail secom@cpaor.mar.mil.br

5.3.6. Praticagem

ZP-03 - Belém, Complexo Portuário Vila do Conde e Adjacências (PA)

a) Características da ZP-03

Compreende o acesso pelo canal do Quiriri (ou Marajó), ou pelo canal do Espadarte, no rio Pará, a partir dos pontos de espera de práctico situados à jusante da extremidade externa do banco Xingu e Cabeço do Norte e do situado à jusante do Baixo Espadarte, até o porto de Belém, porto de Vila do Conde e acesso a região dos Estreitos à sudoeste da Ilha do marajó. O rio Tocantins é considerado hidrovia extensiva desta ZP.

O canal do Quiriri (ou Marajó) é considerado facultativo, tendo em vista a existência de balizamento (de acordo com o Aviso Permanente nº 065/02 da DHN), à navios nacionais e estrangeiros que não transportem carga perigosa. A praticagem nesta ZP é obrigatória, exceto para o trecho considerado facultativo.

A zona de praticagem obrigatória tem como limites os seguintes locais de embarque e desembarque do práctico e os portos de Belém e Vila do Conde e a madeireira do estreito de Breves.

PONTOS DE ESPERA DE PRÁTICO			
ZP *	PORTO/TERMINAL	LAT./LONG.	OBSERVAÇÕES
3	Porto de Belém, Vila do Conde e Madeireira do estreito de Breves.	00°17'00" S 047°49'00" W	Ponto nº 01 – navios vindos das direções Norte e Oeste, que demandem o Rio Pará.
3	Porto de Belém, Vila do Conde e Madeireira do estreito de Breves.	00°24'30" S 047°46'00" W	Ponto nº 02 – navios vindos da direção Leste, basicamente originários de portos brasileiros, que demandem o Rio Pará.
3	Porto de Belém, Vila do Conde e Madeireira do estreito de Breves.	01°06'00" S 048°29'30" W	Navios provenientes de alto-mar, que não tenham recebido práctico para o trecho facultativo, recebem práctico ao largo da Vila de Mosqueiro, marcando o farol Ponta do Chapéu Virado, aos 146° verdadeiros, na distância de 2,5 MN.

FONTE: NORMAM 12/DPC Mod. 21; NPCP-CPAOR E ROTEIRO COSTA NORTE, 2020 – 2024.

*** ZONA DE PRATICAGEM.**

b) O Serviço de Praticagem na ZP-03 é executado pelas seguintes empresas:

I) Baía do Marajó Serviços de Praticagem S/S Ltda – MARAJÓ PILOTS;

II) Espadarte Serviços de Praticagem S/S Ltda – ESPADARTE PILOTS;

III) Canal do Quiriri Serviços de Praticagem S/S Ltda – QUIRIRI PILOTS;

IV) Rio Pará Serviços de Praticagem S/S LTDA;

V) Empresa de Praticagem do Rio Pará e Portos da Região S/S Ltda (PARÁ RIVER PILOT);

VI) CRISTIAN ANTONIO CIPRIANO S/S LTDA

Navios demandando a Bacia amazônica ou dela procedente, pela região dos estreitos: efetuarão a troca de práctico nas proximidades da Ponta do Pinheiro, em Icoaraci.

A solicitação de práctico para entrada deve ser feita pela empresa, seu agente ou preposto, em formulário próprio, com antecedência de 48 horas antes da chegada do navio a Salinópolis, cujo horário deve ser confirmado com 24 horas, 12 horas e 8 horas de antecedência. Para saída de Belém ou vila do Conde a solicitação deve ser feita com 24 horas de antecedência.

5.3.7. Rebocadores e Serviços portuários

A NPCP-AOR, 2022, estabelece que as manobras de entrada e saída no canal de acesso ao Porto de Belém de navios com *Length Overall* (LOA) igual ou inferior a 160 metros, sejam auxiliados compulsoriamente por um rebocador, caso não disponham de *bow thruster*. Já as manobras dos navios que possuam LOA acima de 160 m, serão auxiliadas compulsoriamente por, pelo menos, um rebocador.

5.3.8. Riscos à navegação

5.3.8.1. Da Barra Norte do Rio Amazonas à Barra do Rio Pará

Na navegação ao largo, as profundidades abaixo de 20m devem ser evitadas, em virtude das frequentes variações de profundidade e mudanças de posição dos bancos. A existência de vegetação à deriva e troncos de árvore arrancados das margens dos rios, na superfície ou submersos, constitui outro perigo à navegação que exige especial atenção.

Do local de embarque e desembarque de prácticos, em frente à cidade de Salinópolis, à barra do rio Pará, não se deve navegar entre a costa e a isóbata de 10m; nesta área há inúmeros bancos, o fundo é sujo e o mar arrebenta. Nas profundidades acima de 10m devem ser evitados os seguintes perigos (Conforme Roteiro Costa Norte):

- **Pedra da Corvina**
- **Banco Piraquembáua de Fora**
- **Baixo do Espadarte (ou banco do Bragança)**
- **C.S Rio Guaíba (00°27,09'S – 047°52,85'W)**
- **Bancos da Tijoca.**

5.3.8.2. Rio Pará, da Barra ao Porto de Belém:

Carta 303: O rio Pará separa as costas leste, sueste e sul da ilha do Marajó do continente, tem uma largura considerável, havendo trechos em que o navegante situado no meio do rio não avista suas margens; comunica-se com o rio Amazonas através de canais denominados estreitos e furos, que separam as inúmeras ilhas localizadas entre a costa sudoeste da ilha do Marajó e o continente; é desembocadura do rio Tocantins e de vários rios menores.

Carta 21300: Vindo do Norte, o reconhecimento da costa para a aterragem é dificultado por suas características - baixa, com vegetação uniforme e sem acidentes geográficos notáveis - e pela coloração barrenta das águas dos rios Amazonas e Pará, que penetram mar afora, dificultando a observação de áreas de menor profundidade.

Deve-se navegar em profundidades acima de 20 metros, para evitar os bancos situados na barra Norte do rio Amazonas e na barra do rio Pará. O navegante procedente do Leste pode situar-se com segurança na distância de 10 milhas da costa, em profundidades acima de 10 metros e dentro do alcance dos faróis, até reconhecer Salinópolis.

Carta 303: Junto à ilha do Marajó há um canal alternativo, o canal do Quiriri, que tem início na boia luminosa Quiriri (Águas seguras) é balizado por boias luminosas de boreste e bombordo, até o extremo sul da Coroa Seca. A praticagem neste canal é facultativa para os navios nacionais e estrangeiros que não transportam carga perigosa, até o fundeadouro ao largo de Mosqueiro.

Os navios cuja praticagem não seja obrigatória devem navegar com muita cautela, porque as profundidades dos canais a as posições dos bancos próximos das áreas usuais de navegação mudam com muita frequência.

Carta 302: Na barra do rio Pará navegar no canal do Espadarte cujo trecho crítico, entre o baixo do Espadarte (banco de Bragança) e os bancos Tijoca, é balizado por 2 boias luminosas de boreste e 4 de bombordo. O canal dos Poções só deve ser investido com conhecimento local, por ser sujeito a variações. Entre o baixo do Espadarte e a coroa das Gaivotas ter atenção ao caimento do navio sobre a coroa, quando a maré for de vazante.

Carta 303: No canal do Quiriri, as boias luminosas 8,10,5 e 12 orientam a navegação.

Carta 304 e 302: No canal de Mosqueiro evitar a aproximação das pedras a nordeste da ilha Tatuoca, balizadas por boia luminosa de boreste. No canal paralelo à ilha da Barra atentar para o banco que envolve esta ilha, cujos limites norte e leste são balizados por boias luminosas de boreste.

Carta 320: Na aproximação da Base Naval de Val-de-Cães ter atenção especial às pedras da Barra e pedras do Forte, balizadas por boias luminosas de bombordo; e às pedras Val-de Cães, balizadas por boias luminosas de bombordo, cardinal Norte e cardinal Sul.

Na aproximação do cais do porto atentar para os bancos que margeiam o canal dragado, em especial o banco da Cidade, que ocupa toda a área fronteira do cais.

O navegante deve ter atenção que o contorno das partes emersas do rio representado nas cartas náuticas está sujeito a modificações constantes, devido a intensas atividades geomorfológicas, erosivas e de deposição de sedimentos, que podem ocasionar fenômenos do tipo surgimento, crescimento e deslocamento de bancos de areia, crescimento de ilhas, erosão de margens, etc...

Da barra ao Porto de Belém devem ser evitados os seguintes perigos, situados próximos da margem direita e do canal navegável: (Conforme Roteiro Costa Norte)

- **Coroa das Gaivotas**
- **Recifes das Andorinhas;**
- **Pedras;**
- **Pedras;**
- **Pedras da Barra;**
- **Pedra Val-de-Cães;**
- **Alto-fundo;**
- **Casco soçobrado.**

5.3.9. Livre prática e liberação pelas autoridades portuárias

O comandante do navio, 6h antes da chegada no porto, comunica o agente do navio para que este possa tomar providências quanto a programação das visitas das autoridades portuárias para concessão da Livre prática. Os navios procedentes de áreas consideradas endêmicas serão visitados no fundeadouro, antes da atracação. Nas demais situações, os navios serão visitados no terminal pela Saúde dos Portos, Alfândega - quando houver carga importada - e Polícia Federal – quando for navio estrangeiro.

Os navios de Cabotagem procedentes de área não endêmica devem enviar mensagem específica para a Saúde dos Portos através da agência com intuito de obterem a livre prática, atestando o seu bom estado sanitário, o qual será emitido via rádio ao navio.

Os navios procedentes de porto estrangeiro, ainda que já tenham escalado em porto nacional, serão inspecionados também pela Alfândega, devendo o agente fazer uma petição nesse sentido, fornecendo os detalhes necessários. Serão também submetidos à visita da Polícia Marítima, após a concessão da livre prática, para a verificação da carteira de marítimo ou passaportes de todos os tripulantes e passageiros.

Em qualquer situação, enquanto a livre prática não for concedida não poderá haver embarque e desembarque de qualquer tripulante e/ou visitas a bordo.

5.3.9.1. Documentos necessários ao desembarço pela Saúde do Porto:

- Lista de tripulantes
- Lista de passageiros
- Lista de vacinação em validade contra a febre amarela
- Declaração da Saúde Marítima Internacional
- Fotocópia do certificado de desratização
- Fotocópia do manifesto de carga
- Lista do último porto visitado
- Relatório de água de lastro

5.3.9.2. Documentos necessários ao desembarço pela Polícia Federal:

- Lista de tripulantes
- Lista de narcóticos
- Lista de armas e munições
- Lista de passageiros
- Lista do último porto visitado
- Lista de passageiros em trânsito
- Passaportes ou Livro de Bordo da tripulação

5.3.9.3. Documentos necessários ao desembarço do navio pela Alfândega:

- Lista de tripulantes
- Lista de passageiros
- Características do navio (Ship's particulars)

- Lista do último porto visitado
- Lista de material existente a bordo
- Lista de pertences de tripulantes
- Declaração geral de bagagem
- Cópia do manifesto de carga e do conhecimento de embarque

5.3.9.4. Documentos necessários ao desembarço do navio pela Capitania dos Portos:

- Declaração do comandante
- Declaração geral
- Lista de tripulantes
- Lista de passageiros
- Declaração da carga
- Lista de material de bordo
- Cópia do livro de bordo dos comandantes
- Cópia do certificado internacional de arqueação
- Cópia da linha de carga internacional

5.3.9.5. Para o desembarço de saída do navio, deverão ser obtidos:

- Passe de saída da Alfândega
- Passe de saída da Capitania do Porto
- Passe de saída da Polícia Federal

Quando ocorrer embarque de familiares de tripulantes em navios destinados ao exterior, além da licença específica concedida pela Capitania dos Portos, deverão os passaportes respectivos ser entregues ao agente 24 horas ANTES DO DESPACHO DO NAVIO, para fins de regularização dos vistos de embarque e listas de passageiros junto à Polícia Federal.

No retorno do exterior, os comandantes deverão enviar mensagens ao terminal, informando o número de passageiros a serem desembarcados. No ato da visita de entrada, deve ser apresentada à Polícia Federal a respectiva lista de passageiros, juntamente com os passaportes, para serem vistoriados pela autoridade policial e sanitária.

Observações:

1. A bandeira QUEBEC deverá ser hasteada à aproximação do terminal e arriada quando a livre prática for concedida. O pavilhão nacional brasileiro deve permanecer atropetado durante toda a estadia no terminal.
2. Contrabando – As leis do Brasil são rigorosas em relação ao contrabando. Por isso, os comandantes devem instruir seus subordinados no sentido de evitarem levar para terra, ou transacionar cigarros, charutos, fumo, bebidas alcoólicas, suvenires e outros itens importados. Antes da chegada, eles devem ser recolhidos ao paiol alfandegado (selo), o qual ficará sob a responsabilidade do comandante durante toda a estadia no terminal. De modo algum será

permitida qualquer transação comercial seja entre empregados, tripulantes ou quaisquer outras pessoas.

5.3.10. Restrições Gerais

- Não há restrições a horários para atracar/desatracar devendo ser observada a maré.
- Navios demandando o Porto devem investir, pelo canal de acesso, com a maré de enchente, girar na bacia de manobra, atracar por BE.
- Navios com folga de calado (comprimento máximo 110 m), podem atracar, por bombordo, com a maré vazante. Nesse sentido, as manobras no período da tarde, estão restritas a sua execução para quando o vento for maior a 20 nós.
- É obrigatória a utilização de lanchas dotadas de VHF para alar as espias.
- Situações especiais: Para navios com comprimento superior a 180 m deverá ser utilizado o canal conhecido como “canal do Tutoca”, isto é, limitado ao norte pelo “banco do Meio”, calado máximo recomendado a 4,0 m mais o acréscimo da maré menos o pé de piloto que varia de acordo com comprimento e TPB do navio, evitando dessa maneira, o giro da bacia de manobra.

Navios com comprimento superior a 180m deverão utilizar o canal conhecido como “Canal do Tatuoca”, isto é, limitado ao norte pelo “Banco do Meio”, calado máximo recomendado de 7,00m na preamar, evitando, dessa maneira, o giro na bacia de manobra. Trata-se de uma manobra crítica, sendo indispensável a concordância prévia da praticagem.

5.4. Áreas de Manobras

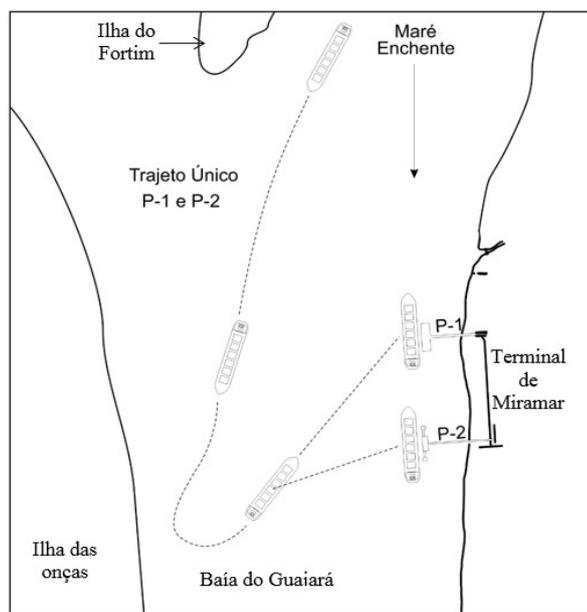
O acesso Aquaviário ao Terminal de Miramar se dá pelo mesmo canal do Porto de Belém, o Oriental e é funcional durante todo o ano. O acesso Aquaviário ao Porto de Belém se dá através de um canal denominado de Oriental com 90 a 180 m de largura média, 6.000 m de comprimento e 9 m de profundidade, quando dragado, sendo a principal entrada marítima do Porto situada entre a ilha do Fortim e a Barra. É pequena ou inexistente o cruzamento de navios ao longo do acesso do Porto Organizado de Belém, devido a organização do Porto não permitir que isso ocorra.

Na tabela abaixo constam os principais dados do canal de acesso ao Porto.

CARACTERÍSTICAS DO ACESSO AO PORTO DE BELÉM	
Comprimento	6.000 m
Largura	90 a 180 m
Profundidade	5,10 a 7,92 m
Calado	7 m
Média anual de assoreamento	600.000 m ³

Fonte: PDZ, CDP, 2017.

O comprimento máximo dos navios no Terminal de Miramar é limitado em 185 m no píer número 1 (norte) e 210 m no píer número 2 (sul). A atracação deverá ocorrer somente por BE com maré correndo a montante.



A velocidade no fundo (V_f) máxima permitida dos navios entre ICOARACI e o PORTO DE BELÉM é de 8 nós, sendo que no canal de acesso do PORTO DE BELÉM é de 6 nós.

- Nos furos Madre de Deus, Piramanha/Nazário e do Cavado, os quais cruzam a ilha das Onças, a V_f máxima permitida é de 5 nós.

A velocidade no fundo (V_f) máxima permitida dos navios entre ICOARACI e o Terminal de Miramar é de 8 nós

5.4.1. Auxílios de Navegação e Atracação

Sinalizando a entrada do porto existe a boia "Tatuoca", localizada a Lat $01^{\circ}11, 22' S$ e Long $048^{\circ} 29, 50' W$.

O navio deve girar na área fronteiria ao terminal de Miramar para dar início a atracação, sendo que no terminal de Miramar é exigido serviço de reboque para auxiliar os navios durante a atracação.

5.4.2. Controlando as Profundidades

A *Deliberação DIREXE nº 65/2020, de 20 de novembro de 2020*, delibera por alterar o calado máximo operacional do Terminal Miramar de 7,60 metros para 7,30 metros, até ulterior deliberação.

5.4.3. Dimensões Máximas

Cada píer do Terminal permite atracação de apenas um navio por vez. No píer nº 100 (Norte) opera somente granéis líquidos - derivados de petróleo e GLP, permitindo atracação de navios de no máximo 15.000 TPB e de até 140 m de comprimento. No píer nº 200 (Sul) também opera somente granéis líquidos – Derivados de Petróleo e GLP, permitindo atracação de navios de no máximo 30.000 TPB e de até 210 m de comprimento.

5.5. Fatores Ambientais

Devido estar localizado ao norte do Trópico de Capricórnio, o clima da região é tropical. A temperatura média anual é superior a 26°C e a temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C. A umidade relativa do ar é elevada, geralmente acima de 85% nas primeiras horas da tarde.

Tabela com as principais informações meteorológicas do Porto de Belém:

Temperatura média	25,7 °C
Pressão atmosférica	1.009,5 mb
Umidade relativa	84,2 %
Chuvas	2.800 mm
Altura média das águas (sizígias), preamar	3,22 m
Altura média das águas (sizígias), baixa-mar	2,42 m
Altura máxima de preamar (18.03.80)	+ 4,21 m
Altura mínima de baixa-mar (16.07.20)	- 0,37 m

5.5.1. Ventos Predominantes

Predominam os ventos de NE. Os ventos são, em geral, moderados e a visibilidade boa, exceto por ocasião dos aguaceiros equatoriais que podem ser precedidos de fortes ventanias e causam queda acentuada de visibilidade. Os ventos no período da tarde (geral) normalmente se intensificam chegando a rajadas de força 4 a 5, principalmente nos meses de setembro a dezembro (tempo “bro”).

5.5.2. Ondas

Não existem registros de ondas capazes de prejudicar as manobras de atracação, desatracação e operações de navios.

5.5.3. Precipitação

No inverno, há chuva constante na região. O período de maior concentração de chuva vai de dezembro a abril, considerado na região como inverno, sendo a precipitação máxima de 470mm/mês referente a abril. No verão, que vai de junho a setembro, o nível de precipitação decresce até o mínimo de 48mm/mês, em setembro.

5.5.4. Tempestades com Raios

Com poucas ocorrências, entretanto com frequência maior no período chuvoso, que vai de dezembro a abril.

5.5.5. Visibilidade

Normalmente considerada boa a excelente, pode ser drasticamente reduzida no período de chuvas, de dezembro a abril, quando ocorre também, em média, 2 dias por mês de nevoeiro. Não temos registros de operações que tenham sido afetadas pela visibilidade limitada.

5.5.6. Correntes da Maré e outras correntes

A maré tem característica semidiurna, sofrendo forte influência do vento e da chuva, com amplitude máxima de 3,7m e corrente de até 3,5 nós, que perdura por até duas horas após a inversão da maré. As alturas do nível médio sobre o nível de redução da carta são as seguintes: 2,75m em Salinópolis, 2,26m em Colares, 1,84m em Mosqueiro e 1,80m em Belém.

No canal do Espadarte a velocidade da corrente de maré pode atingir 3,5 nós, na sizígia. No cais do porto de Belém as correntes de enchente e vazante empurram o navio para o cais e podem atingir até 3,5 nós, perdurando por duas horas após a preamar

No terminal de Miramar, a velocidade, no fundo, no canal de acesso não deverá ser superior a 8 nós. Na aproximação para atracação deverá ser utilizada a velocidade de 4 nós.

5.5.7. Medições

Não há informações meteorológicas e de nível de água disponíveis para a embarcação que se aproxima para a atracação. Estas medições não são feitas no terminal de Miramar.

6. DESCRIÇÃO DO TERMINAL PETROQUÍMICO DE MIRAMAR

6.1. Descrição Geral

Pertencente a CDP – Companhia Docas do Pará. Situado no município de Belém-PA, localizado na margem direita da Baía do Guajará a jusante do Porto de Belém e a montante da Base Naval de Val-de-Cães, a uma distância de 5 km do Porto de Belém.

O Terminal de Miramar é uma extensão do Porto organizado de Belém, sendo especializado em derivados de petróleo, álcool hidratado, gás liquefeito de petróleo e demais granéis líquidos inflamáveis. O terminal e seus acessos constam das cartas náuticas nº 304 e 320 da DHN, devendo ser consultado o Roteiro, capítulo IV, bem como as informações divulgadas nos Avisos aos navegantes.

O Acesso hidroviário pode ser feito por dois canais, sendo separados pela Ilha da Barra, o **canal Ocidental** denominado, a partir da Ilha da Barra de “Canal do Minas Gerais” ou “canal da ilha das Onças”. E através do **canal Oriental**, denominado a partir do Terminal de Miramar de “Canal do Porto de Belém”, o mesmo que permite a entrada de navios ao Porto de Belém.

O Terminal de Miramar dedica-se exclusivamente a implantação de instalações para movimentação de combustíveis líquidos e gasosos, onde sempre a descarga predominou em relação ao embarque desses produtos, pois grande parte é consumido na cidade de Belém e parte pelo interior do Estado do Pará. É um terminal "estratégico", pois movimenta todo o combustível consumido no Estado do Pará, por onde chega todo o gás liquefeito, a gasolina, o álcool, o querosene, o óleo diesel, para serem distribuídos nas regiões de influência.

6.2. Detalhes Físicos dos Berços

O Terminal de Miramar abrange uma área territorial de 870.270,75 m². Seu território é constituído de duas áreas operacionais, sendo uma primária onde se encontram instalados os píeres, rampa e prédios administrativos da CDP e outra secundária (retroporto) onde se encontram diversas companhias distribuidoras de combustíveis abastecidas, através de tubovias que nascem nos píeres e se interligam posteriormente.

Estruturas de acostagem: Possui duas instalações acostáveis (píeres), independentes, em formato de "T", possibilitando três berços de atracação, onde cada plataforma de acostagem está interligada a uma ponte de acesso, sendo todos executados em concreto armado e constituindo em sua infraestrutura, estacas verticais de concreto armado pré-moldadas.

Píer 100 - Granéis líquidos: Possui uma plataforma de acostagem com 77,50m de extensão, construída em concreto armado, utilizando caixões de concreto pré-moldados como tabuleiro da plataforma, atualmente, estão em operação apenas dois berços, sendo: berço externo 101, destinado, prioritariamente, a atracação de navios, sendo em sua maioria navios que transportam GLP e berço interno 102 é destinado à atracação de balsas tanques. Possui dois dolphins assentes sobre estacas inclinadas, executados em concreto armado, destinados à amarração.

Píer 200 - Granéis líquidos: possui uma plataforma de acostagem com 40,00m de extensão e dois dolphins de atracação adjacentes, executados em concreto armado, interligados por pontes de 18,50 m de extensão, bem como, três plataformas de apoio operacional, em estrutura metálica, instaladas no paramento frontal da plataforma de acostagem e dos dolphins de atracação, atualmente, estão em operação apenas dois berços, sendo: berço externo 201, destinado, prioritariamente, a atracação de navios de graneis líquidos e no berço interno 203 é destinados à atracação de balsas tanques. Possui ainda dois dolphins de amarração constituídos por blocos assentes sobre estacas verticais, executados em concreto armado.

A tabela abaixo apresenta as características dos berços de atracação do terminal:

TERMINAL DE MIRAMAR									
Nº Berço	Tipo	Comp. do Berço (m)	Prof. (m)	Maré (m)		Boca (máx.)	Comp. da Embarcação (m)	Produtos	Deslocamento (máximo)
				Sizígia	Seca				
1	Píer	76,3	7,30	3,22	2,42	S/restrições	140	Derivados, bunker e GLP	4 NÓS
2	Píer	40,0	7,30	3,22	2,42	S/restrições	210	Derivados, bunker e GLP	4 NÓS

6.3. Arranjos de Atracação e de Amarração

- Atracação nos píeres 100 e 200 é aconselhável por BE, com maré correndo a montante;
- É obrigatória a utilização de duas lanchas apropriadas, dotadas de VHF, para alar as espias;

- Para os navios que utilizam cabo de aço na atracação/desatracção, obrigatoriamente, a lanca para auxílio na amarração/desamarração deverá ser guarnecida por três (3) tripulantes;

- Manobras no período da tarde ficam restritas quando o vento for maior ou igual a 20 nós;

Em quaisquer casos, deverão ser observadas as condições reinantes de vento.

PIER 100

- Ponte de Acesso:	C = 123,0 m; L = 6,0 m;
- Plataforma de Acostagem:	C = 77,5 m; L = 23,5 m;
- Número de Dólfins Amarração = 2	C = 5,0 m; L = 5,0 m;

PIER 200

- Plataforma de acostagem:	C = 40,0 m; L = 15,0 m;
- Plataforma apoio (central):	C = 15,0 m; L = 5,20 m;
- Ponte de Acesso:	C = 180,0 m; L = 4,00 m;
- Número de Dólfins Amarração = 2	C = 11,0 m; L = 12,0 m;
- Número de Dólfins Atracção = 2	C = 11,0 m; L = 12,0 m;
- Duas Plataformas apoio (lateral):	C = 7,30 m; L = 4,50 m;
- Duas Pontes de Acesso (lateral):	C = 18,50 m ; L = 4,50 m;

6.4. Características do berço para Carga, Descarga e Abastecimento

As tabelas abaixo indicam os produtos movimentados, os mangotes disponíveis, detalhes do flange, os limites de temperatura, as vazões e pressões máximas de carregamento/descarga.

Notas:

As informações apresentadas abaixo têm caráter meramente informativo e são baseadas em valores máximos históricos. É necessária a definição das condições operacionais (mangotes, tomadas de bordo, número de linhas, quantidade de bombas, pressão, vazão e temperatura) durante a liberação inicial do navio.

O posicionamento dos mangotes de carga/descarga está apresentado no Apêndice C (Distribuição de tomadas de carga/descarga em cada berço).

Nº do Berço	Produtos		Mangote (diâmetro)	Classe (lbs/pol)	Receb. ou Envio	Temperatura		Vazão Máx (m³/h)	Pressão Máx (Kgf/cm²)
						Min	Max		
1	Diesel		8"	150	R	Amb	Amb.	900	7,0
	Gasolina		8"	150	R / E	Amb	Amb.	450	7,0
	Bunker	MGO / Mistura	4"	150	E / R	Amb	90	450	7,0

	Balsa	6"	150	E / R	Amb	90	450	7,0	
	GLP	6"	300	R	5	45	500	18,0	
2	Diesel	8"	150	R	Amb	Amb	900	7,0	
	Diesel	6"	150	E	Amb	Amb	450	5,0	
	Gasolina	8"	150	R	Amb	Amb	900	7,0	
	Gasolina	6"	150	E	Amb	Amb	450	5,0	
	Álcool	8"	150	R	Amb	Amb	900	7,0	
	Álcool	8"	150	E	Amb	Amb	450	7,0	
	QAV	8"	150	R	Amb	Amb	900	7,0	
	GAV	8"	150	R	Amb	Amb	900	7,0	
	Bunker	MGO / Mistura	4"	150	E	Amb	90	450	7,0
		Balsa	6"	150	E / R	Amb	90	450	7,0
	MF-380	8"	150	R	Amb	90	900	7,0	

6.5. Gerenciamento e Controle

No píer 100 e píer 200 há cabines de controle, no qual durante toda a estadia da embarcação ao porto, permanecerá auxiliares operacionais responsáveis pela parte operacional interface navio-terminal, tais como, aferição de pressão e vazão; retiradas de amostras; posicionamento seguro dos mangotes durante a operação.

Há a Sala de Controle do Terminal (Centro de Controle de Carga) na área administrativa da Transpetro às proximidades da área dos tanques, ocupada por Operadores de Supervisores Operacionais, responsáveis pela comunicação terminal-navio durante a estadia da embarcação no porto; Controle das operações de carga e descarga dos produtos derivados de petróleo dos berços, através do sistema computacional; Controle do bombeio de produto para outras Companhias; Controle da Documentação inerentes a operação no terminal.

Próximo ao Centro de Controle de Carga encontra-se a Sala de Programação e Logística de Operação, a Sala do Coordenador Técnico Operacional – CTO, além do Laboratório Químico e Área Administrativa.

Na parte da segurança operacional, os Inspectores Náuticos (GIAONT) fazem o controle da segurança operacional, conforme estabelecido pelo ISGOTT e Padrões da empresa, checando itens relacionados a conexão, cabos de amarração, segurança dos colaboradores, controle da operação quanto a derramamento de óleo, entre outros

6.6. Principais Riscos

- Passagem de navio de grande porte, que se destinam ou saindo do Porto de Belém, em frente ao Terminal sem redução de máquina, ocasionando fortes mareas, jogando o navio contra o píer, podendo causar a ruptura de cabos de amarração e mangotes de descarga de produto;
- Atrito dos mangotes utilizados para descarga de produtos com o piso de concreto do píer durante as operações, devido as oscilações do nível do rio ocasionadas com a maré, podendo vir a prender e por conseguinte romper;
- Fortes ventanias, apesar de não serem muito frequentes, constitui um risco em potencial, podendo afastar o navio do píer, rompendo cabos e mangotes de operação de descarga de produtos;
- Aumento da correnteza em função das chamadas marés de lua, ocasionando maiores tensões nos cabos de amarração, principalmente nos lançantes de proa e popa.

7. PROCEDIMENTOS

O Terminal envia ao navio o Livro de Informações Portuárias do Terminal (Port Information) através da Agência após confirmação da operação no terminal. Bem como a lista dos documentos necessários para liberação com as autoridades locais.

7.1. Antes da Chegada

Os navios com destino ao Terminal de Miramar deverão informar a Hora Estimada de Chegada – ETA com 72 horas e 48 horas de antecedência ao agente protetor, através de email. Com antecedência de 24 horas, o navio deverá confirmar sua chegada ao porto.

Antes da chegada do navio ao porto, a agência deverá trocar informações por email com a Sala de Controle, para assim instruir tanto a embarcação quanto ao CTO e Supervisão Operacional com as **Pre-operational Informations**. Deve conter todas as informações necessárias para facilitar e agilizar a operação do navio, tais como: produto, quantidade, densidade do produto, bunker, entre outros. As informações do navio para o terminal estão descritas no APÊNDICE D.

Reparos a bordo e lavagem nos tanques de carga do navio devem ser realizados na área de fundeio. É proibido pela autoridade portuária, CDP, a limpeza de tanques com o navio atracado.

7.2. Chegada

O controle Portuário do terminal de Miramar é de responsabilidade das Companhias Docas do Pará – CDP, o qual é feito através de comunicação via rádio VHF canal 16, com uma unidade central e três móveis.

As solicitações de abastecimento de bunker devem ser encaminhadas a UN- Bunker, através do seu Agente, que por sua vez repassam ao terminal. A solicitação de água é feita através do Agente para a Autoridade Portuária, neste caso a CDP, pois o porto é quem fornece água potável. O fornecimento de água pode ser feito em ambos os píeres, com mangueira de 2 ^{1/2}" e sem uso de bomba, o abastecimento se dá por diferença de nível, a uma vazão de 8 m³/h.

Os abastecimentos de Bunkers, também podem ser feitos em ambos os píeres, com mangotes de 4", podendo ser utilizado, no píer 2, mangote de 8" para abastecimento de MF (marine fuel), neste caso depende das condições das tomadas de bordo do navio. As pressões máximas de abastecimento são de 7,0 kgf/cm². O TA-Belém, tem condições de fornecer além de MGO, misturas de MF-30 até MF-380, para todos os navios atracados nos píeres 1 ou 2.

7.2.1. Telefone das autoridades

Abaixo lista com o número de telefone das principais autoridades.

CONTATO DAS AUTORIDADES	
AUTORIDADE	TELEFONE
IBAMA	(91) 3210-4706
Polícia Federal – Setor de Imigração do Porto de Belém	(91) 3214-8000/8002 (91) 3214-8014/8016
Receita Federal – Alfândega do Porto de Belém	(91) 2183522/2183209
Corpo de Bombeiros	(91) 4006-8399
Base Naval de Val-de-Cães	(91) 3216-4444
Vigilância sanitária	(91) 3344-1765
Praticagem da Barra do Pará	(91) 9920-60787/4006-6550
União dos Práticos da Bacia Amazônica Oriental Ltda	(91) 3259-7879
CDP – Companhia Docas do Pará – Autoridade Portuária	(91) 32136606
Serviço de Sinalização Náutica do Norte (4º Distrito Naval)	(91) 3216-4006
INFRAERO – Informações - Aeroporto Internacional de Val-de-Cães	(91) 3183-6000 / (91) 3210-6000
Polícia Militar e Civil (CIOPE)	190
Pronto Socorro Municipal	(91) 3184-6337

7.3. Atracação

Os cabos de amarração devem merecer cuidados permanentes de modo a conservar o navio sempre atracado. Todos os cabos devem 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 deverão ser do mesmo tipo, bitola e material (fibra ou arame), não sendo permitido o uso de amarrações mistas. Amarrações mistas são aquelas em que os cabos que exercem a mesma função são de tipo, bitola e materiais diferentes. Os cabos de amarração devem estar dispostos o mais simetricamente possível em relação ao meio do navio.

Os traveses deverão ser orientados o mais perpendicularmente possível ao eixo longitudinal do navio e passados o máximo possível para vante e para ré. Os espringues deverão ser orientados o mais paralelamente possível ao eixo longitudinal do navio.

Se forem usadas mãos de fibra nos cabos de aço, estas deverão ser do mesmo tipo, com bitola 25% a mais que a carga de ruptura mínima do cabo de aço, do mesmo material e do mesmo 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°. A tensão máxima aplicada aos cabos deverá ser de 55% do seu limite de ruptura.

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

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

As amarrações recomendadas consideram que os cabos e guinchos dos navios estejam em bom estado de conservação. Enquanto estiverem atracados, os navios devem manter as máquinas em "stand-by", prontas para entrar em operação.

A CDP 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, transferência de carga e desatracação, abertura e fechamento de escotilhas e limpeza do convés, deve ser efetuado pela tripulação do navio.

Todo navio destinado ao TA-BELÉM deverá estar capacitado para executar a amarração abaixo. A segurança da amarração é de responsabilidade do comandante do navio e será avaliada por um inspetor de segurança qualificado. O TA-BELÉM poderá vetar ou interromper uma operação em que a amarração do navio seja julgada insatisfatória. Abaixo, a configuração mínima para amarração:

ARRANJO DE AMARRAÇÃO – TERMINAL MIRAMAR						
PÍER	LANÇANTES		TRAVÉS		ESPRINGUES	
	Proa	Popa	Proa	Popa	Proa	Popa
1	3	3	2	2	2	2
2	4	4	2	2	2	2

Os píeres do TA-BELÉM não dispõem de escadas telescópicas para acesso aos navios atracados. Todos os navios devem prover meios de acesso seguro para embarque e desembarque de pessoal, e manter sempre suas pranchas e escadas prontas a serem arriadas. No caso de utilização de prancha, deve haver espaço para passeio livre e esta deve ser munida de rede de proteção. Boias salva-vidas com cabo-guia devem estar disponíveis nas proximidades dos meios de acesso. A escada de portaló ou prancha do navio deve ser empregada quando necessário.

O acesso à terra utilizando as instalações de terminal está sujeita às normas da CDP – Companhia Docas do Pará, que é a Autoridade Portuária, portanto os tripulantes podem desembarcar desde que preenchidas as formalidades. Deve ser feita uma solicitação pelo agente e cada tripulante que desembarcar deverá ter sua caderneta de Inscrição e Passaporte válido. Caso o tripulante não retorne mais ao navio, deverá apresentar bilhete aéreo, comprovando que deixará o país por via aérea.

Nº Berço	Requer prático para manobra?	TPB (máx.)	Aproximação		Pontos de Amarração		Cabos de Amarração		
			Veloc. (máx.)	Ângulo (máx.)	Cabeço	Gato	Lançante	Través	Spring
1	S	15.000	4	45 °	8	-	3	2	2
2	S	30.000	4	45 °	8	-	4	2	2

7.4. Antes da Transferência da Carga

7.4.1. Verificação de Segurança

Após a atracação, a fim de verificar as condições de segurança operacional, equipamentos e procedimentos, e assim fazer a liberação do início da operação, o Inspetor Náutico deverá efetuar a Inspeção de Segurança, usando a Lista de Verificação de Segurança Operacional preconizada na última edição do ISGOTT.

Ao término da verificação, a inspeção deverá apontar a condição exata da embarcação, no qual o GIAONT deverá apresentar ao Comandante ou Representante Legal o resultado da referida inspeção, bem como se houver pendências que não sejam solucionadas pela tripulação, o navio não terá autorização do terminal para início da operação.

O Inspetor deverá comunicar imediatamente o Assessor Náutico e o Supervisor Operacional as pendências encontradas, e mesmo sendo estas reparadas, deverá ser registradas no Anexo IV do PMO e bandalho de serviço.

7.4.2. Isolamento Elétrico

Todas as conexões do Terminal que têm interface com os navios são dotadas de Junta de Isolamento Elétrico (JIE), além do que em todas as linhas de mangotes, os mesmos adotados são do tipo eletricamente contínuo, e o Porto dispõe da aplicação do cabo terra, junto a área dos mangotes.

7.4.3 Recursos para a Conexão de Mangotes

Os recursos necessários para a conexão são acertados no primeiro contato do navio com o terminal. O navio deve dispor as tomadas e instalar reduções e conexões de carga de forma a possibilitar o acoplamento dos mangotes, o terminal não possui braço de carregamento, são utilizados Gruas no Píer 2 e apenas mangotes no Píer 1.

O pessoal contratado pela TRANSPETRO efetua as conexões e desconexões dos mangotes e cabos-terra, auxiliado pelo pessoal de bordo, que manuseia os guinchos e paus-de-carga, quando necessário. Após a conexão dos mangotes de carregamento, os mesmos são testados quanto a sua estanqueidade, utilizando a pressão estática da coluna do terminal para esse fim.

Um representante de bordo deve acompanhar toda a operação, devendo estar próximo à tomada de carga do navio. Todos os mangotes conectados devem ficar obrigatoriamente apoiados em suportes, especialmente os que estiverem ligados a reduções.

O navio é responsável em monitorar as tomadas de bordo que receberam as conexões dos mangotes, observando qualquer tipo de anormalidade e/ou vazamentos.

7.4.4. Medições, Cálculos, Amostragens e Liberação Inicial

As medições e cálculos de bordo serão realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do terminal e demais inspetores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado, no intuito de evitar ignição por centelha de eletricidade estática, e os acessórios de medição devem ser a prova de explosão. Sempre que possível, a inspeção de um navio deve ser feita sem que se entre nos tanques. Se a carga exigir a inspeção interna do tanque, deve-se tomar todas as precauções de segurança inerentes ao ingresso em espaços confinados. Neste caso, o navio deve deixar os tanques desgaseificados após o término da descarga e em condição “free for man”. Caso o TA-BELÉM ou a Inspetoria rejeitem os tanques inspecionados, o atraso será debitado ao navio.

O início da operação só ocorre após o preenchimento da Carta Inicial, durante a Liberação Inicial, pelos representantes de terra e de bordo, conforme as informações contidas no APÊNDICE “E”. Tal procedimento visa estabelecer acordo, entre terminal e navio, que possam garantir as condições mínimas de segurança para início da transferência da carga.

7.4.5. Ramonagem no Porto

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; multa das autoridades competentes; desatracação compulsória do navio do píer; comunicação da infração aos armadores; responsabilização do navio pelas multas, perda de tempo e todas as demais despesas correlatas decorridas desse fato.

7.4.6. Proibição de Permanência de Embarcações Não Autorizadas

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 de serviço do terminal ou as autorizadas poderão ficar nas proximidades ou a contra bordo dos navios, desde que satisfaçam todas as condições de segurança. A transgressão dessa norma terá de ser comunicada à autoridade competente.

7.4.7. Restrição de movimentação do hélice durante a estadia do navio

Os navios atracados não poderão movimentar seu(s) hélice(s) enquanto permanecerem conectados aos mangotes de descarregamento e/ou abastecimento. Poderá ser usada catraca, após o devido aviso ao operador do terminal, porém o hélice deve ser movimentado 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 (informação com a operação)

As pressões serão monitoradas durante a transferência da carga e registrada pelos representantes de bordo e terra no manifold do navio de hora em hora. O terminal controla as variáveis internas de pressão e as vazões são verificadas em tempo real através do sistema supervisor disponível na sala de controle. Sendo que algumas linhas de diesel, gasolina, GAV e

QAV, não possuem Balanço de massa ou medidores de vazão, neste caso as vazões do terminal serão calculadas a partir dos tanques recebedores ou expedidores.

As vazões da operação, medidas no navio e no terminal, e o volume total movimentado são confrontados de hora em hora e comparadas entre as partes, no máximo em 15 minutos, 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.

Os navios de GLP podem atracar tanto no píer 1 como no píer 2, preferencialmente no píer 1, deixando livre o píer 2 para navios com porte bruto de até 30.000 TPB. O terminal dispõe de linha de retorno de vapor para navios pressurizados, podendo ou não ser utilizado, dependerá das operações de transferências para as cias distribuidoras de GLP.

As redes e tanques de lastro e deslastro dos navios devem ser destinadas somente para esse fim, estando isoladas das demais redes de bordo. O lastro de água a ser descarregado para o mar deverá estar completamente isento de óleo, qualquer resíduo oleoso ou outra substância capaz de causar poluição das águas do mar ou do rio. O TA-BELÉM não recebe SLOP de navio.

Não é feita operação de COW, pois o terminal se caracteriza por ser apenas de descarga derivados claros.

Não poderão ser efetuados reparos ou trabalhos de manutenção de qualquer natureza, que envolvam ou venham 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 envolvam as instalações dos píeres ou impliquem em alguma restrição do navio durante a estadia deverão ser previamente autorizados pelo TA-Belém e pela autoridade portuária do terminal de Miramar, CDP.

As inspeções intermediárias, conforme ANEXO do ISGOTT, serão realizadas pelo GIAONT durante a operação do navio de 4 em 4 horas.

A interrupção da carga ou descarga do navio deve ser solicitada, via rádio ou outro meio de comunicação, sempre que ocorrer em qualquer situação que possa oferecer perigo, seja para o navio ou para o terminal. As operações também deverão 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.

Para qualquer situação de emergência, o TA-Belém interrompe 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 Plano de Emergência da gerência e os principais telefones estão descritos na seção 9.

7.6. Medição da Carga e Documentação

7.6.1. Drenagem de mangotes

Após o término da operação deve-se iniciar a drenagem dos mangotes utilizados. Os operadores do terminal providenciarão a drenagem dos mangotes utilizados para sistema fechado no píer. O representante do navio deverá providenciar a drenagem do trecho de bordo, conforme o Manual de operações do TA-BELÉM, item 11.1, alínea “a”, o qual diz que - previamente à desconexão, logo após o final de operação com o navio, o auxiliar operacional dá apoio à equipe CDP para a drenagem dos mangotes para o sump-tank instalado no Píer.

Por último o auxiliar operacional deverá certificar de que todos os manifolds envolvidos na operação estejam devidamente flangeados assim como os mangotes.

7.6.2. Medição Final de Bordo

As Medições finais de bordo serão realizados pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do terminal e demais inspetores, quando houver carga importada o representante da Alfândega também se fará presente. O material utilizado deve estar devidamente aterrado e os acessórios de medição devem ser à prova de explosão. A Liberação Final do navio dá-se após a comparação das quantidades movimentadas e do complemento da documentação de estadia.

Quando houver remanescente a bordo, deverá ser preenchido o RMQB – Relatório de Medição e Quantidades a Bordo e assinado e carimbado por ambos, caso contrário o navio deverá emitir o Certificando de inspeção, onde ambos assinam concordando que os tanques do navio foram inspecionados e se encontram vazios.

7.7. Desatracação e Saída do Porto

Durante a manobra de desatracação e saída do porto deve-se observar os limites do canal e perigos relatados na seção 5.3 e seus subitens. É indispensável a presença do práctico nas manobras de desatracação e saída do porto.

O práctico normalmente desembarca no mesmo ponto de embarque para entrada no porto, onde uma lancha da Praticagem do porto o aguardará.

8. PROCEDIMENTOS ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU FUNDEADOURO

8.1. Controle Portuário ou VTS

Igualmente ao Porto de Belém, não há controle portuário. O contato com a autoridade portuária no terminal de Miramar é feito através de comunicação via rádio VHF canal 16 ou telefone, nº (91) 3213-6606, diretamente com o supervisor do porto ou com a unidade móvel, através do rádio VHF canal 9.

8.2. Autoridade Marítima

A Autoridade Marítima a qual o Terminal está subordinado é a Capitania dos Portos da Amazônia Oriental.

Os navios procedentes de áreas consideradas endêmicas serão visitados pela Vigilância Sanitária, no fundeadouro, antes da atracação. Nas demais situações, os navios serão visitados, quando estiverem atracados, pela Saúde dos Portos, Alfândega - quando houver carga importada - e Polícia Federal – quando for navio estrangeiro.

Cabe a Autoridade Marítima a responsabilidade de determinar as ações e autuar os responsáveis por qualquer incidente dentro dos limites do porto.

8.3. Praticagem

A praticagem é obrigatória em todos os portos e terminais, para navios petroleiros, propaneiros e transportadores de cargas explosivas com valor de arqueação bruta superior a 2000.

- Canal do Espadarte – Uso compulsório da praticagem para todos os navios até o calado máximo de 11,0m.

- Canal do Quiriri – Utilização compulsória de praticagem para navios com calados superiores a 12,2m e opcional para navios com calados até 12,2m. O calado dinâmico máximo autorizado é de 13,8 m*. acordo portaria em vigor*.

- Canal de Mosqueiro, barra do Tapanã, Jararaquinha e Baía do Guajará – A praticagem é compulsória a todos os navios. O calado máximo será o mesmo permitido para o terminal ou fundeadouro demandando.

Nota: Transporte de carga perigosa – a utilização da praticagem é compulsória para todos os navios que transportam carga perigosa independente do canal de acesso utilizado e do calado. *Observar as recomendações do Item 6.1.6 desta NPCP-AOR

8.4. Rebocadores e outros Serviços Marítimos

É obrigatório o uso de rebocador na atracação e desatracação no porto de Miramar e dois rebocadores para as manobras de atracação e desatracação no Terminal de Miramar Ponte Nova (píer 200).

O TA-BELÉM não possui serviço de lancha. O agente deve providenciar tal serviço através de empresas prestadoras de serviço existentes no porto. A seguir relação de algumas embarcações e suas características, que prestam serviços de amarração de cabos e transporte de tripulantes no porto:

Serviços de Amarração e Transporte de Tripulantes							
Proprietário	Nome	Compr. (m)	Eixos	Potência (HP)	Tração Estática	Aprovado pela Transpetro	OBS
Amarena	Amarena II	9	1	130	*	Sim	Transp. Passageiro e carga
Amarena	Amarena III	10	1	130	*	Sim	Transp. Passageiro e carga
Amarena	Celebrate	14	1	155	*	Sim	Transp. Passageiro e carga
Amarena	Novilho	10	1	103	*	Sim	Transp. Passageiro e carga
Amarena	Zenith	11	1	155	*	Sim	Transp. Passageiro e carga

* Informação não disponibilizada pela empresa.

8.5. Outros Terminais Petroleiros

O Terminal Portuário de Outeiro é uma extensão do porto organizado de Belém, situado na Ponta do Redentor, na Ilha fluvial de Caratateua ou Outeiro distrito de Belém, Estado do Pará, no estuário do rio Guajará-Açú, à margem direita da baía do Guajará a uma distância fluvial de 19 km do Porto de Belém.

As coordenadas geográficas do terminal de Outeiro são as seguintes:

DATUM: WGS-84	TERMINAL
Latitude S	01° 16'40.8"
Longitude W	048°29'39.0"

Instalações

O Terminal Portuário do Outeiro abrange uma **área territorial de 313.826,24 m²**. Seu território é constituído de vias de tráfego asfaltadas e iluminadas disponíveis à utilização para movimentação de cargas.

Estruturas de acostagem: possui duas instalações acostáveis (píeres), interligadas a uma única ponte de acesso, sendo executada toda em concreto armado apresentando em sua infraestrutura, estacas de concreto armado pré-moldadas.

Pier 100 – Navios: construído na extremidade da ponte de acesso, em forma de "L", possui dois berços de atracação 101 e 102 para receber navios de até 40.000 TPB e 16.000 TPB, respectivamente, sendo destinados a realizar operações com carga geral e granel sólido. O pier foi projetado para sobrecarga de 4,0 t/m², cabeços de amarração com capacidade para 100 t e 60 t instalados nos berços 101 e 102, respectivamente.

Pier 200 – Barcaças: construído no trecho intermediário da ponte de acesso e paralelo ao pier 100, possui dois berços de atracação 201 e 202 para receber embarcações de até 2.700 TPB, sendo destinados a realizar operações com carga geral e granel sólido. O pier foi projetado para sobrecarga de 2,5 t/m², cabeços de amarração com capacidade para 25 t instalados nos berços.

Armazenagem

Armazém: constituído por sete galpões geminados medindo 21,50m x 105,00m, perfazendo uma área total construída de 19.560m², capacidade de carga de aproximadamente 300 t e altura de fuste igual a 3,10m. A fachada dos seis galpões centrais é composta por um acréscimo de área coberta com o mesmo tipo de construção destinado à área de carga e descarga, dotada de plataforma elevada e acesso para carretas, com aproximadamente 1.500m². No interior do armazém encontra-se dois prédios administrativos de três pavimentos, medindo 10,00m x 37,50m e 10,00m x 16,00m, com áreas total de 480m² e 1.125m² cada um.

Pátios de Armazenagem 03, 04, 05 e 06: áreas retangulares com 10.200m² cada uma, localizam-se em sequência ao armazém, com afastamento deste de 24,50m e 14,50 entre elas.

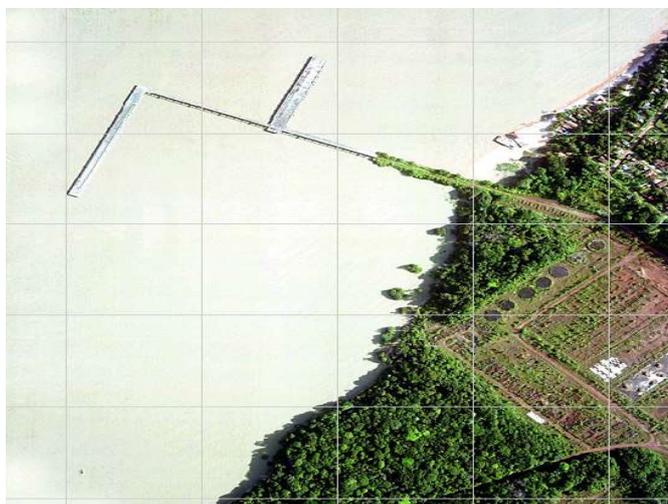
Pátios de Armazenagem 02 e 01: áreas retangulares com 9.800m² cada uma, localizam-se em sequência ao armazém nº 03, com afastamento deste de 14.20m, sendo a mesma recuada lateralmente de 12.50m em relação ao alinhamento das demais áreas.

Movimentação de Carga

O Terminal Portuário de Outeiro tem sua vocação voltada para a operação com graneis sólidos e carga geral. O terminal realiza também, operações de transbordo de carga em apoio ao Porto de Belém em conformidade com o Regulamento de Exploração dos Portos-REP.

O acesso fluvial ao terminal da SOTAVE é o mesmo do porto de Belém e do Terminal de Miramar, fazendo-se através do Canal do Mosqueiro, onde as profundidades mínimas registradas estão em torno de 10,7m, como pode ser visto na Carta Náutica DHN nº 316, com profundidades na ordem de 7,8m a 9,0m e com alguns locais com 6,7m. As profundidades à frente do berço de navios do píer II Terminal, como se verifica na carta náutica, medem acima de 12,0m a 13,0m, em faixa paralela de 2,0km de extensão por cerca de 1km de largura.

O acesso rodoviário se dá através da Estrada municipal BL-010, com distância aproximada de 38km do porto de Belém.



Terminal de Outeiro (antigo SOTAVE).

9. PLANEJAMENTO DE EMERGÊNCIA E COMBATE

9.1. Contatos de emergência

A tabela a seguir indica os contatos essenciais com Número de Telefone, Número de Fax e Canais/Frequências de rádio.

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação	Telefone	Celular	VHF Chamada
Capitania dos Portos da Amazônia Oriental	24 horas	CPAOR	3218-3950		16
Controle Portuário	24 horas	CDP	3213-6606		16
Associação de Práticos	24 horas	---	4006-6550		6 / 11
Guarita do operador do Píer 1	Quando em operação	P-1	32116750		09
Guarita do operador do Píer 2	Quando em operação	P-2	32116781		09

Sala de Controle	24 horas	---	3211-6725		16 / 09
Manutenção -Supervisão	08 às 17h	---	3211-6703		09
Manutenção -Sobreaviso	24 horas	TA-Belém			---
Corpo Bombeiros - Miramar	24 horas	1º GBS	3251-3919		---
Defesa Civil Estadual	24 horas	---	190		---
Setor Médico	08 as 17 h	---			---
SEMAS	08 as 17 h	---	3184-3330		----
IBAMA	08 as 17 h	IBAMA	3210-4706	---	---
Prefeitura de Belém – Gab. Prefeito	08 as 17 h	PMB	3114-1003	---	---

9.2. Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente

O mapa abaixo mostra a região do Porto de Belém com as áreas de sensibilidade costeira próximo ao Terminal de Miramar.



As leis brasileiras são bastantes rigorosas no tocante à poluição das águas ao longo da costa. É proibido lançar nas águas fluviais e no mar qualquer tipo de material, detrito, lixo, óleo ou substância poluente. Pesadas multas serão impostas aos infratores pelas autoridades marítimas, além de reclusão prevista em lei. É de estrita responsabilidade dos comandantes de navio assegurar que nenhum óleo ou água contaminada será bombeada ou derramada de bordo de seu navio.

Os comandantes de navio deverão informar à Capitania dos Portos e à Autoridade Portuária (CDP) a ocorrência de qualquer derrame de substâncias poluentes na área do terminal de Miramar.

A poluição pode ser qualificada como crime pela legislação brasileira, de acordo com a Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, tanto para aquele que polui, quanto para aquele que falhou em preveni-las

9.3. Descrição Geral da Organização de Combate a Emergência

A seguir tabela com relação das Organizações com responsabilidade para tratar das emergências possíveis que envolvam as embarcações que chegam ao Terminal.

INCIDENTES DENTRO DA ÁREA DO PORTO DE BELÉM / TERMINAL DE MIRAMAR					
Tipo de Incidente	Organização Responsável	Outras Organizações Envolvidas			
Colisão no Canal	Capitania dos Portos	Defesa Civil	TRANSPETRO		
Encalhe de Embarcação	Capitania dos Portos	Defesa Civil	TRANSPETRO		
Colisão no Berço	Capitania dos Portos	TRANSPETRO	Defesa Civil		
Afundamento de Embarcação	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	CDP	TRANSPETRO	Corpo de Bombeiros	Defesa Civil	Capitania dos Portos
Poluição	TRANSPETRO / Navio / CDP	Capitania dos Portos	CDP	IBAMA	CDA

9.4. Planos de Contingência

O PCL (Plano de Contingência Local) é o plano do TA-BELÉM para controlar e extinguir as situações emergenciais em todas as suas instalações. 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 (atividade de saúde, meio ambiente e segurança) local.

Deve ser mantido a bordo do navio um contingente mínimo de tripulantes capaz de executar com segurança as operações de carga e descarga e atuar em caso de emergência, incluindo desatracar o navio caso necessário.

Os equipamentos de emergência e de combate a incêndio deverão 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.

Deve ser mantida pronta para uso um kit de combate à poluição (serragem, trapos, pás, baldes, rodos, bombas de transferências etc.) para ser usada em caso de derrame de óleo. Devem-se tomar precauções suplementares com o objetivo de evitar poluição das águas do mar por óleo.

O TA-BELÉM dispõe de Centro de Resposta a Emergências (CRE) que está dotado de modernos equipamentos e facilidades diversas para o uso em poluições acidentais. Periodicamente são realizados treinamentos intensivos, que capacitam os empregados do terminal para agir conforme o PCL. Situado em ponto estratégico, nas instalações da CDP, 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, de apoio, embarcação-tanque e embarcações recolhedoras de óleo ficam atracadas no píer em permanente estado de prontidão.

No TA-Belém o socorro de acidentados ficará a cargo do grupo de acidentados (socorristas) aplicar os primeiros socorros em empregados vítimas de acidentes com lesão.

O resgate do socorro de acidentados será realizado por carro até o Porto de Belém, onde está localizado o Corpo de Bombeiros do terminal de Miramar, e em seguida será acionado a ambulância do Corpo de Bombeiros, que levará o ferido até o pronto atendimento mais próximo.

9.5. Recursos Públicos de Combate a Emergências

No porto de Belém, a TRANSPETRO, através do TA-Belém, possui recursos que podem ser utilizados na mitigação de eventos de poluição no rio. Para as demais emergências as organizações públicas oferecem os recursos conforme se destinam.

9.5.1. Administrador Portuário

A CDP – Companhia Docas do Pará, dispõe de um sistema de combate a incêndio com duas bombas no píer 2.

9.5.2. Autoridade Marítima

A capitania dos Portos da Amazônia Oriental dispõe, na Base Naval de Val-de-Cães, de 09 lanchas e 1 empurrador para combate à poluição no rio.

9.5.3. Serviços Locais de Emergência

O Corpo de Bombeiros, a Defesa Civil, a Polícia Militar e os serviços médicos são acionados conforme tabela da seção 9.1.

9.5.4. Organizações de Combate Estaduais e Nacionais

Poderão ser acionados os seguintes planos dependendo do tipo de emergência, conforme estabelecidos no PCL/Belém:

- PCR – Plano de Contingência Regional, que envolve os órgãos regionais da Petrobrás.
- PGR I - PLANO AMAZÔNIA – Plano de Contingência Regional, que envolve todos os Órgãos da Petrobrás, da Região Amazônica.

9.5.5. Planos de Apoio Mútuo

A instituições listadas abaixo participam do PAM (Plano de Auxílio Mútuo) do terminal de Miramar, seus recursos estão disponíveis conforme previamente acordado nesse plano:

- Transpetro/TA-BELÉM
- Corpo de Bombeiros do Pará
- Companhias Doca do Pará – CDP
- Centro de Defesa Ambiental – CDA
- Petróleo Sabbá S/A
- Esso
- BR – Distribuidora
- Ipiranga
- Texaco
- Paragás
- Liquigás

- Minasgás
- Capitania dos Portos da Amazônia Oriental
- Grupamento Naval do Norte
- Polícia Militar
- Defesa Civil Estadual
- Petro Amazon
- Reicon Navegação
- Transdourada Transportes
- Rodopar
- Transpal
- Praticagem da Barra

9.6. Combate ao Derrame 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, que está disponível em todas as áreas administrativas, operacionais e de manutenção do TA-BELÉM.

9.6.2. Capacidade de Combate do órgão de Meio Ambiente

A Secretaria Estadual de Ciência Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM) 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 / BELÉM.

9.6.4. Combate de Tíer 2

Combate a uma poluição significativa. Nesses eventos são solicitados recursos regionais da TRANSPETRO e da PETROBRAS. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PCL / BELÉM.

Combate de Tíer 3

Combate a uma grande poluição. Nesses eventos são solicitados recursos nacionais da TRANSPETRO e da PETROBRAS. Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão descritos no PCL / BELÉM.

9.6.5. Combate a um Incidente de Grande Porte

O PCL do TA-BELÉM 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 que envolva terceiros. Para os eventos que não estão previstos nesse documento a TRANSPETRO e a

PETROBRAS disponibilizarão todos os recursos nacionais ou internacionais que estejam ao seu alcance.

10. CONTATOS

10.1. Terminal

Local	Contato	Telefone	Fax	Canais de VHF/UHF	
				Chamada	Conversação
Pier 1	Operador	3211-6750	----	09	06 ou 09
Pier 2	Operador	3211-6781	----	09	06 ou 09
Sala de Controle	Operador	3211-6725	-----	09	06 ou 09
Sala da Supervisão	Supervisor	3211-6703	----	09	06 ou 09
Oficina	Supervisor	3211-6743	----	----	----
Coordenação do TA-BELÉM	Coordenador	3211-6701	211-6745	----	----
Segurança (SMS)	Téc. segurança	3211-6740	----	09	6 ou 9
Portaria	Vigilante	3211-6736	----	----	----
Administração Portuária - CDP	Supervisor	3213-6606	257-1900	16	6 ou 9
Secretária do TA-BELÉM	Secretária	3211-6702	211-6745	----	----

10.2. Serviços Portuários

Organização	Contato	Telefone	Fax	E-mail	Canais de VHF/UHF	
					Chamada	Conversação
Capitania dos Portos da Amazonia Oriental	Oficial de serviço	3218-3950	242-7690	secom@cpaor.mar.mil.br	16	09,12, 14
Associação de Práticos	Agência	4006-6550	241-4372	secretaria@pratbel.com.br	16	06 ou 11
Autoridade Portuária	Plantão	3213-6606	257-1900	kzan@cdp.com.br	16	09

10.3. Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados

EMPRESA	ATIVIDADE	Telefone	Fax	E-mail	Canais de VHF/UHF	
					Chamada	Verbal

Transpetro	Agente	(91) 9292-8639	-	Operations.bel@munizagmar.com.br agents@munizagmar.com.br	16	09
Base Naval de Val-de-Cães	Reparos Navais de Grande Porte	216-4326	216-4254	bnvc@canal13.com.br	16	09
Amarena	Amarração e Transporte de Tripulação	230-1860	230-1860	amarenaportuariolda@bol.com.br	16	09,14,65
Expresso Mercantil	Agente	212-4822	223-4353	-	-	-
Wison Sons	Agente	4009-0050	4009-0051	opebe@wilsonsons.com.br	-	-

10.4. Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais

Na tabela da seção 9.1. Consta a relação dessas autoridades e seus respectivos contatos.

10.5. Organizações de Combate a Emergências

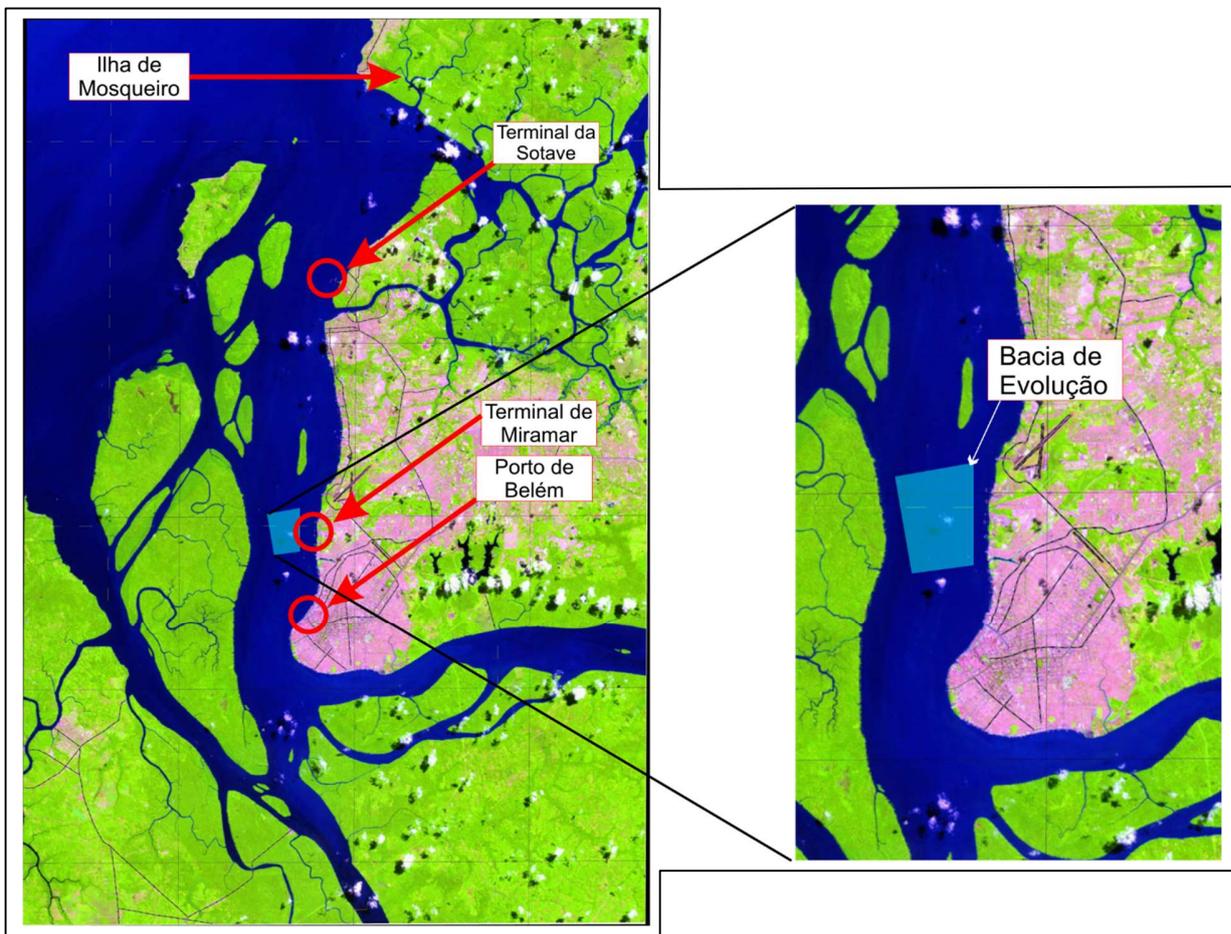
As organizações de combate a emergências disponíveis no porto estão listadas na seção 9.1.

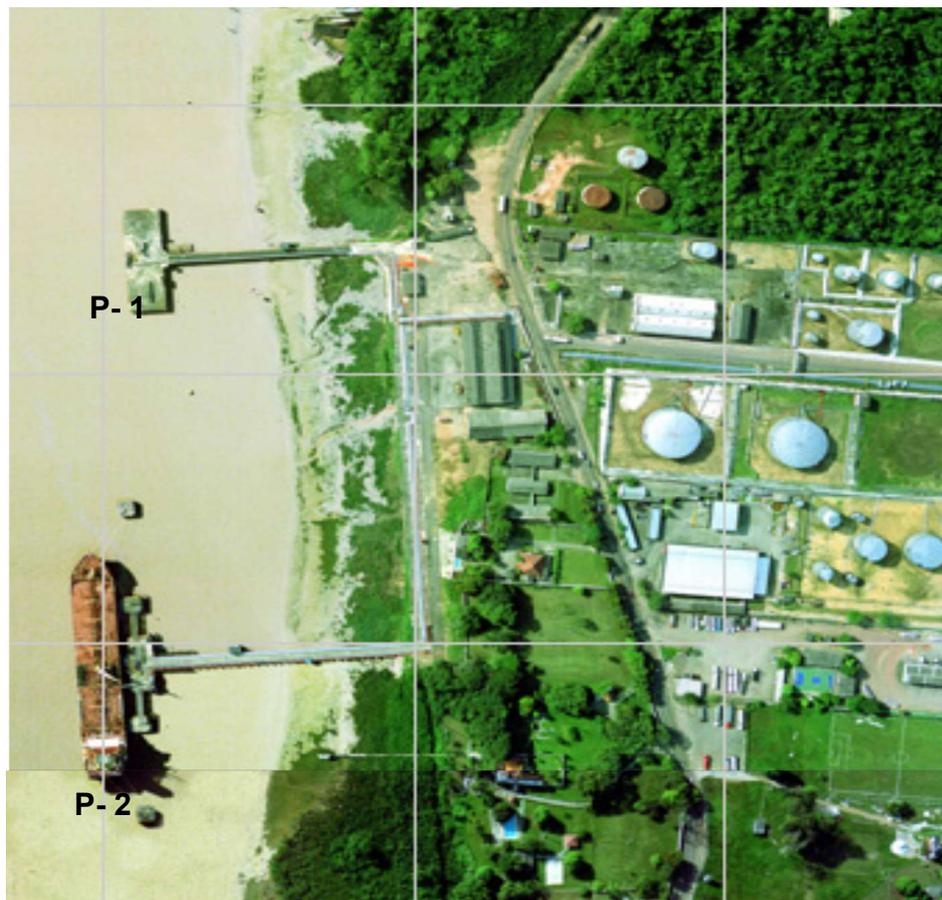
11. BIBLIOGRAFIA

- Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos da Amazônia Oriental – NPCP
- Catálogo de cartas e Publicações – DHN, 14ª Ed. 2021-2025;
- Lista de Faróis – DHN, 37ª Ed. 2020-2021;
- Lista de Sinais Cegos – DHN, 8ª Ed. 2020-2024;
- Roteiro Costa Norte – DHN, 12ª Ed. 2020-2024;
- International Safety Guide For Oil Tankers And Terminals – ISGOTT. 6ª edição, 2020,
- Dicionário de Comércio Marítimo. Autor: Wesley O. Collyer;
- Site da Companhia Docas do Pará – www.cdp.com.br
- Site da Capitania dos Portos da Amazônia Oriental – www.cpaor.mar.mil.br
- Portaria nº227/DPC, de 10 de julho de 2020;
- Deliberação DIREXE nº 65/2020, de 20 de novembro de 2020 – CDP;
- Portaria 20-28/CPAOR-2012 (Altera a Portaria 20-16/CPAOR);
- Portaria 20-48/CPAOR-2014 (Escala de rodízio no serviço de Práticos);
- Portaria nº18-2021-CPAOR (Altera a Portaria 20-58/CPAOR-2014 ZP-03);
- Portaria nº 15/CPAOR, de 18 de fevereiro de 2019
- NORMAM 12/DPC – 1ª Revisão 2011, Mod. 23 - 2022;
- NORMAM 08/DPC – 1ª Revisão, 2013;
- Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário – Porto Organizado de Belém/PA – PDZ, 2017.

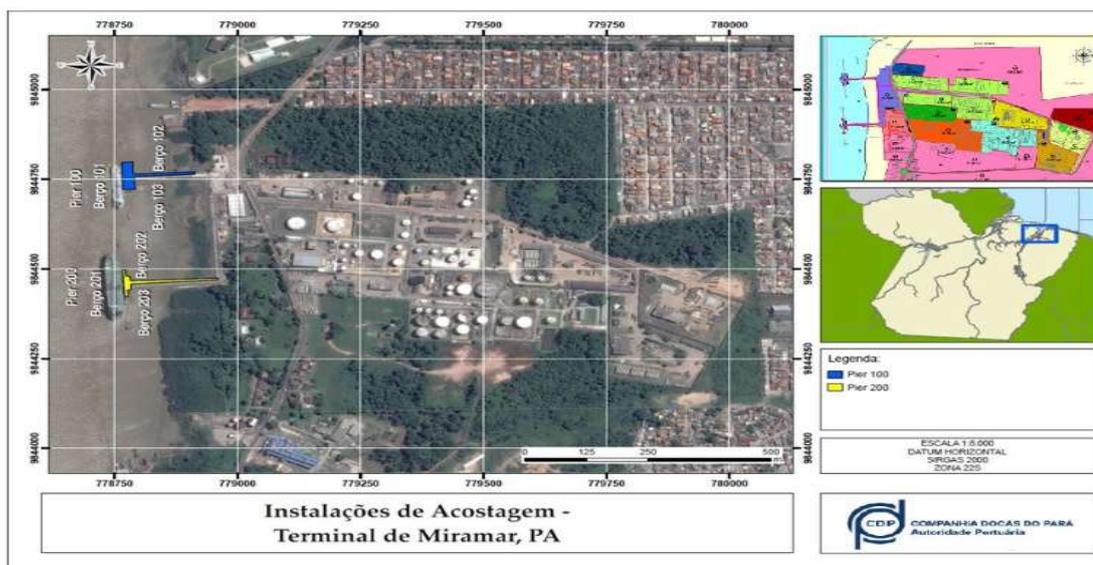
Obs.: Todas as informações deste documento foram obtidas através de site da internet, Publicações, Portarias, Normas, etc.

APÊNDICE A - APROXIMAÇÃO, BACIA DE EVOLUÇÃO E BERÇOS



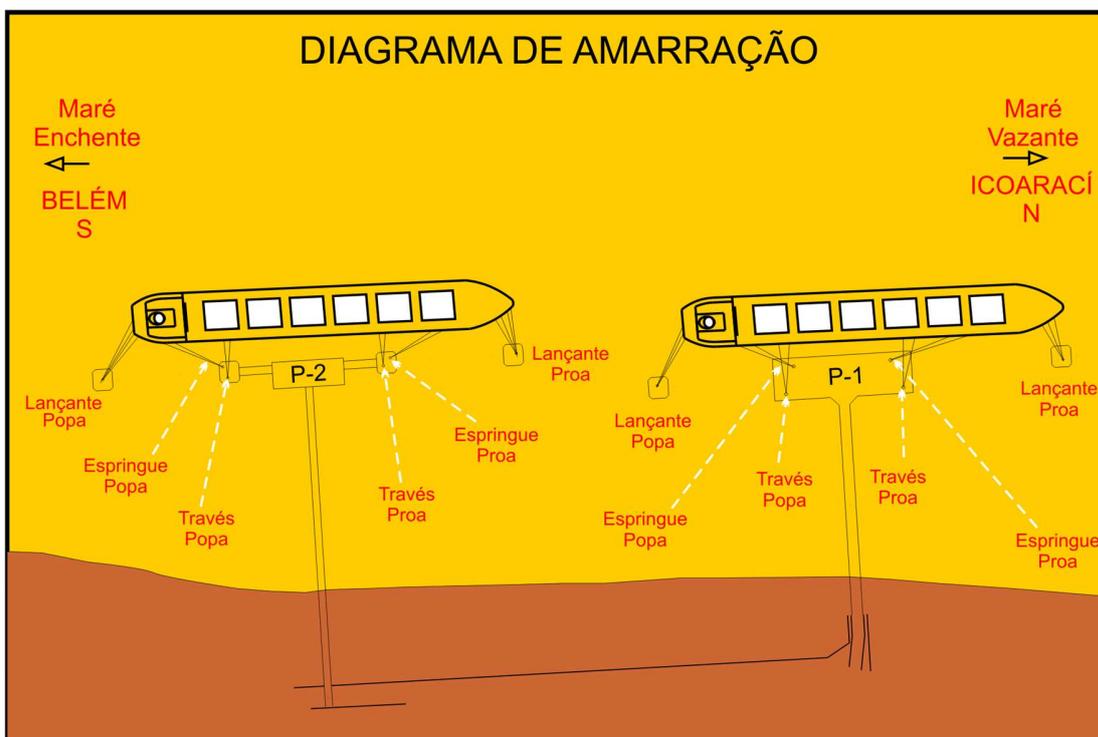


ACOSTAGEM

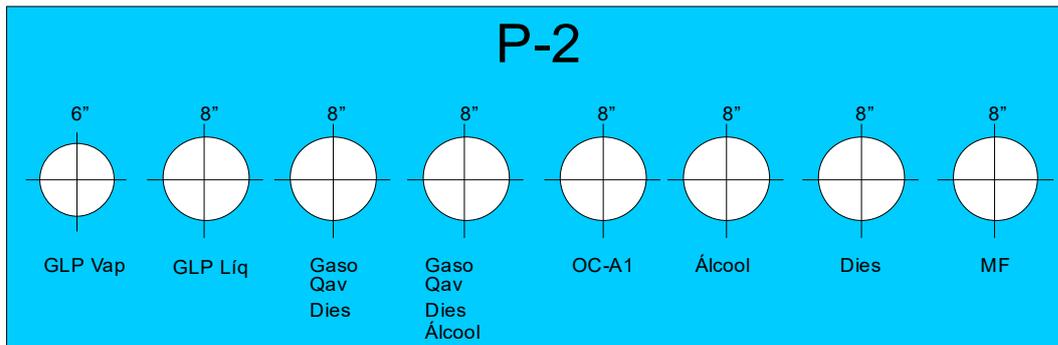
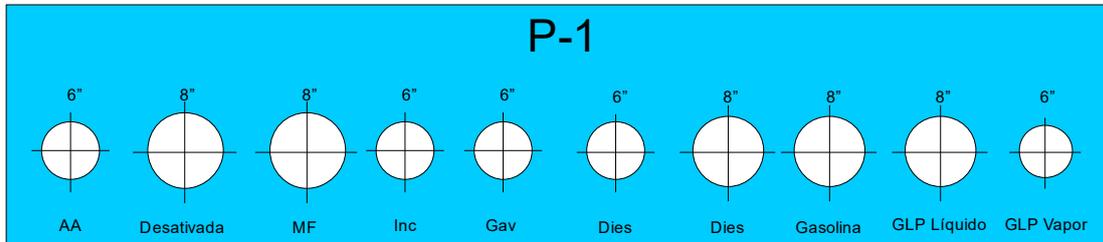


FONTE: TDZ, 2017

APÊNDICE B - Diagrama dos pontos de amarração.



**APÊNDICE C - Distribuição das tomadas de carga/descarga em cada berço
(vista de bordo)**



APÊNDICE D - Informações essenciais da Embarcação para o Terminal

SOLICITAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE A EMBARCAÇÃO		
Nome do Navio:		Estimativa de Chegada (ETA):
Bandeira:		Último Porto:
Nome do Comandante:		Próximo Porto:
Armadores:		Agentes:
Navio possui sistema de gás inerte ?		Teor de Oxigênio:
Comprimento Total (LOA):		Calado de Chegada:
Comprimento entre Perpendiculares:		Calado Máximo durante a
Boca:		Transferência:
		Calado de Saída:
Número dos motores:	Propulsão Transversal:	Rebocadores– no mínimo
Número das hélices:	Proa (No. & potência)	requerido:
	Popa (No. & potência)	(Nº & tração estática (bollard pull))
Número & Tamanho dos Flanges do Manifold:		Distâncias:
Carga		Proa ao Manifold
Lastro		Costado ao Manifold
Bunker		Altura do Manifold ao Convés Principal
PROGRAMAÇÃO DE CARGA (preencher o que se aplica)		
Nomeação:	Descarga do lastro ao mar:	Descarga de slop / lastro para terra:
Tipo & quantidade	Quantidade:	Quantidade:
Tipo & quantidade	Tempo estimado:	Tempo estimado:
Tipo & quantidade		
ABASTECIMENTOS SOLICITADOS (BUNKERS)		
Tipo & quantidade		Tipo & quantidade
Informações adicionais (se houver):		
Favor enviar por fax ou e mail para o Supervisor do Terminal, No. do Fax..... E mail.....		

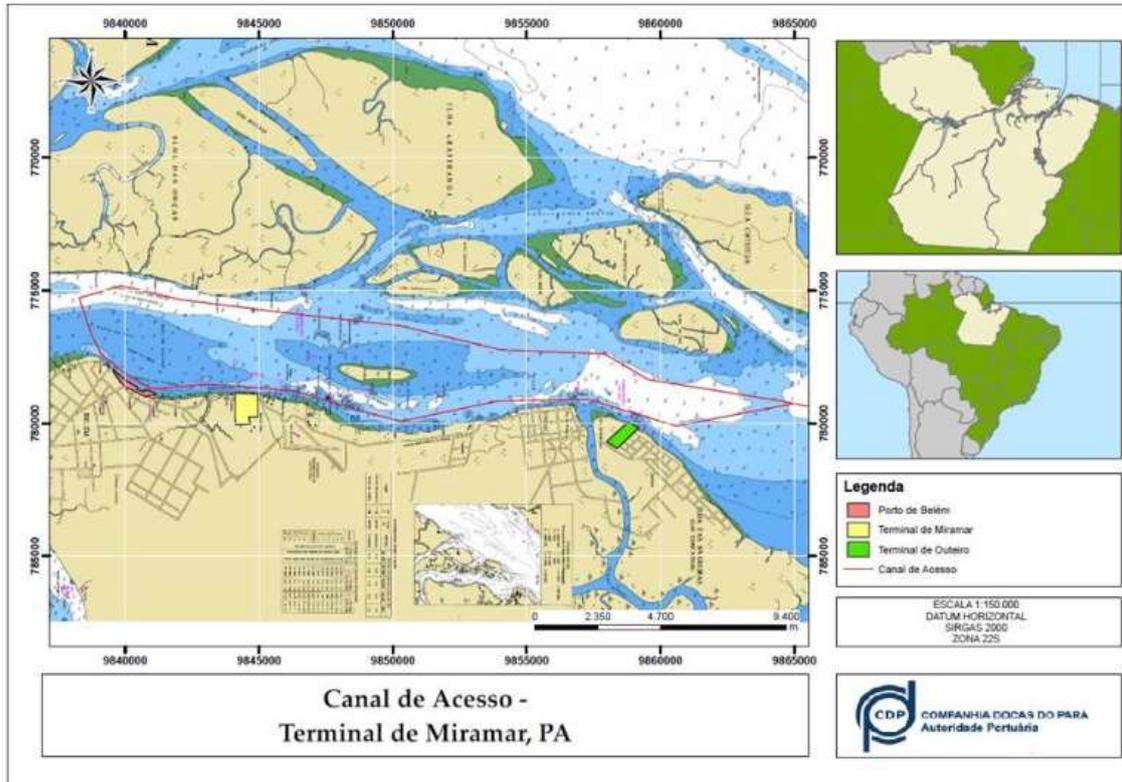
APÊNDICE E - Informações a serem trocadas antes da transferência da carga

- (a) Nome do navio
- (b) Número da Viagem:
- (c) Berço de atracação:
- (d) Data da atracação:
- (e) Dados contratuais:
 - N° de bombas existentes a bordo:
 - Capacidade volumétrica 98%:
 - Pressão garantida na descarga: (Quando for operação de descarga)
 - Capacidade de lastro/deslastro simultâneo com a carga/descarga
- (f) Informações sobre a viagem
 - Tipo de afretamento (VCP,TCP,COA,etc)
 - Tipo de viagem (Cabotagem/Longo Curso)
 - Portos ou locais de origem e destino
- (g) Navio Solicitou de abastecimento?
- (h) Meio de comunicação entre navio e terminal
- (i) Informações sobre a carga
 - Produto:
 - Quantidade:
 - Temperatura:
 - API
- (j) SLOP:
 - Quantidade,
 - Temperatura,
 - API,
 - Fluidez,
 - Origem,
 - Contaminantes.
- (k) Lastro:
 - (Lastro Sujo) Quantidade, Temperatura.
 - (Lastro Segregado) Quantidade:
- (l) Informações sobre a operação
 - Para descargas:
 - Navio fará operação especial ? (COW, Inertização, etc.) (operações não permitidas quando o navio estiver atracado)
 - Tempo previsto para a operação especial
 - Tempo necessário para parada das bombas

- Para Cargas:
 - Tempo de antecedência para aviso de TOP
 - Vazão para o período de TOP
 - Quantidade de lastro a ser descarregada
 - Vazão máxima permitida para o deslastro

 - Há restrições quanto a propriedades eletrostáticas? Sim. As conexões devem levar em consideração a descontinuidade de pelo menos um mangote em cada linha ou o Manifold ter flange isolante
 - Há restrições quanto ao uso de válvulas com fechamento automático? Não. Desde que seja monitorada remotamente
 - Condições do Navio / Terminal para operação de carga/descarga por produto
 - Navio: Pressão, Vazão, Temperatura (Max. e Min.)
 - Terminal: Pressão, Vazão, Temperatura (Max. e Min.)
 - Sequência das operações por produto
 - Quantidade a ser carregada/d Descarregada
 - Tanques de Origem / Destino
 - Linhas de bordo / terra
 - Braços de carregamento / mangotes utilizados
 - Previsão para início e término da operação
- (m) Informações complementares sobre a operação e segurança.

CANAL DE ACESSO – TERMINAL DE MIRAMAR



FONTE: PDZ, 2017.

BALIZAMENTO – NO PORTO DE BELÉM

FONTE: PDZ, 2017.