

PORT INFORMATION

MUCURIBE TERMINAL

- 1 INTRODUÇÃO, 5
- 2 DEFINIÇÕES, 7
- 3 CARTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA, 9
 - 3.1 Cartas Náuticas, 9
 - 3.2 Outras Publicações - Brasil (DHN), 9
- 4 DOCUMENTOS E TROCA DE INFORMAÇÕES, 11
- 5 DESCRIÇÃO DO PORTO E DO FUNDEADOURO, 13
 - 5.1 Descrição geral do Terminal, 13
 - 5.2 Localização, 14
 - 5.3 Aproximação do Terminal, 14
 - 5.4 Áreas de Manobras, 19
 - 5.5 Fatores Ambientais, 20
- 6 DESCRIÇÃO DO TERMINAL, 23
 - 6.1 Descrição Geral, 23
 - 6.2 Detalhes Físicos do Quadro de Boias, 25
 - 6.2 Arranjos de Amarração, 26
 - 6.3 Características do Berço para Carga e Descarga, 28
 - 6.4 Gerenciamento e Controle da Atracação e Estadia, 28
 - 6.5 Principais Riscos, 29
- 7 PROCEDIMENTOS, 31
 - 7.1 Antes da Chegada, 31
 - 7.2 Chegada, 32
 - 7.3 Atracação, 33
 - 7.4 Antes da Transferência da Carga, 34
 - 7.5 Transferência da Carga, 37
 - 7.6 Medição da Carga e Documentação, 39
 - 7.7 Desatracação e Saída do Porto, 39
 - 7.8 Atendimento ao ISPS CODE, 39
- 8 ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU DO FUNDEADOURO, 41
 - 8.1 Controle Portuário ou VTS, 41
 - 8.2 Autoridade Marítima, 41
 - 8.3 Praticagem, 41
 - 8.4 Rebocadores e Outros Serviços Marítimos, 42
 - 8.5 Outros Terminais Petroleiros/de Gás, 42

9	PLANEJAMENTO DE EMERGÊNCIA E COMBATE, 43
9.1	Contatos de Emergência, 43
9.2	Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente, 44
9.3	Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências, 44
9.4	Planos de Emergência, 44
9.5	Recursos Públicos de Combate a Emergências, 45
9.6	Combate ao Derrame de Óleo, 45
9.7	Combate a Outras Emergências de Grande Porte, 46
9.8	Poluição no Mar e Acondicionamento de Lixo, 46
10	CONTATOS, 49
10.1	Terminal, 49
10.2	Serviços Portuários, 49
10.3	Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados, 49
10.4	Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais, 50
10.5	Organizações de Combate a Emergências, 50
11	BIBLIOGRAFIA E FONTES DE CONSULTA, 51



Review	Changes	Date	Preparation	Approval
0	Initial	06/2009	Lizanias / Tavares	Josenildo
1	Revision 1	04/2010	Tavares / Josenildo	Francisco
2	Revision 2	06/2011	Tavares	Francisco
3	Revision 3	12/2018	Tavares / Neto Saraiva	Allan
4	Revision 4	07/2021	Michele	Allan
5	Revision 4	11/2022	Santoro	Allan

Definições

BP - Bollard Pull (Tração Estática longitudinal de embarcação).

Capitão de Manobras - Profissional certificado e habilitado de acordo com a STCW (Seafarers Training Certificate and Watchkeeping), para atuar como prático em mar aberto.

CDA - Centro de Defesa Ambiental da Petrobras S.A.

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

DHN - Diretoria de Hidrografia e Navegação.

DWT - Deadweight (TPB - Tonelada de Porte Bruto).

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

GIAONT - Designação genérica dos profissionais inspetores de segurança operacional. O nome é derivado do Grupo de Inspeção e Acompanhamento Operacional de Navios e Terminais.

IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional).

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

Maré de quadratura - Condição em que a maré atinge a amplitude mínima em determinada época do ano.

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

MBL - Minimum Brake Loading (Carga Mínima de Ruptura).

UTC - Universal Time Coordinated (Tempo Universal Coordenado).

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

1. INTRODUÇÃO

As Informações Portuárias foram elaboradas pela TRANSPETRO, responsável pela operação do Terminal Mucuripe - CE. Ele fornece informações essenciais para os navios que operam no terminal. Este documento também é distribuído internamente na organização, para administradores portuários, autoridade local e nacional.

As operações dos navios que operam no Terminal do Mucuripe devem estar sempre de acordo com as recomendações das normas da autoridade marítima nacional (CPD) e as recomendações das convenções da Organização Marítima Internacional (IMO).

Este Informativo Portuário está disponível nas versões em português e inglês.

As informações contidas nesta publicação pretendem complementar, nunca substituir ou alterar qualquer tipo de legislação, instruções, orientações ou publicações oficiais, nacionais ou internacionais. Portanto, qualquer item contrário aos documentos acima mencionados deve ser desconsiderado.

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

Em caso de informações adicionais, entre em contato:

Terminal Mucuripe.

Praça Amigos da Marinha S/N – Bairro Mucuripe

60.180-422 – Fortaleza – CE

Tel.: 55 85 3957 0005/0006 – 3957 0023

cel 85 – 99659-2467 (Plantão 24Hs)

Petrobras Transporte SA - Transpetro

Av. Presidente Vargas, 328 / 9th floor – Centro

20.091-060 - Rio de Janeiro - RJ

Telephone: (55 21) 3211-9085

Fax: (55 21) 3211-9067

A última versão deste Informativo Portuário e dos demais terminais operados pela Transpetro pode ser obtida no seguinte endereço:

www.transpetro.com.br

2. DEFINIÇÃO

AIS - Automatic Ship Identification System (ISPS Code).

BP (Bollard-Pull) - Longitudinal Static Traction of Tugs (Power).

CDA - . Environmental defense center

COW - Crude Oil Washing (Cleaning of Cargo Tanks with Crude Oil).

CRE - Emergency response center

Draft - Vertical distance in meters marked on the side of the vessels from the waterline to the keel.

Giaont - Group of Inspection and Operational Monitoring of Ships and Terminals.

IMO - International Maritime Organization.

ISGOTT - International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (International Guide for Safe Operations of Tank Ships and Terminals).

ISPS Code - International Ship and Port Facility Security.

PAM - Aid plan mutual

PFSO - Port Facility Security Officer (ISPS Code).

POB - Pilot on Board.

PRE - Emergency Response Plan.

Squat Effect - Increase of the draft of a ship as a result of the increase of the speed of displacement, when sailing in restricted waters.

SOLAS - Safety Of Life At Sea - International Convention on Safe Seas.

SSO - Ship Security Officer (ISPS Code).

STCW - Seafarers Training Certificate and Watchkeeping.

SWL - Safe Working Load.

Syzygy tides- Condition in which the tide reaches the maximum and minimum amplitude, at certain times of the year.

TPB (GT) - Gross Tonnage.

UN-Bunker - Petrobras department that sells fuel (bunker)

stored at the Transpetro terminals.

UTC - Universal Time Center.

VHF - Maritime communication system.

VTS - Vessel Traffic Service

3. CARTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Informações sobre o Terminal do Mucuripe podem ser obtidas nas publicações listadas abaixo:

Cartas

Area	DHN Charter Number
Próximo ao Terminal do Pecém e ao Porto do Mucuripe	710
Porto de Mucuripe (Fortaleza)	701
British Admiralty nautical Chart	3957

Outras publicações:

Type/Subject	Editor / Source
	Brazil (DHN)
Normas e Procedimentos da Autoridade Portuária	NPCP-CE

Observações e informações mais atualizadas são divulgadas nos avisos aos navegantes, que pode ser obtido pela Agência ou acessado no site: www.dhn.mar.mil.br

4. TROCA DE DOCUMENTOS E INFORMAÇÕES

Os itens listados abaixo deverão ser fornecidos pelo Terminal ou pelo Navio, conforme indicado na tabela.

Informação	Preparado :			Entregue pelo:			Comentários
	Terminal	Navio	Terminal/ Navio	Terminal	Navio	Terminal / Navio	
Antes da chegada							
Hora estimada de chegada (ETA) e informações sobre a embarcação		X		X			
Informações essenciais sobre o Terminal	X				X		

Antes da Transferência de Carga ou Abastecimento							
Detalhes sobre carga / "slop" / lastro a bordo		X		X			
Informações essenciais para a operação (completas no local)	X				X		
Lista de Verificação de Segurança.			X			X	
Durante a Transferência de Carga ou abastecimento							
Fazer a Lista de Verificação de Segurança Navio/Terminal			X			X	
Após a transferência da carga ou abastecimento, antes da partida							
Informações necessárias para desamarar o navio			X			X	
Depois de desamarado, ao sair do porto							
Informação relacionada com os dados de saída do porto		X		X			

5 DESCRIÇÃO DO PORTO E FUNDAMENTO

5.1 Descrição Geral

O Porto de Fortaleza, localizado na enseada do Mucuripe, é um terminal artificial administrado pela [Compainha Docas do Ceará], que é responsável pela atualização das informações portuárias. Suas principais características são:

a) Um cais comercial acessível com 20 metros de largura e 1.054 metros de extensão, com 6 berços de atracação, denominados 101 a 106;

b) Um cais petroleiro constituído por uma plataforma operacional com 90 metros de extensão com dois berços e calado de 13 metros (berço externo 202) e 13 metros (berço interno 201), possuindo uma ponte de acesso de 853 metros com onze tubulações;

c) Profundidade ao longo do cais - variando entre 3,6 e 13 metros. Profundidade dos berços, peso bruto máximo e dimensões máximas das embarcações, com atualizações anuais, são divulgados no site www.docasdoceara.com.br, da Companhia Docas do Ceará.

5.2 Localização

5.2.1 Coordenadas

O Terminal Aquaviário do Mucuripe está localizado nas seguintes coordenadas: latitude 03° 42',63 S e longitude 038° 28', 5 W.

O porto e seus acessos constam da carta náutica DHN-701, devendo-se também consultar a publicação ROTA DO COSTA NORTE [ROTEIRO COSTA NORTE], bem como observar as informações publicadas no AVISO AOS MARINHEIROS no site: www.dhn.mar.mil.br.

5.2.2 Localização Geográfica Geral

A área portuária é delimitada pelo paralelo de latitude 03° 42' S, litoral e meridianos de 038° 27',5 W e 038° 30' W;

5.3 Aproximações de Terminal

5.3.1 Descrição Geral

Os cuidados especiais de aproximação e os principais obstáculos à navegação estão listados na ROTA COSTA NORTE, editada pela DHN, especificamente no parágrafo denominado “perigos” e “restrições”; bem como a recomendação de intensificar a vigilância nos crepúsculos: manhã e tarde, devido ao intenso tráfego de jangadas e pequenas embarcações na área portuária, representando risco à navegação.

5.3.2 FUNDEIO

O fundeio só é permitido nas áreas previstas na carta náutica DHN-701, conforme definido abaixo:

Anchorage	Purpose	Area
No.1	Navios com mais de 7 metros (22,97 pés) de calado	Círculo de 0,3 milhas de raio, pelo centro da posição Lat. 03° 41.74'S e Longo. 038°30,31'W

No.2	Embarcações de mais de 2.000 AB, com calado de até 7 metros (22,97 pés)	Círculo de 0,3 milha náutica de raio, pelo centro da posição de latitude 03° 42', 13 S e longitude 038° 29', 78 W
No. 3.	Embarcações de 200 a 2.000 AB	Círculo de 0,2 milhas náutica de raio, pelo centro da posição da Lat. 03° 42.47's e Long. 038° 29,41'W
No.4	embarcações de apoio marítimo e portuário	Círculo de 0,055 milhas nauticas de raio, pelo centro da posição Lat. 03° 42.80's e long. 038° 28,69'W
NO.5	embarcações de pesca de propulsão mecânica	Delimitado pelas coordenadas: Lat.03°42,800'S e Long.038° 29,000'W Lat.03° 42,988'S e Long. 038° 28.707'W Lat.03° 43,187'S e Long. 038° 29,032'W Lat.03° 43.000'S e Long. 038° 29,109' W
No 6	embarcações de pesca de propulsão mecânica	Delimitado pelas coodenadas: Lat.03° 43,000S and long. 038° 29,109'W Lat.03°43,187'S and Long.038° 29,032'W Lat.03° 43,255'S and Long. 038° 29,458'W Lat.03° 43,000'S and Long. 038° 29,458'W
No 7	embarcações com calado superior a 9 metros (29,53 pés)	Círculo de 0,5 milhas de raio, pelo centro da posição de Lat. 03° 39.20'S e Long. 038° 25,00' W

O fundeio nas imediações de: Gasoduto e dutos indicados na DHN 701; e qualquer instalação emergencial, não programada, deverá ser informada à Capitania dos Portos.

Os navios em “Quarentena” devem utilizar o fundeadouro nº. 1 e 2, com autorização da Capitania dos Portos.

5.3.3 Auxílio à navegação

O acesso à zona portuária - limitado pelo paralelo de latitude 03° 42' S e meridianos 038° 27' 5 W e 038° 30' W; é facilmente identificado no Radar pela visualização dos molhes: a Praia do Futuro e o Farol Titan, cujo prolongamento do molhe protege a entrada do canal de acesso ao Cais e Cais da Cisterna, conforme carta náutica DHN-701; e a publicação ROTIEIRO COSTA NORTE também deve ser consultada, bem como observar as informações veiculadas nos Avisos de Navegação no site: www.dhn.mar.mil.br

5.3.4 Limites Portuários

A área portuária é limitada pelo paralelo de latitude 03° 42' S, litoral e meridianos de 38° 27',5 W e 038° 30' W; considerando a travessia do farolete Titan, antes da entrada do primeiro par de bóias do Canal de acesso à zona portuária.

5.3.5 Controle do Porto ou VTS

O controle de tráfego do porto é feito pela “Atracação”, que é administrada pela Cearense Docas, em regime de 24h, atendendo os navios que entram ou saem pelo canal 16 do VHF marítimo.

Para atender as operações portuárias, a operação do Porto de Fortaleza é contínua, 24 horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados.

5.3.6 Praticagem

Dentro ou fora da área portuária, a praticagem é obrigatória para todas as embarcações que se destinem ao terminal aquaviário do Mucuripe. As práticas podem ser solicitadas através do agente da embarcação 24 horas antes da chegada. Podem também ser contactado, antecipadamente, através do canal 10 ou 16 em VHF marítimo.

O ponto de embarque e desembarque do Lat prático. 03° 39,540's e Long. 038° 29,230' W

A praticagem mantém um posto de controle de tráfego no porto, com escuta permanente nos canais 10 e 16 do VHF marítimo.

As embarcações deverão estar suficientemente niveladas, com calado adequado ao limite do porto e devidamente equipadas para amarração, navegação e acessórios.

Durante a estadia no porto, a praticagem é agendada através do Agente da embarcação, mediante previsão de conclusão da operação fornecida pelo navio e horário de liberação da documentação da carga.

O Comandante é o responsável pela segurança das manobras, cabendo-lhe prestar todas as informações ao Piloto sobre as peculiaridades do navio, tais como: eventuais dificuldades; falhas de máquinas, quebras em equipamentos críticos, ou qualquer item que possa comprometer a amarração, a passagem de cabos, a conexão dos mangotes e o normal funcionamento do carregamento ou descarregamento do navio durante sua estada no terminal.

5.3.7 Recursos e Serviços Portuários

O portal CDC dispõe de recursos para a prestação dos seguintes serviços:

- Fornecimento de óleo diesel, com vazão máxima de 500 ton/l reservatório (cap) 4.000 ton;
- Fornecimento de óleo combustível, com vazão máxima de 50 ton/l tanque (tampa) 1.500 ton;
- Abastecimento de água, com vazão máxima de 270 ton/h;

Os cais dispõem de recursos para a prestação dos seguintes serviços:

- Fornecimento de energia elétrica - tabela abaixo; CA CC 50 Hz 60 Hz Estabilizado 440 V / 220 V / 110 V / 380 V.
- Peso de manobra: I) guindaste - 01 pórtico de 24 toneladas (propriedade do operador portuário)
- II) empilhadeiras - 28, com capacidade variando de 2,5 a 4 toneladas (propriedade dos operadores portuários);
- III) empilhadeiras porta-contêineres - 14, com capacidade de 7 a 60 toneladas (propriedade de operadores portuários);
- IV) descarregador de cereais - 02 (propriedade do operador portuário);
- V) armazéns cobertos (volume) - 1.525.000 m³. São 5 armazéns com área de 6.000 m² cada, sendo 3 para granéis sólidos e 2 para carga geral, além de 110.000 m² de pátios pavimentados para armazenagem de contêineres com 180 pontos refrigerados.

Não existem armazéns frigoríficos; ou obras planejadas - todos os equipamentos de movimentação de peso são terceirizados, ou seja, pertencem à empresa, cujo serviço foi transferido da responsabilidade da CDC para o Porto de Fortaleza, para a Daniel Transportes Ltda. e Termaco.

Todos os armazéns do porto foram arrendados por empresas beneficiadoras de trigo, no caso, Moinho M. Dias Branco S/A e Tergran Ltda.

5.3.8 Riscos de Navegação

As embarcações que se aproximam do canal de acesso devem prestar muita atenção aos bancos de areia a noroeste da entrada do canal e identificar futuros molhes para os navios do sul e o cais Titan para os navios do norte, a melhor referência de posicionamento pode ser obtida com o uso de navegação indexada pelo farol do Titan, que tem as seguintes características: flash verde 3seg 15m 10M. Atenção especial deve ser dada ao caimento Sudoeste do navio devido ao risco de aproximação de Recife da Velha e Pedras do Justin, com riscos à navegação marcados por bóias cegas vermelhas.

5.3.9 Restrições Gerais

O tráfego no porto obedece à legislação em vigor, bem como às normas nas convenções internacionais ratificadas pelo Brasil, além das normas estabelecidas pela Marinha do Brasil e expedidas pela Administração dos Portos.

As embarcações, ao entrarem no canal, deverão manter um dos ferros fora das charnecas, acima da linha d'água, a fim de estarem prontas para serem largadas em caso de emergência.

Apenas as pequenas embarcações, autorizadas pela CPCE, estão autorizadas a deslocar-se entre navios e pontos de terra, para transporte de pessoal e material. O embarque e o desembarque em terra somente poderão ser realizados em um dos pontos fiscais, obedecendo às normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Alfândega Federal e Polícia Federal.

É vedado, ao navio atracado, fazer reparo que o impossibilite de manobrar, salvo em circunstâncias especiais e mediante autorização do Agente da Administração Portuária, Terminal e Autoridade Marítima.

É permitido o tratamento e pintura de conveses e topsides, devendo o navio ser provido das medidas necessárias para evitar a queda de pessoas e materiais no mar. Pranchas e canoas podem ser baixadas sem licença prévia da CPCE, que, no entanto, devem ser recolhidas ao final do dia ou ao entardecer.

A movimentação de navios impossibilitados de manobrar com recursos próprios, de ou para o fundeadouro, deve ser realizada por meio de dispositivo especial como rebocadores, próprios para situações de reboque sem motor, sempre com o práctico embarcado. Estas manobras não devem ser realizadas na maré baixa para embarcações com calado superior a 5 metros.

5.4 Bacia de manobra

A barra de entrada tem 100 metros de largura e 11 metros de profundidade.

O canal de acesso tem cerca de 3.500 metros de comprimento por 160 metros de largura e 12 metros de profundidade, de forma retilínea, conduzindo diretamente a uma área de facção e bacia de evolução.

Possui uma bacia de evolução com 610 metros de largura e profundidade variando de 13,5 a 14 metros, protegida por um molhe, localizado na parte norte do cais, com 1.910 metros de extensão. Existem ainda 7 frentes com boas condições de segurança.

Na bacia de evolução e no canal de acesso ao Porto de Fortaleza, a velocidade mínima recomendada é aquela que permite a navegação segura do navio. A velocidade máxima permitida é de 10 nós.

5.4.1 Auxílio amarração

Para atracação e instalações portuárias, a Companhia Docas do Porto do Mucuripe fornece rebocadores próprios e contrata empresas de apoio a rebocadores conforme estabelecido pela

NPCP-CE, podendo ser solicitada pelos Agentes Marítimos para eventuais necessidades de identificação de trabalho.

5.4.2 Controle de Profundidade

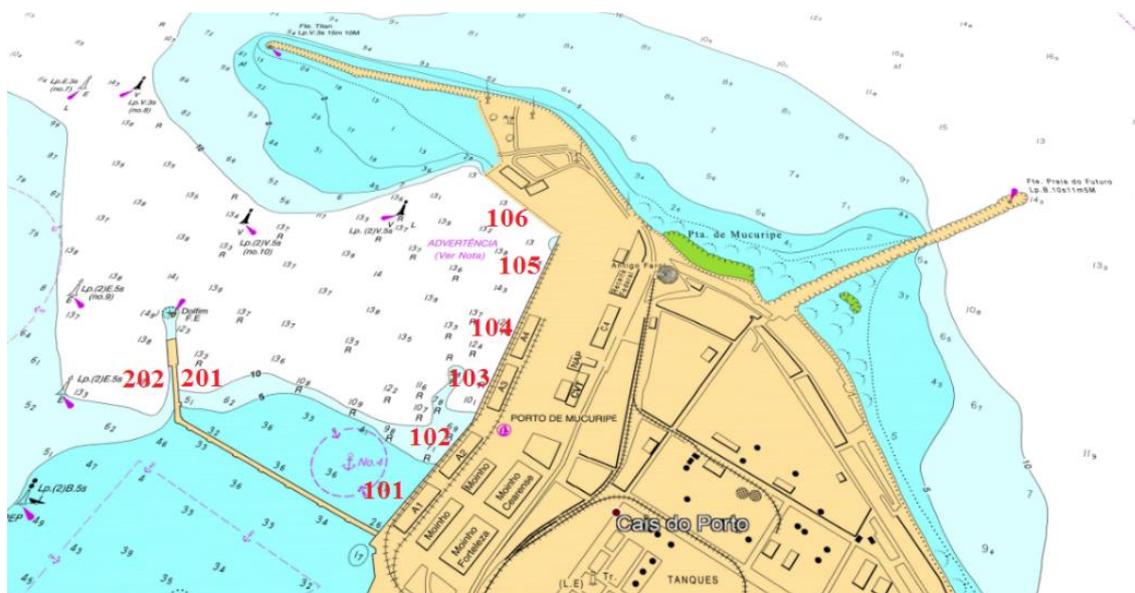
VALORES MÁXIMOS RECOMENDADOS (CMR), DE ACORDO COM O CAPÍTULO 5 - ITEM 0501 DA CE NPCP:

- a) Porto de Fortaleza (Enseada do Mucuripe) - A profundidade do canal está entre 13,5 e 14 metros (m); conforme NPCP pela Marinha do Brasil.

5.4.3 Dimensões Máximas

Porto do Mucuripe (Informações obtidas da capitania do Ceará)

Berth	Cabeços	Calado (m)	TPB (t)	Comprimento(m)	Boca (m)
102 (Cais comercial)	8 to 15	5,0 a 7,0	50.000	232	30
103 (Cais comercial)	16 to 22	10,30	50.000	232	30
104 (Cais comercial)	23 to 30	11,0	232	30	
105(Cais comercial)	31 to 38	11,0	60.000	232	30
106(Terminal passageiros.)	39 to 51	9,0	50.000	239	35
201 (Pier interno)	1 to 5	10,40	50.000	222	33
202 (Pier externo)	1 to 5	10,40	60.000	222	33



5.5 Condições de vento e ondas para operação no terminal do Mucuripe.

<i>5.5. Limite do vento</i>	<i>5.5.2 Altura das ondas</i>
<i>35 nós parar a operação</i>	<i>1.5 metros parar a operação</i>
<i>40 nós desconectar</i>	<i>2.0 metros desconectar</i>
<i>45 nós desatracar</i>	<i>2.5 metros desatracar</i>

5.5.3 Precipitação e Umidade

O regime chuvoso da região pode ser definido como do tipo tropical com estação de chuvas concentradas em quatro meses consecutivos e um período seco em aproximadamente oito meses. Preferencialmente, a estação chuvosa ocorre nos meses de fevereiro a maio, com maior precipitação no mês de março, diminuindo progressivamente no restante do ano, com valores mínimos entre os meses de setembro e novembro.

Essa variação da precipitação em nosso Estado, é controlada pela zona de convergência intertropical que, dependendo de sua posição e tempo de permanência, pode gerar anos com mais ou menos chuvas.

A umidade tem um padrão de variação semelhante ao da precipitação, com máxima em março (83%) e mínima em setembro (74%).

A insolação média anual é de 3.000 horas, o que equivale a uma incidência solar média de 8 horas/dia. No período chuvoso essa incidência chega a 6 horas/dia em média.

5.5.4 Pressão atmosférica

Mínimo: 1,0074 bar;

Média: 1,0087 bar;

Máximo: 1,0100 bar.

5.5.5 Visibilidade

Normalmente considerado de bom a excelente, pode ser reduzido na estação chuvosa. Os meses com maior percentual de nebulosidade são de janeiro a junho, mas não impedem ou prejudicam as entradas, atracações e descargas dos navios, nem as operações de carga e descarga.

5.5.6 Correntes de Maré

Os dados atuais do canal do porto de Fortaleza foram obtidos através de estudo feito após a última dragagem em 2011.

Das medições foi observada uma direção predominante entre 270° e 315° nm, com velocidades variando principalmente entre 0 e 20 cm.s-1, o que corresponde a mais de 80% da porcentagem dos valores de velocidade, tendo como valor máximo 100 cm. s-1, e mínimo de 0 cm.s-1, com média de 16,6 cm.s-1.

A partir da análise do espectro de corrente vertical, é possível identificar que em geral, nas camadas média e inferior a velocidade tem intensidade variando de 10 a 30 cm.s-1, e na superfície essa velocidade pode chegar até 100 cm.s- 1.

Uma variação da velocidade da maré enquanto aumenta a profundidade.

O vento faz com que a velocidade da corrente nas camadas mais próximas da superfície (e que são influenciadas por esta) tenham valores absolutos superiores ao meio do fundo.

Como já mencionado a corrente que se situa mais perto da superfície parece sofrer não só a influência da corrente, visível no semidiurno da maré, mas também um comportamento com o mesmo padrão de frequência dos ventos. No período de amostragem, meses de março e abril, é o período que os ventos apresentam as menores intensidades, os ventos são mais intensos entre agosto e outubro.

Desta forma, deve-se considerar a importância do vento como agente dinâmico, pois a tensão de cisalhamento do vento é de grande importância para a variabilidade da velocidade da corrente de superfície.

5.5.7 Maré

A costa cearense pode ser classificada como um ambiente de mesomaré. O regime dominante é semi diurno com duas marés baixas e duas rezas em 24 horas e 50' (um ciclo de maré cheia). Segundo dados obtidos para o Porto do Mucuripe (Fonte: InPH), os níveis de maré variam de 0,5 metro a 3,87 metros, com amplitudes de 3,3 metros durante as sizígias e 1,2 metros durante os quadrantes.

5.5.8 Medições

O terminal não possui sensor de vento e corrente. Quando as embarcações se aproximam do cais, essas informações podem ser disponibilizadas à embarcação pela estação de praticagem no canal 10, rádio VHF, ou pelo site: www.cearapilots.com.br e Marinha do Brasil [Capitania dos Portos do Ceará], com previsão do tempo no site: www.mar.mil.cpce ; também pode-se obter uma previsão mais antecipada pelo site da FUNCEME - (www.funceme.br), portal do Governo, que traz atualização diária dos boletins meteorológicos. Diariamente o Terminal envia aos navios um Boletim Meteorológico.

6. DESCRIÇÃO DO TERMINAL

6.1 Descrição Geral

O Terminal de Mucuripe é formado pelo Píer Petrolífero e Píer da Companhia Docas do Ceará (CDC); considerado um pequeno terminal e as principais operações no Píer são o carregamento, carregamento e descarregamento de: GLP, petróleo e derivados; possuindo dois lados para atracação, denominados berços Externo e Interno; O Píer está localizado a 1.000m de distância da Unidade de Negócios de Lubrificantes e Derivados de Petróleo do Nordeste - LUBNOR, responsável pela tancagem dos produtos operados no Píer.

No cais do CDC estão instaladas redes de abastecimento de óleo diesel e óleo combustível operadas pela Transpetro, conforme esquema do Anexo III.

6.2 Detalhes Físicos dos Berços

Tabela que indica, entre outros dados relevantes do local, o nome/número do cais, tipo, comprimento, profundidade, elevação da maré, comprimento máximo, deslocamento, berço.

Píer petroleiro						Terminal do Mucuripe			
Nome do cais	Tipo	Comprimento do cais (metros)	Profundidade (metros)	Maré (metros)		Boca máxima	Comprimento máximo do navio	Produtos Manuseados	Notas (Indicar qualquer auxílio de atracação para os 2 berços)
				Syzygy	Dry				
Externo (202)	Pier;	222	12.00	14.00	11.0	33.0	222	Petróleo Bruto, Derivados, Alcool e GLP	Corpo paralelo: Min 50m and Max 110m,
Interno (201)	Pier;	222	11.00	13.00	10.0	33.0	222	Petróleo Bruto, Derivados, Alcool e GLP	Borda Livre: Min 6m and Max 15m

6.3 Arranjos de amarração

Arranjo de amarração														
No.do cais (exemplo)	Prático	TPB (maximum)	Rebocadores No. & BP				Aproximação		Local de amarração		Cabos de amarração			
			Atracação		desatracação		Velocidade máxima	Ângulo máximo	Cabeços	Hooks	Lançante de proa	Spring lines a vante e a ré	Lançante de popa	Través
			No.	BP	No.	BP								
201	SIM	50,000	3	120 t	3	120 t	0,2m/s	nil	100 t	nil	4	2	2	Avaliação do Comandante
202	SIM	60,000	3	150 t	3	150 t	0,2m/s	nil	100 t	nil	4	2	4	2 à vante

Considerando a condição máxima (carregado ou descarregado) para definição do número de rebocadores e do "Bollard Pull" necessário, utilizar a tabela acima validada pela NPCP-CE.

6.4 Características do berço para Carga, Descarga e Abastecimento.

A tabela abaixo indica por tubulação: os produtos movimentados, os mangotes disponíveis, as conexões, reduções e detalhes do flange, limites de temperatura, vazões e pressões máximas de carga/descarga para ambos os berços.

Identificação da linha	Diametro da linha	Tipo de produto movimentado	Pressão máxima de operação	Temperatura máxima de operação	Vazão máxima de operação
Petróleo	18"	Petróleo / Nafta	7 kgf / cm ²	90° C	1000 m3/h
Óleo combustível	16"	Óleos Combustíveis / MF	7 kgf / cm ²	90° C	300 m3/h
Combustível marítimo (MF)	6" and 8"	VLSFO	5 kgf / cm ²	90° C	150 m3/h
Diesel / QAV	12"	QAV	7 kgf / cm ²	Ambient	750 m3/h
Gasolina / Álcool	12"	Gasolina / Álcool	7 kgf / cm ²	Ambient	750 m3/h
Diesel S10	12"	Diesel S10	7 kgf / cm ²	Ambient	750 m3/h
Gasóleo Marítimo (MGO)	6"	Gasóleo Marítimo	5 kgf / cm ²	Ambient	150 m3/h
GLP	10"	GLP	15 kgf/cm ²	38° C	400 m3/h
NH-140	10"	NH-140	7 kgf / cm ²	Ambient	280 m3/h
NH-20	8"	NH-20	7 kgf / cm ²	Ambient	350 m3/h
NH-400	8"	NH-400	7 kgf / cm ²	Ambient	200 m3/h
isovolt	8"	Isovolt / NH-10	7 kgf / cm ²	Environment	350 m3/h

6.5 Gestão e Controle

O Terminal possui um sistema de Acompanhamento Operacional e Checagem que verifica e atualiza através de Inspeções e visitas ao navio antes da liberação da operação, certificando-se:

Aprovação no checklist de Inspeção ISGOTT e definição do sistema de comunicação de voz (rádio transceptor e/ou telefones);

Medição dos tanques envolvidos e programados para a operação, considerando as medições da embarcação e o Plano de Carga/Descarga, apresentado no release inicial;

Informação aos envolvidos das condições estabelecidas para as movimentações, tais como: bombas utilizadas, vazão prevista, temperatura de operação no caso de produtos aquecidos ou refrigerados e destinação das interfaces dos tanques;

Realize o alinhamento do fluxo do produto, habilite o alinhamento e ajuste os alarmes do supervisor;

Formaliza o Pronto para Operar;

Informa as partes envolvidas sobre o início da operação;

Ao longo da operação, as partes envolvidas devem ser informadas com antecedência mínima de meia hora sobre os seguintes eventos:

Início e Fim da operação;

Troca de tanque;

Mudança de Pressão e Pressão que desestabilizam a operação;

Mudanças de alinhamento.

Alteração na qualidade ou quantidade do produto;

Mudança de tanque de despacho ou recebimento;

Alteração das condições atmosféricas (vento, mar, visibilidade e precipitação);

Qualquer alteração do Plano Inicial previsto para a Operação;

6.6 Principais Riscos

Todas as embarcações atracadas no terminal devem manter vigilância contínua durante as operações com petróleo ou seus derivados e gás liquefeito, pois as estatísticas mostram que a maioria dos derramamentos e acidentes ocorrem nessas ocasiões; portanto, todo o período de carga ou descarga deve ser monitorado pela tripulação de convés por tripulantes qualificados e familiarizados com as manobras para que possam interromper rapidamente a operação em caso de acidente ou quebra do equipamento, da mesma forma que o terminais devem manter operadores e inspetores de segurança para que possam interromper a operação imediatamente em caso de derramamento ou vazamento do produto.

Atenção especial deve ser dada a amarração quando da incidência de ondulação e ventos fortes principalmente nos meses de novembro a abril, aumentando o risco à segurança da amarração.

Os tripulantes devem ficar atentos à possibilidade de atos ilícitos, tais como: assaltos à mão armada e furtos a bordo de embarcações fundeadas ou atracadas; o pessoal de serviço no navio deve manter vigilância evitando a aproximação de pequenas embarcações próximo do navio.

Durante o carregamento ou descarregamento de cargas inflamáveis ou explosivas, a embarcação deverá arvorar a bandeira Bravo durante o dia e acender uma luz encarnada à noite, ambos no mastro principal.

7. PROCEDIMENTOS

7.1 Antes de Chegar

7.1.1 O Terminal se reserva o direito de recusar a amarração ou a operação de qualquer embarcação considerada inadequada ou que não atenda às condições de segurança, amarração ou outra circunstância que possa gerar risco ao Terminal, o que inclui: conduta pessoal, operação do equipamento e risco ao meio ambiente.

7.1.2 Os reparos a bordo e a lavagem dos tanques de carga devem ser realizados preferencialmente na estrada ou na área do convés. Para a realização desses serviços com o navio atracado é obrigatória a avaliação e autorização prévia do Terminal. Caso esteja prevista a limpeza de tanques de óleo cru, o Terminal deverá ser informado juntamente com o ETA e o navio deverá cumprir todos os procedimentos do ISGOTT relativos à operação COW.

7.1.3 Os navios com destino ao terminal do Mucuripe deverão indicar a Estimativa de Chegada (ETA) com 72, 48, 24 e 4 horas de antecedência, diretamente ao respectivo agente e ao setor de operações, por e-mail, telex ou telefone. A alteração ou confirmação da chegada do navio deverá ser comunicada com antecedência mínima de 12 horas. O ETA deve sempre ser informado usando o horário UTC.

7.2 Chegada

7.2.1 As solicitações de abastecimento de bunker são encaminhadas ao UN-Bunker da Petrobras, por meio de seu agente.

7.2.2 As solicitações de fornecimento de bunker são enviadas ao UN-Bunker da Petrobras por meio de seu agente.

7.2.3 As informações do terminal para o navio e vice-versa estão descritas nos Apêndices D, E e F, respectivamente.

7.3 Amarração

7.3.1 O plano de amarração é feito de comum acordo entre o Comandante do navio e o Prático deve ser adequado à disponibilidade e posicionamento dos cabeçotes na estrutura do Píer desde que respeitada uma configuração mínima: Deve ser utilizado Berço Externo 04 quatro cabeçotes linhas de proa e 02 linhas de nascente e 04 linhas de popa, 02 linhas de peito e 02 linhas de nascente na estação de ré. Berço interno 04 linhas de cabeceira e 02 linhas de nascente na estação de vante. Posto de ré, 02 linhas de popa e 02 linhas de peito conforme decisão do capitão.

7.3.2 O Terminal não dispõe de escada de acesso, mas dispõe de área segura no Convés do Navio para colocação da prancha do navio, que deverá estar devidamente posicionada, com acesso desobstruído e com redes de proteção nas laterais e no fundo.

7.4 Antes da Transferência da Carga

7.4.1 O terminal utiliza mangotes para realizar operações formadas por uma linha eletricamente descontínua e duas eletricamente contínuas. Braços de carregamento, manifolds de carga e outras estruturas metálicas tem suas massas aterradas na malha do terminal.

Quanto ao isolamento elétrico entre navio e terminal, cada linha possui um mangote eletricamente descontínuo.

7.4.2 Os recursos necessários para conexão são acordados no primeiro contato da embarcação com o terminal durante a liberação inicial. A embarcação deve ter o diâmetro das tomadas de carga para permitir a conexão das mangueiras de carga. Depois que os braços são conectados, eles são testados. Um representante da diretoria acompanhará toda a operação, devendo estar próximo à saída de carga do navio. O terminal manterá uma equipe de apoio no Píer com a responsabilidade de atender qualquer situação de emergência e comunicação operacional entre o navio e o terminal.

7.4.3 As medições a bordo devem ser realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas por representantes do terminal e outros inspetores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado e os acessórios de medição devem ser intrinsecamente seguros.

7.4.4 O início da operação somente ocorre após o preenchimento da carta inicial pelos representantes do Terminal e da diretoria. Na reunião inicial os procedimentos de parada de emergência deverão ser definidos entre o navio e o representante do terminal.

7.4.5 A Lista de Verificação de Segurança do Navio/Terminal (Anexo I - Lista de Verificação de Segurança ISGOTT) é verificada e preenchida pelo representante do terminal (Inspetor de Segurança) durante a liberação inicial do navio, quando todas as recomendações de segurança são abordadas.

7.4.6 É proibido efetuar ramonagem enquanto o navio-tanque estiver no porto. O não cumprimento de tais regulamentos resultará em uma ou mais das seguintes penalidades:

- Interrupção imediata das operações;
- Multa das autoridades competentes;
- Descarregamento compulsório do navio cais;
- Notificação de infração aos armadores;
- Responsabilidade do navio pelas multas, perda de tempo e todas as demais despesas decorrentes desse fato.

7.4.7 Deve ser rigorosamente observada a proibição da presença de pequenas embarcações não autorizadas no costado ou nas proximidades de embarcações atracadas. Só poderão circular nas imediações embarcações autorizadas pelo Terminal, desde que cumpram todas as condições de segurança. A transgressão desta regra deve ser comunicada à autoridade competente.

7.4.8 O navio atracado não poderá movimentar sua(s) hélice(s) enquanto os mangotes permanecerem conectados. A catraca pode ser utilizada após autorização do terminal, mas a hélice, se movida, deve ser feita lentamente, para obter segurança absoluta. As embarcações serão responsáveis por quaisquer danos resultantes de tais procedimentos.

7.5 Transferência de carga

7.5.1 O monitoramento das pressões e temperaturas durante a transferência da carga é registrado pelos representantes: a bordo e manifold do navio de hora em hora, o Terminal controla as variáveis de pressão interna através do sistema de controle centralizado. As vazões em ambos os lados da operação são retiradas de hora em hora e comparadas entre as partes, sendo previamente combinado um parâmetro limitante para controle operacional. Qualquer alteração nas condições de operação deve ser comunicada e documentada entre as partes.

É expressamente proibido fechar válvulas durante o funcionamento para evitar contrapressão no sistema.

A comunicação com o navio deve ser verificada antes do início da operação, nunca inicie o bombeamento sem o teste e perfeita comunicação.

Verifique todo o alinhamento antes de iniciar a operação. Acompanhe a linha completa da mangueira conectada ao navio e o volume movimentado nas duas extremidades do duto.

Qualquer defeito em equipamentos e acessórios críticos que impactem a segurança ou interrupção da operação deve ser comunicado às partes e providenciado para manutenção corretiva imediata pelo causador da ocorrência.

7.5.2 As redes de lastro e os tanques das embarcações deverão ser utilizados somente para este fim e deverão estar isolados das demais redes de bordo. A água de lastro a ser lançada no mar deve estar completamente livre de óleo, resíduo oleoso ou outra substância capaz de causar poluição da água do mar; os tanques de lastro deverão ser inspecionados antes do início da operação no terminal.

7.5.3 O terminal não possui recebimento de slop.

7.5.4 A operação convencional de limpeza de tanques geralmente não é aceita. Entretanto, a operação de COW poderá ser realizada mediante autorização prévia de agendamento para permanência do navio no porto e do Supervisor do Terminal para fins de segurança operacional.

7.5.5 Não poderão ser feitos reparos ou trabalhos de manutenção, ramonagem, emissão de foligem na atmosfera, reparos ou limpezas nos tubos da caldeira ou qualquer procedimento que por sua natureza impliquem em risco de faíscas ou outros meios de ignição enquanto o navio estiver atracado no Píer. Em casos extremos, todos os padrões de segurança devem ser observados e cumpridos. Reparos que impliquem na instalação do píer ou impliquem em qualquer restrição do navio durante a estadia deverão ser previamente autorizados pelo Terminal.

7.5.6 As inspeções intermediárias, conforme Anexo I - Checklist de Segurança ISGOTT, são realizadas pelo representante do terminal (Inspetor de Segurança) durante a operação do navio a cada 4 horas e registrada a passagem diária de serviço.

7.5.7 A interrupção do carregamento ou descarregamento deverá ocorrer em qualquer situação que apresente perigo tanto para o navio quanto para o Terminal. As operações podem ser temporariamente suspensas durante tempestades, descargas atmosféricas, tempestade elétrica, trovoadas e/ou ventos fortes; limitado ou superior a 30 nós para interromper a operação, 35 nós para desconectar os mangotes e 40 nós para desamarar o navio.

O operador do terminal está autorizado a interromper/suspender a operação em caso de descumprimento de qualquer das normas e regulamentos relativos à segurança, no transporte marítimo de petróleo.

O comandante do navio tem o direito de interromper a operação se tiver motivos para acreditar que as operações em terra não oferecem segurança, desde que informe com antecedência os operadores do cais.

7.5.8 Para qualquer situação de emergência, o terminal interrompe as operações em andamento para que todas as ações sejam voltadas para a mitigação da emergência. Os procedimentos de resposta operacional para cada tipo de emergência estão descritos no terminal PRE.

7.6 Medição de Carga, amostra e Documentação

7.6.1 Antes do início da descarga, caso seja solicitado, o navio deverá efetuar a medição e retirada de amostra na presença do representante do terminal.

7.6.2 Após o término da operação, deve-se iniciar a drenagem das mangueiras utilizadas. Os operadores fornecerão drenagem para o sistema fechado no píer. O representante do navio será responsável pela drenagem da seção de bordo.

7.6.3 As medições finais de bordo deverão ser realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do Terminal e demais fiscais. O material utilizado deve estar devidamente aterrado e os acessórios de medição devem ser à prova de explosão.

7.6.4 Após o término da operação, deve-se iniciar a drenagem dos braços de carregamento utilizados. Os operadores fornecerão drenagem para o sistema fechado no píer. O representante do navio será responsável pela drenagem da seção de bordo.

7.7 Desamarração e Partida

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

7.7.2 A prática geralmente desembarca no mesmo ponto de embarque do subitem 5.3.5, onde uma lancha do porto de prática o aguardará.

7.8 Conformidade com ISPS CODE

A Empresa Docas do Ceará implementou medidas de proteção à segurança empresarial aplicáveis aos navios e controle de acesso às instalações portuárias, de acordo com os requisitos da Organização Marítima Internacional (IMO), por meio da certificação do código ISPS (International Ship and Port Facility).

Em caso de necessidade, estas medidas de proteção poderão ser acionadas pelo Navio através do Supervisor de Segurança Portuária do Port Facility Security Officer (PFSO) ou através do rádio VHF, chamar canais 16, 10 ou 06.

O Terminal de Mucuripe opera normalmente com nível de segurança 01. Para maiores detalhes de proteção, o navio deverá entrar em contato com o Oficial de Segurança das Instalações Portuárias (PFSO) da Empresa Docas do Ceará, que está habilitado de acordo com os requisitos da IMO - atendendo aos seguintes números: Telefones: (55) 85 3266-8831/8832 - Cel.: (55) 85 98616-8647

7.9 Política de Drogas e Álcool

7.9.1 Conforme ISGOTT, item 13.4, por questões de segurança e saúde do pessoal, o uso de álcool e drogas tem efeito perigoso no desempenho, comportamento e insegurança no local de trabalho. **Assim, não é permitido o consumo de álcool ou uso de drogas ilícitas no Terminal da Transpetro.**

7.9.2 A Transpetro para apoiar os esforços das autoridades internacionais no combate ao tráfico ilícito de drogas e uso de álcool em locais não permitidos, cumpre as medidas preventivas pertinentes para evitar o uso, posse, distribuição dessas substâncias criminosas.

8 ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA

8.1 Controle do Porto

8.1.1 O Porto de Fortaleza é administrado pela [Companhia Docas do Ceará] (CDC), cujo proprietário é o seu Diretor Presidente, estando localizado na Praça Amigos da Marinha, S/N, Mucuripe - bairro Fortaleza-CE.

8.1.2 O contato via rádio pode ser feito para Docking nos canais 10 ou 06 da Marítima VHF ou Telefone: (55) 85 98814-3561.

8.2 Autoridade Marítima

8.2.1 O Agente da Autoridade Marítima na jurisdição da CPCE é o Capitão dos Portos do Estado do Ceará. A sede da Capitania está localizada em:

Av. Vicente de Castro, 4917 - Mucuripe- Fortaleza - CE - Brasil - CEP: 60180-410

telefone (85) 3133-5100 e e-mail: cpce.secom@marinha.mil.br

8.2.2 Todas as embarcações deverão portar os certificados exigidos ou documentos equivalentes, dentro dos seus respectivos prazos de validade, conforme NPCP-CE.

8.2.3 Os limites do porto são definidos a partir da entrada na DHN 710, devendo todos os navios atender à legislação portuária estabelecida na NPCP-CE.

8.2.4 Port State Control e Flag State Control, abrange as embarcações estrangeiras e nacionais que serão submetidas à Inspeção Portuária pela Capitania dos Portos, de acordo com as Convenções Internacionais ratificadas pelo País e normas aprovadas por Portaria, do Conselho de Portos e Costas.

A chegada (Data-Hora) de uma embarcação, no fundeadouro ou área portuária, deverá ser comunicada à CPCE com a maior brevidade possível por qualquer meio disponível (preferencialmente por e-mail), obrigando-se a informar a CPCE até 06 (seis) horas após amarração ou convés da embarcação.

Se no decorrer da viagem imediatamente anterior à escala ocorrer algum acidente ou incidente pessoal, com a embarcação ou com o meio ambiente, o Comandante deverá encaminhar à CPCE, preferencialmente por e-mail, extrato devidamente autenticado do lançamento da ocorrência no Diário de Navegação.

8.3 Praticagem

8.3.1 Para todas as manobras a partir do ponto de embarque do Piloto, tanto no Píer quanto no Píer Comercial, é obrigatório o serviço de praticagem.

8.3.2 O serviço de praticagem na jurisdição da CPCE (Marinha do Brasil) é realizado pelas seguintes empresas:

a) Ceará Marine Pilots - Companhia de Praticantes do Estado do Ceará Ltda, localizada na rua Osvaldo Cruz, nº 01, sala 1901, bairro Meireles, Fortaleza-CE, CEP 60125-150, telefone 55 (85) 3388-4640 e nos canais VHF-FM 16 e 10, em escuta permanente.

- b) Praticagem do Estado do Ceará - Companhia de Práticos do Estado do Ceará Ltda, localizada na rua São Paulo, 32, sala 1114, bairro Centro, Fortaleza-CE, CEP 60030-100, telefone 55 (85) 99656-6144.

8.4 Rebocadores e outros Serviços Marítimos

8.4.1 As manobras devem ser feitas com os diversos rebocadores e lanchas disponíveis no porto; caberá ao Armador ou ao seu Agente Marítimo preposto ordenar os rebocadores necessários à realização das manobras. Por ocasião da manobra, o Comandante da embarcação decidirá, de acordo com o Prático, o dispositivo para utilização dos rebocadores de apoio, referente à quantidade e suas posições para formar o torque de força necessário, para garantir a segurança da atracação.

Nas manobras de rebocadores próximo à proa dos navios, o cabo de reboque deve ser puxado por meio de um prendedor desde a carcaça de vante até o convés do rebocador, a fim de evitar a excessiva aproximação rebocador/navio, reduzindo os efeitos da interação hidrodinâmica entre as embarcações.

Lista de rebocadores disponíveis no fundeadouro e/ou Terminal, podendo ser alterada para compor a tabela exigida na NPCE, a lista de rebocadores e embarcações autorizadas a operar no Mucuripe é atualizada pela Autoridade Marítima.

9. PLANEJAMENTO DE EMERGÊNCIA E COMBATE

9.1 Contatos de Emergência

Orgão	Turno Hours	Local	Telefone	Celular	VHF	Canal VHF
Controle do porto	24 h	Porto	X	98814 3561	VHF Canal 06/10	06/10
rebocadores	24 h	rebocadores	55 853268-1117 55 853312-2883	55 85 99996 0803 55 85 98122 8903	VHF Canal 16	10
	24 h		55 853388 4640	55 85 997160001	VHF Canal 16	10
Praticagem	24 h	Praticagem	55 853957 0007	X	VHF Canal 06	06
	24 h		55 853957 0005/ 0006	55 85 99659 2467	VHF Canal 06	06
Centro de controle do terminal (berço)	24 h	Controle Transpetro	190	55 85 3101-6501	nil	nil
Centro de Controle de Terminal (Edifício)	24 h	CIOPS	193	55 853101-2373	nil	nil

9.2 Áreas Sensíveis ao Meio Ambiente

O Terminal de Fortaleza está localizado na Enseada do Mucuripe e embora esteja localizado em uma área não definida como Área Ecologicamente Sensível ou de Proteção Ambiental (APA), fica próximo ao fundeadouro das balsas, praia do Meireles e molhe da praia de Iracema, áreas que são vulneráveis à poluição, portanto, recomenda-se que todas as embarcações e cada marítimo ou usuário do porto tomem cuidado redobrado no carregamento e descarregamento, manutenção, limpeza e até mesmo na operação de equipamentos que possam causar vazamentos de poluentes poluindo o meio ambiente. O vazamento de poluentes, acidental ou não, deverá ser imediatamente comunicado ao Operador do Terminal, CPCE e Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMACE) por meio do telefone + (55) 85 3101-5520.

9.3 Descrição Geral da Organização de Resposta a Emergências

OCORRÊNCIAS NA ÁREA DO TERMINAL DO MUCURIBE						OCORRÊNCIAS NA ÁREA DO TERMINAL DO MUCURIBE
Tipo de ocorrência	Responsável	Outros				
Colisão/abalroamento no Canal	Autoridade Portuaria	Defesa Civil	TRANSPETRO	Companhia Docas do Ceará		
Navio encalhado	Autoridade Portuaria	Defesa Civil	TRANSPETRO	Companhia Docas do Ceará		
Colisão no berço	Autoridade Portuaria	Defesa Civil	TRANSPETRO	Companhia Docas do Ceará		
Naufrágio	Autoridade Portuaria	Defesa Civil		TRANSPETRO	Companhia Docas do Ceará	
Fogo na Embarcação	Navio / Cia Docas Ceará	TRANSPETRO	Corpo de Bombeiros	Defesa Civil	Autoridade Portuaria	
Fogo no berço	TRANSPETRO	Corpo de Bombeiros	Corpo de Bombeiros	Autoridade Portuaria	Companhia Docas do Ceará	
Poluição	TRANSPETRO / Navio	Autoridade Portuaria	Defesa Civil	IBAMA	Companhia Docas do Ceará	

9.4 Plano de Emergência

9.4.1 Terminal - O escopo do Plano de Resposta a Emergências (PRE), compreende as instalações do Terminal Aquaviário do Mucuripe, com suas respectivas atividades operacionais de movimentação de petróleo, seus derivados, álcool e GLPs, no âmbito do Complexo Industrial Portuário do Mucuripe - Petroleiro e Cais Comercial -, envolvendo Porto, Lubnor, as Empresas Distribuidoras e suas interligações (conforme plano abaixo).



As ações de combate e controle às emergências terão prioridade sobre as demais atividades do Terminal Aquaviário do Mucuripe, enquanto durar a situação.

Qualquer ocorrência com potencial impacto ao meio ambiente deve ser imediatamente comunicada às autoridades municipais e aos Órgãos de Fiscalização Ambiental Estaduais e Federais.

As ações de combate e neutralização dos efeitos da ocorrência serão centralizadas em uma única coordenação, sob responsabilidade do terminal.

A coordenação do atendimento emergencial será realizada pelo terminal, em tempo integral e com dedicação exclusiva até a normalização do evento que gerou a emergência.

9.4.2 Navio - Durante todo o período de atracação do terminal, as embarcações deverão manter a bordo um contingente de tripulantes aptos a atender qualquer situação de emergência que possa ocorrer. A Embarcação deverá manter a escada da doca no lado oposto

da doca para uso como uma rota de fuga secundária pronta para a evacuação da tripulação por barco, se necessário.

Cumprir as normas para instalação de cabos de reboque de emergência, a bordo e na saliência - desde a proa e a popa da borda oposta ao berço - até a altura da linha d'água durante toda a operação.

Os equipamentos de emergência e combate a incêndio devem ser mantidos prontos para uso, com a rede de incêndio pressurizada e as mangueiras de incêndio de operação estendidas, uma a vante e outra a ré das saídas enquanto o navio permanecer atracado.

Um kit de combate à poluição - composto por serragem, panos, pás, baldes, rodos, bombas de transferência e barreiras absorventes - deve ser mantido pronto para uso em caso de derramamento de óleo. Precauções adicionais devem ser tomadas para evitar vazamento de óleo da poluição da água do mar.

9.4.3 Serviços Médicos -

Em caso de acidente, os envolvidos deverão requerer prestação de socorro ao operador do terminal que entrará em contato com o setor médico da Transpetro e ou encaminhamento a hospital especializado.

9.5 Recursos Públicos de Combate e Emergência

9.5.1 Administrador do Porto

O Administrador do Porto é o mesmo definido no item 8.1.

9.5.2 Autoridade Marítima

A Autoridade Marítima está definida no item 8.2.

9.5.3 Serviços Locais de Emergência

No Porto do Mucuripe, a Transpetro, por meio da CRE, dispõe de recursos que podem ser utilizados para mitigar os acidentes de poluição. Para as demais emergências, os órgãos públicos oferecem os recursos de apoio, conforme tabela de cenários do item 9.3.

9.5.4 Organizações Estaduais e Nacionais de Combatentes

Os contratos disponibilizados ao terminal para combate a situações de emergência estão relacionados no pré (plano de resposta a emergências) acessível na sala de crise do Terminal do Mucuripe.

9.6 Planos de Apoio Mútuo

Junto às instalações portuárias estão as seguintes atividades industriais e comerciais, que participam do PAM Mucuripe:

- Moagens de Trigo - Moinho Dias Branco, Grande Moinho e Moinho Fortaleza;
- Fábrica de lubrificantes naftênicos da Petrobras, denominada Petrobras - LUBNOR;
- Parque de armazenamento e distribuição de combustíveis líquidos - Petrobras – BR e Raízen, além das empresas NGB – Gás Butano Nacional e Gás Liquigás [Nacional Gás Butás e Liquigás].

Na área da LUBNOR também está instalada uma UPGN - Unidade de Processamento de Gás Natural;

- Armazéns e zonas de armazenagem de contentores vazios (Termaco) na área anteriormente ocupada pela Atlantic;
- Armazéns com carga geral solta, principalmente de cimento (VOTORANTIM), cuja movimentação é feita por via ferroviária (recebimento) e rodoviária (distribuição);
- Indústria de Solventes e Lubrificantes - PETROLUSA Petróleo e Lubrificantes do Nordeste S/A;
- Indústrias de pescado, armazéns e escritórios (junto à Av. Vicente de Castro);
- Fábrica de Margarinas da M Dias Branco S/A;

9.7 Combate a Derramamentos de Petróleo e Produtos Químicos

9.7.1 Capacidade de Combate do Terminal

A Transpetro é referência nacional em combate a poluição por óleo. O Terminal conta com um Centro de Resposta a Emergências (CRE), instalado no Centro de Defesa Ambiental (CDA), que conta com diversos equipamentos e instalações para uso em poluição acidental.

Quando o empregado ou contratado sair da emergência, deverá comunicar a comunicação imediata à Supervisão de Operações do Terminal do Mucuripe através dos telefones listados no item 9.1 ou do rádio do sistema marítimo VHF - Canal 06;

O operador responsável pelo atendimento no local, após tomar conhecimento da ocorrência, deverá acionar o alarme de emergência e acionar os Grupos de Combate.

Em situações de emergência, todas as operações locais devem ser imediatamente suspensas, tendo em vista a segurança nas ações subsequentes.

Periodicamente são realizados treinamentos intensivos, que capacitam os empregados do Terminal a atuar de acordo com os cenários definidos no Plano de Atendimento a Emergências

(PRE). Localizado em ponto estratégico, o CRE permite uma atuação rápida no combate a emergências. Em seu galpão estão estocadas barreiras de contenção, catadores de óleo e demais equipamentos e materiais necessários ao embornal. As embarcações de trabalho e de apoio, encontram-se atracadas no cais em permanente estado de prontidão.

9.7.2 Capacidade de Combate à poluição por óleo no mar do Órgão Ambiental

A Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Ceará (Semace) não tem recursos para combater o derramamento de óleo no mar. Todas as ações de combate à poluição devem ser direcionadas ao Terminal Aquaviário do Mucuripe.

Recomenda-se que ao ouvir o alarme de emergência todos os trabalhadores e visitantes se retirem imediatamente da área do cais, tornando a área de trabalho segura, tais como: - Desobstruir os trilhos removendo os veículos do cais e da ponte outras ações pertinentes; - Dirija-se ao ponto de encontro na entrada da ponte em frente à guarita e aguarde as instruções do comando de emergência.

9.7.3 Recursos disponíveis nos Planos de Apoio Mútuo de outros Terminais

O terminal está inserido no Plano de Auxílio Mútuo (PAM) do Complexo Portuário do Mucuripe onde a solicitação de recursos adicionais poderá ser valorada às empresas participantes deste Plano. Além disso, o terminal pode contar com recursos adicionais dos demais terminais de cada país e contrato estabelecido pelo CDA Petrobras.

9.7.4 Combate ao derramamento de médio porte

O Terminal do Mucuripe tem capacidade para atender emergências de médio porte com recursos locais.

9.7.5 Combate ao derramamento de grande porte

Em grandes derramamento, o terminal do Mucuripe tem descrito em seu PRE o fluxo de comunicação capaz de acionar recursos de âmbito não regional e nacional, portanto, com recursos dos demais terminais e CDAs, dispostos em todo o território nacional.

9.8 Combate a outras emergências de grande escala

A Transpetro tem um grupo especial de contingências - o GEC, se acionado, dará suporte para grandes emergências. O Terminal Pré lista as ações e os responsáveis por cada evento previsto, que pode ocorrer dentro de sua unidade, dutos ou embarcações e que envolva terceiros.

Para os eventos que não estiverem previstos neste documento, a Transpetro disponibilizará todos os recursos nacionais que estiverem ao seu alcance.

10. CONTATOS

10.1 Terminal da Transpetro

Localização	Telefone	e-mail	Canal VHF
Sala de controle	+55 85 3957-0005	operacaomucuripe@transpetro.com.br	06
Coordenador de Terminal	+55 85 9 9614-9992	arnildoteixeira@transpetro.com.br
Gerente de QSMS	+55 85 98129-2521	nadynni.soeiro@transpetro.com.br	----

10.2 Serviços Portuários

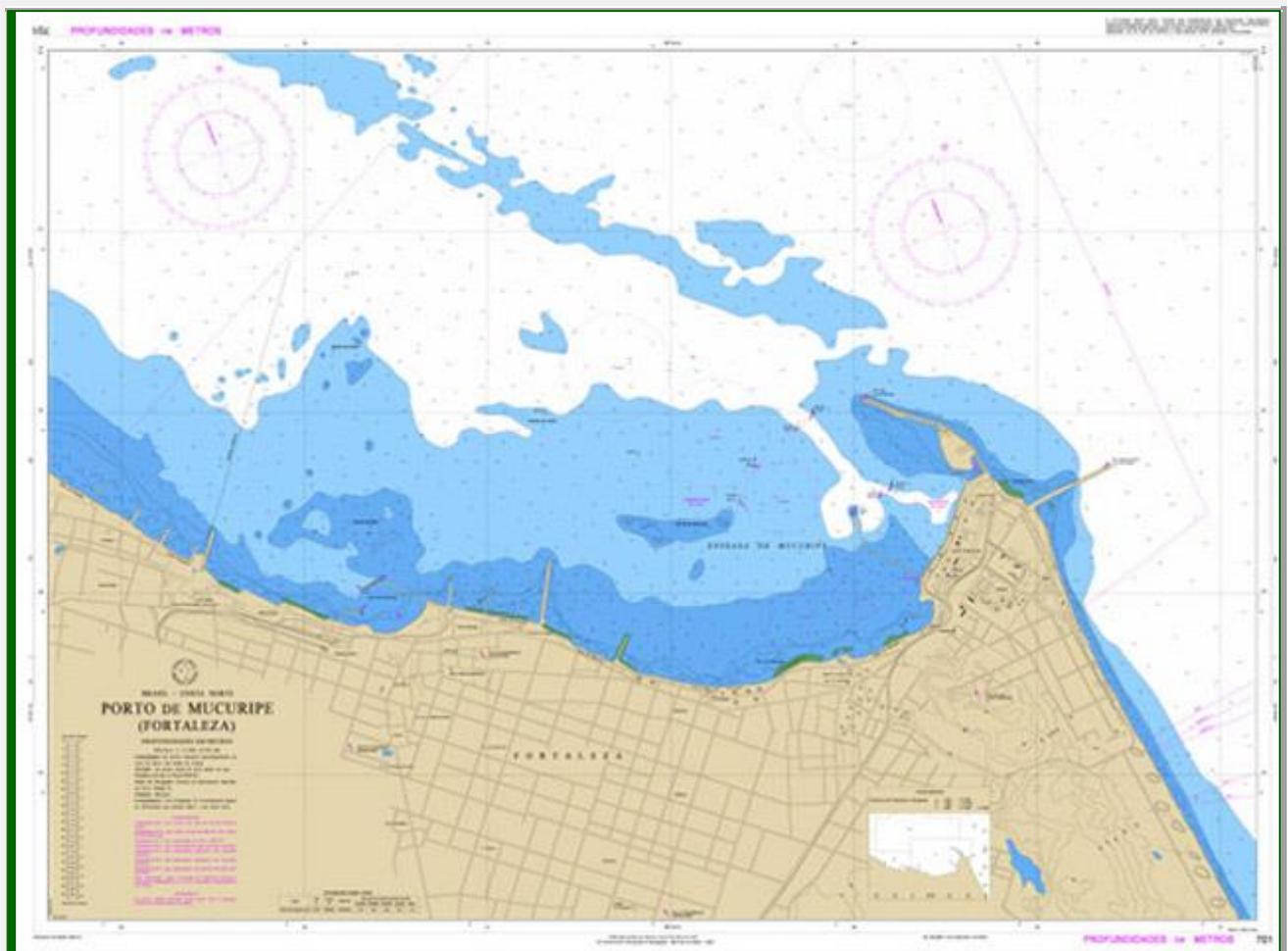
Organização	Telefone	e-mail	Canal VHF/UHF
Autoridade Marítima	+55 85 31335106	cpce.secom@marinha.mil.br	16
Controle de porta	+55 85 98814-3561	acostagem@hotmail.com	06/10
Estação Piloto - Atalaia	+55 85 999850293 +55 85 997160001	atalaia@cearapilots.com.br	10/16
rebocadores	+55 91 93343650 +55 85 981228903 +55 85 98168-5673	wellington.leiros@wilsonsons.com.br pedro.veras@saamtowage.com jaqueline.donatti@svitzer.com	10/16

10.3 Autoridades Locais

Orgão	Telefone
Polícia	190
Serviço de saúde	192
Corpo de Bombeiros	193

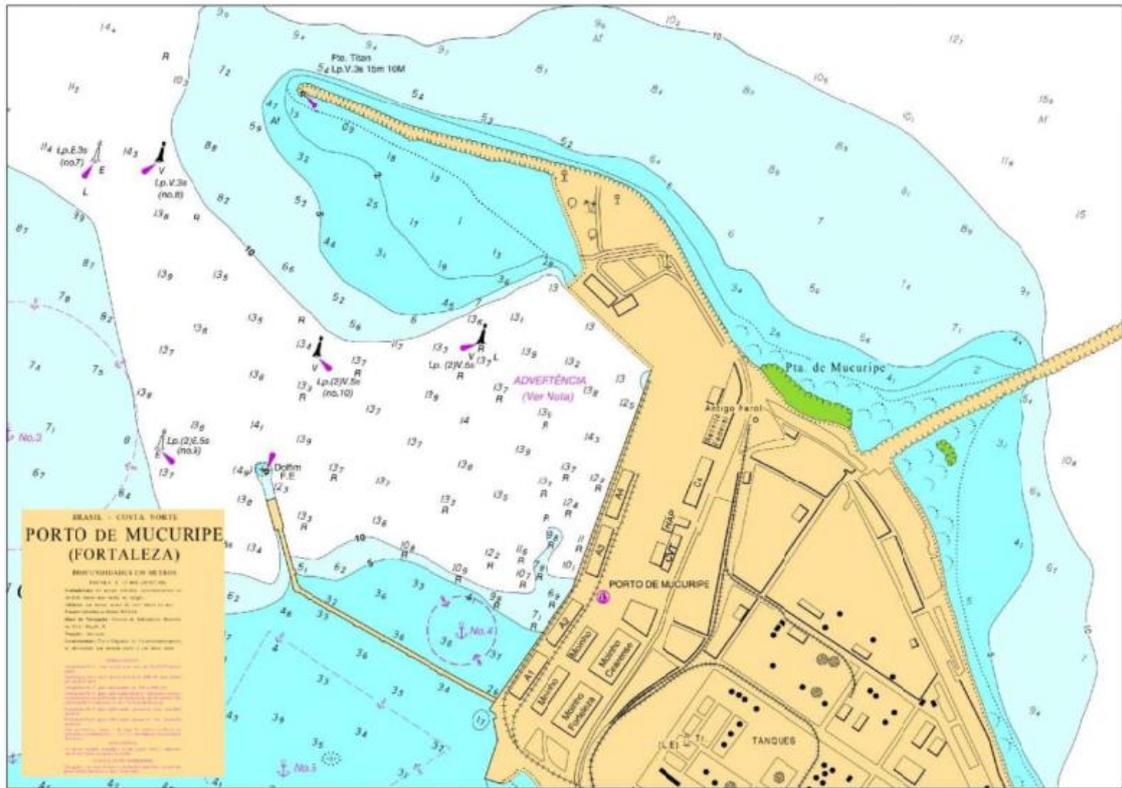
APÊNDICES

Anexo A – Carta 701 incluindo berços e proximidades



Charter 701 - Port of Mucuripe (Fortaleza)

Limits / Boundary	Lg 38 ° 26.80 'W Lt 3 ° 40.0' S Lg 38 ° 33.40 'W Lt 3 ° 44.80' S
-------------------	--

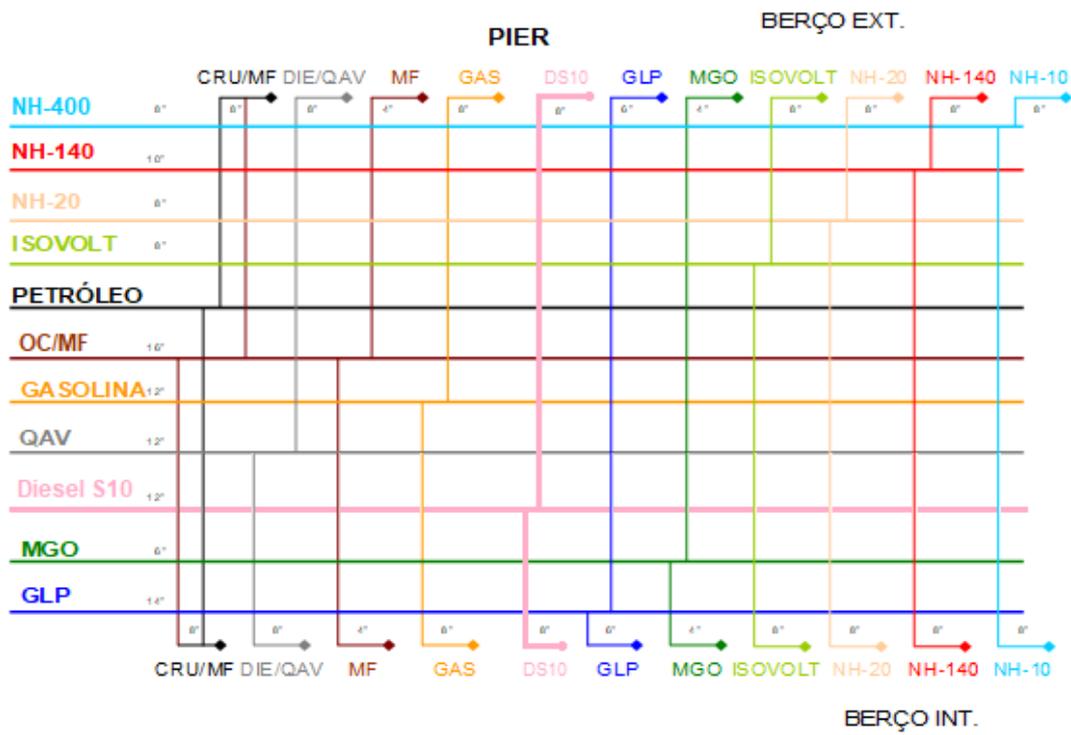


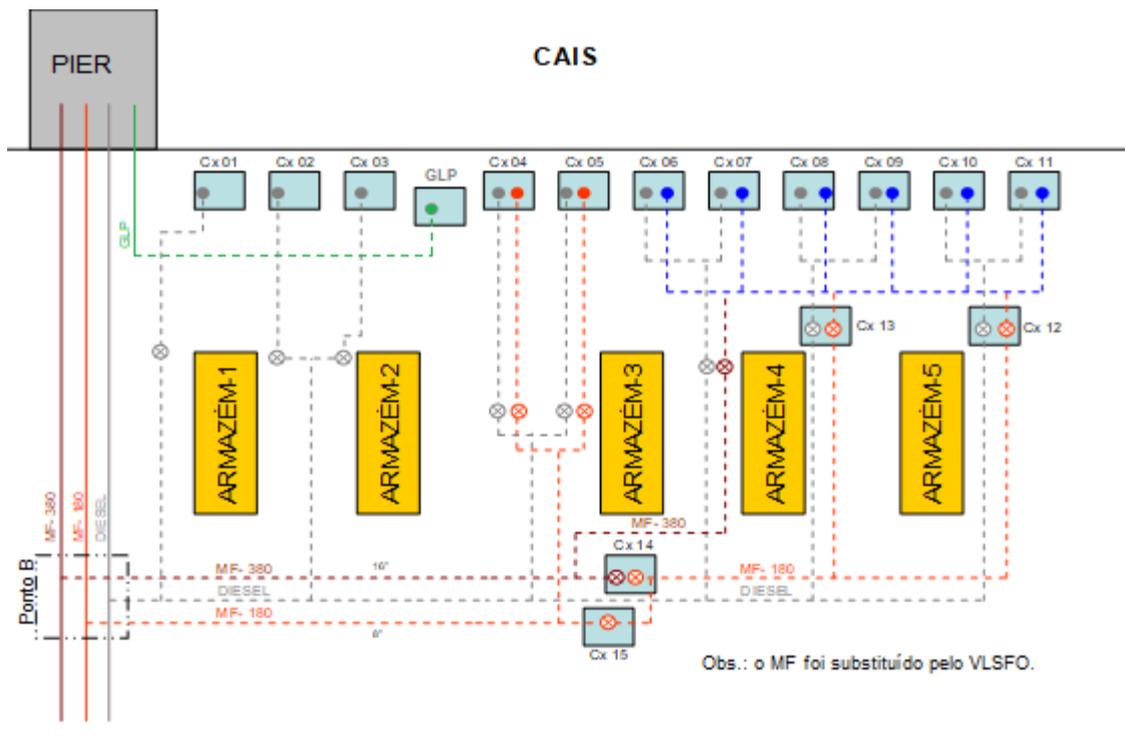
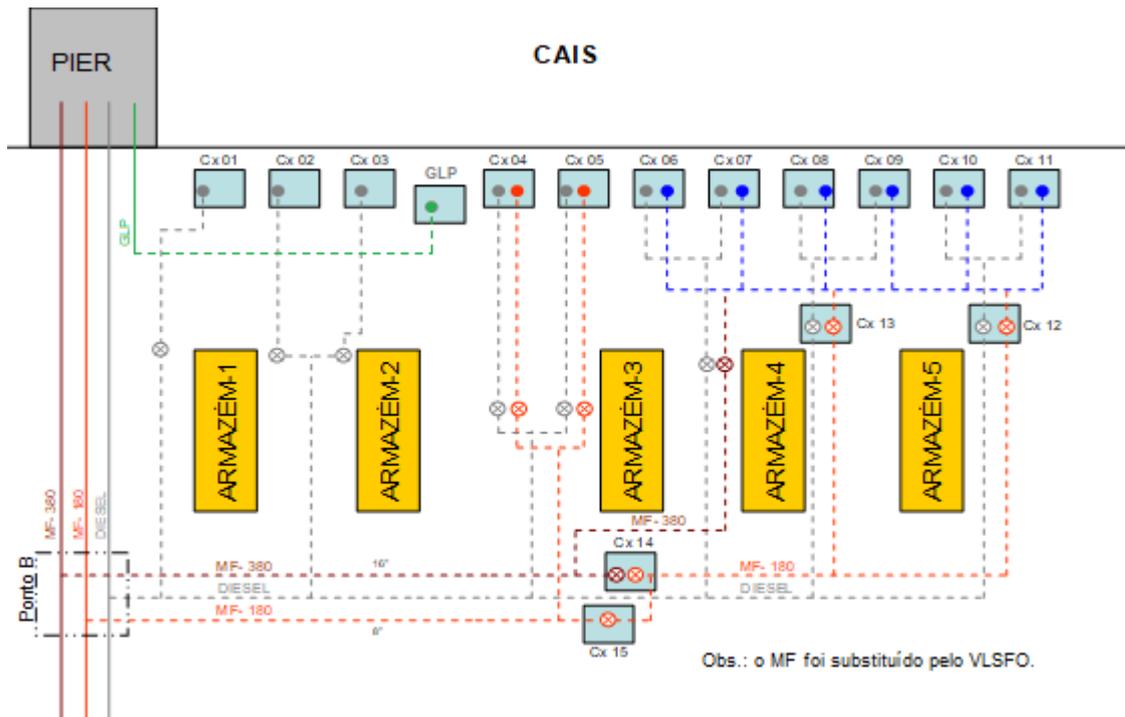
Anexo B - Foto aérea do porto de Mucuripe (Cais e Píer)





Anexo C Diagrama com conexões de carga, dimensões e tamanho dos flanges





Anexo 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): Comprimento entre perpendiculares? Boca:	Calado de chegada: Calado máximo durante a transferência: Calado de saída:
Número dos motores: Número dos hélices:	Propulsão transversal: Proa (nº e potência): Popa (nº e potência):
Rebocadores no mínimo requerido: Nº e tração estática (<i>bollard-pull</i>):	
Número e tamanho dos flanges do <i>manifold</i> : Carga: Lastro: Bunkers:	Distâncias: Proa ao <i>manifold</i> : Costado ao <i>manifold</i> : Altura do <i>manifold</i> ao convés principal:
Programação de carga (preencher o que se aplica)	
Nomeação:	
Tipo e quantidade:	Tipo e quantidade:
Tipo e quantidade:	Tipo e quantidade:
Descarga do lastro ao mar:	
Quantidade:	Tempo estimado:
Descarga de slop / lastro para terra:	
Quantidade:	Tempo estimado:

Abastecimentos solicitados (<i>bunkers</i>)
Tipo & quantidade:
Informações adicionais (se houver):

Anexo E Informações a serem trocadas antes da transferência de carga

(a)	Nome do navio:
(b)	Número da Viagem:
(c)	Data da atracação:
(d)	Dados contratuais: Nº 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:
(e)	Informações sobre a viagem: Tipo de afretamento (VCPTPCOA, etc): Tipo de viagem (Cabotagem/Longo Curso):Portos ou locais de origem e destino:
(f)	Navio Solicitou de abastecimento?
(g)	Meio de comunicação entre navio e terminal:
(h)	Informações sobre a carga: Produto: Quantidade: Temperatura: API:

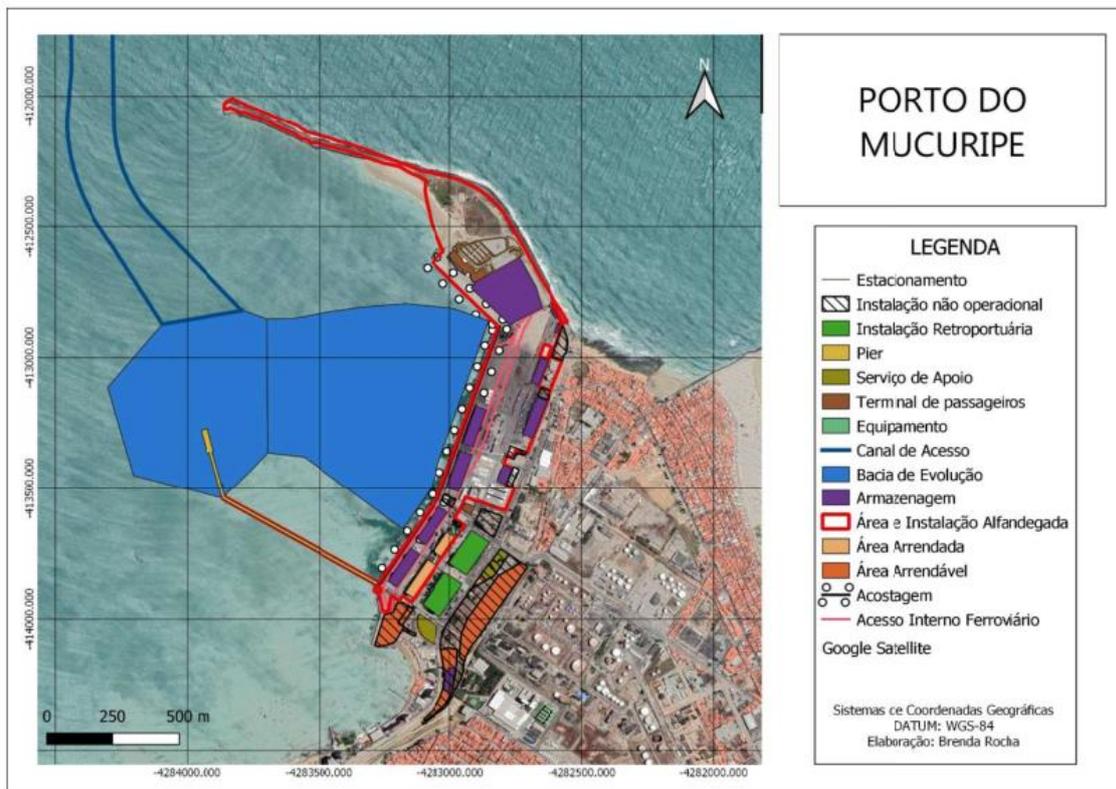
(i)	SLOP: Quantidade: Temperatura: API: Fluidez: Origem: Contaminantes:
-----	---

(j)	Lastro: Lastro Sujo: Quantidade: Temperatura: Lastro Segregado: Quantidade:
-----	---

(k)	Informações sobre a operação: Para descargas: Navio fará operação especial ? (COW Inertização etc.)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? Há restrições quanto ao uso de válvulas com fechamento automático?
	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:

(l)	Informações complementares sobre a operação e segurança:
-----	--

Anexo F- Foto aérea com as identificações dos espaços do porto de Mucuripe e adjacências



Anexo G Rotas de fuga do Porto de Mucuripe

