

# INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

Terminal  
**MADRE DE DEUS**

*1ª edição*



# SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO, **p. 5**
- 2 DEFINIÇÕES, **p. 7**
- 3 CARTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA, **p. 9**
  - 3.1 *Cartas Náuticas*, p. 9
  - 3.2 *Outras Publicações – Brasil (DHN)*, p. 10
- 4 DOCUMENTOS E TROCA DE INFORMAÇÕES, **p. 11**
- 5 DESCRIÇÃO DO PORTO OU DO FUNDEADOURO, **p. 13**
  - 5.1 *Descrição Geral do Terminal*, p. 13
  - 5.2 *Localização*, p. 14
  - 5.3 *Aproximação da Baía de Todos os Santos e do Terminal*, p. 14
  - 5.4 *Área de Manobras*, p. 24
  - 5.5 *Fatores Ambientais*, p. 25
  - 5.6 *Área de Manobras de Navios*, p. 27
- 6 DESCRIÇÃO DO TERMINAL, **p. 31**
  - 6.1 *Descrição Geral*, p. 31
  - 6.2 *Detalhes Físicos dos Berços*, p. 32
  - 6.3 *Arranjos de Atracação e de Amarração*, p. 32
  - 6.4 *Características do berço para Carga, Descarga e abastecimento* p. 37
  - 6.5 *Gerenciamento e Controle da Atracação*, p. 40
  - 6.6 *Principais Riscos à Atracação e Estadia*, p. 40

7 PROCEDIMENTOS, **p. 41**

- 7.1 *Antes da Chegada, p. 41*
- 7.2 *Chegada, p. 42*
- 7.3 *Atracação, p. 43*
- 7.4 *Antes da Transferência da Carga, p. 44*
- 7.5 *Transferência da Carga, p. 46*
- 7.6 *Medição da Carga e Documentação, p. 47*
- 7.7 *Desatracação e Saída do Porto, p. 48*

8 ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU DO FUNDEADOURO, **p. 49**

- 8.1 *Controle Portuário (VTS), p. 49*
- 8.2 *Autoridade Marítima, p. 49*
- 8.3 *Praticagem, p. 50*
- 8.4 *Rebocadores e Outros Serviços Marítimos, p. 50*
- 8.5 *Outros Terminais Marítimos, p. 53*
- 8.6 *Outros Usuários Principais, p. 54*

9 PLANEJAMENTO DE EMERGÊNCIA E COMBATE, **p. 55**

- 9.1 *Contatos de Emergência, p. 55*
- 9.2 *Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente, p. 56*
- 9.3 *Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências, p. 56*
- 9.4 *Planos de Contigência, p. 57*
- 9.5 *Recursos Públicos de Combate a Emergências, p. 58*
- 9.6 *Combate ao Derrame de Óleo, p. 59*
- 9.7 *Combate a um Incidente de Grande Porte, p. 59*

10 CONTATOS, **p. 61**

- 10.1 *Terminal, p. 61*
- 10.2 *Serviços Portuários, p. 61*
- 10.3 *Agentes de Navegação e Fornecedores Selecionados, p. 62*
- 10.4 *Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais, p. 62*

11 BIBLIOGRAFIA E FONTES DE CONSULTA, **p. 63**

APÊNDICES, **p. 65**

- A *Localização dos dolphins de amarração, p. 65*
- B *Diagrama dos pontos de amarração, p. 66*
- C *Distribuição de braços de carregamento em cada berço, p. 69*
- D *Instrução básica de manobras de atracação no Temadre, p. 70*
- E *Informações essenciais da embarcação para o Terminal, p. 71*
- F *Informações a serem trocadas antes da transferência da carga, p. 72*



1

## INTRODUÇÃO

Esta publicação é elaborada pela Petrobras Transporte S.A. (Transpetro), que opera o Terminal Aquaviário de Madre de Deus (Terminal Almirante Alves Câmara – Temadre), no Porto de Madre de Deus, na Bahia.

Ela apresenta as informações essenciais aos navios que operam no Terminal, sendo distribuída em duas versões – em português e inglês – às partes interessadas do porto, autoridades nacionais e locais, e nos diversos ramos da empresa.

As informações contidas nesta publicação destinam-se a complementar, nunca a substituir ou alterar qualquer tipo de legislação, instruções, orientações ou publicações oficiais, nacionais ou internacionais. Assim, deverá ser desconsiderada qualquer informação aqui contida que contrariar qualquer item dos documentos supracitados.

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

A Transpetro analisará quaisquer sugestões, recomendações ou correções referentes aos assuntos aqui abordados, a fim de melhorar as informações. Caso seja encontrada informação equivocada que precise ser atualizada, favor entrar em contato com:

**Gerência do Terminal Aquaviário de Madre de Deus**

Rua Milton Bahia Ribeiro, s/n  
42600-000 – Madre de Deus – Bahia  
Tel.: (71) 3642-3707  
Fax: (71) 3642-3206



**Petrobras Transporte S.A. – Transpetro**

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

20091-060 – Rio de Janeiro – RJ

Tel.: (55 21) 3211-9085

Fax: (55 21) 3211-9067

A versão mais recente desta publicação pode ser obtida mediante solicitação ao seguinte endereço: [transpetro.temadre@petrobras.com.br](mailto:transpetro.temadre@petrobras.com.br).

## DEFINIÇÕES

**BP – Bollard-pull** – Tração estática longitudinal de embarcação.

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

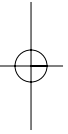
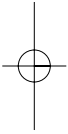
**IMO** – International Maritime Organization – Organização marítima internacional.

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

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

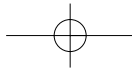
**UTC – Universal time control** – Hora padrão universal.

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



INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

8





# 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)	British Admiralty
Proximidades do Porto de Salvador	1101	NZ 541
Porto de Salvador	1102	–
Baía do Aratu e adjacências	1103	–
Baía de Todos os Santos (parte nordeste)	1104	–
Porto de Madre de Deus	1105	–
Baía de Todos os Santos (parte norte)	1106	–
Baía de Todos os Santos (parte oeste)	1107	–
Baía de Todos os Santos (Porto de São Roque e proximidades)	1108	–
Baía de Todos os Santos	1110	NZ 545

### 3.2 Outras Publicações – Brasil (DHN)

Tipo/Assunto	Número da Publicação Brasil (DHN)
Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos	NPCP
Apoio à navegação na costa leste	DH1– II

## DOCUMENTOS E TROCA DE INFORMAÇÕES

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

Informação	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Navio	Ambos	Terminal	Navio	Ambos	
<b>Antes da Chegada</b>							
Estimativa de chegada (ETA) e informações sobre a embarcação		X		X			Conforme Apêndice E
Informações essenciais sobre o Terminal	X				X		Conforme Apêndices B, C e D
<b>Antes da Transferência da Carga ou do Bunker</b>							
Detalhes da carga, slop ou lastro a bordo		X		X			Conforme Apêndice F
Informações essenciais à operação (completar no local)	X				X		Conforme Apêndice F
Lista de Verificação de Segurança Navio/Terminal			X			X	Conforme Anexo A do Isgott

*continua*

Informação	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Navio	Ambos	Terminal	Navio	Ambos	
<b>Durante a Transferência da Carga ou do Bunker</b>							
Repetir a Lista de Verificação de Segurança			X			X	Conforme Anexo A do Isgott
<b>Após a Transferência da Carga ou do Bunker, antes da Saída</b>							
Informações necessárias à desatracação do navio			X			X	Quantidade de combustíveis e água a bordo
<b>Após a Desatracação, na Saída do Porto</b>							
Informações relativas aos dados de saída do porto		X		X			Horário de desembarque do práctico e saída do porto

## DESCRIÇÃO DO PORTO E DO FUNDEADOURO

### 5.1 Descrição Geral do Terminal

As instalações do Terminal estão situadas no Porto de Madre de Deus, na ilha de mesmo nome, a cerca de 15,5 milhas do fundeadouro a sudoeste do Banco da Panela, no Porto de Salvador. O Terminal está limitado ao norte pela Ilha de Maria Guarda, ao sul pela Ilha do Frade, a leste pela Ilha da Maré e a oeste pela Ilha das Vacas.

O píer do Terminal permite a atracação de cinco navios simultaneamente. Todos os postos de atracação possuem balizamento luminoso e são classificados em principais e secundários. Os postos principais são identificados pelas letras PP, seguidas de numeração: PP-1, PP-2, PP-3 e PP-4. Os postos secundários são identificados pelas letras PS, seguidas de numeração: PS-1 e PS-2.



Favor Checar posição dos pontos.

## 5.2 Localização

### 5.2.1 Coordenadas

[Datum – horizontal: Córrego Alegre/MG]

→ Latitude: 12° 45'12" S

→ Longitude: 038° 37'27" W

### 5.2.2 Localização geográfica geral

O Temadre está localizado na Baía de Todos os Santos, Madre de Deus, Bahia, Brasil.

## 5.3 Aproximação da Baía de Todos os Santos e do Terminal

### 5.3.1 Descrição geral da Baía de Todos os Santos

A Baía de Todos os Santos é uma das maiores do Brasil. Tem sua barra localizada entre a Ponta de Santo Antônio, a E, e a Ilha de Itaparica, a W, com uma largura de 5 milhas; estende-se por 22 milhas na direção N-S e tem largura máxima de 18 milhas na direção E-W. Sua margem leste é ocupada pela cidade de Salvador, capital do Estado da Bahia; a margem nordeste é baixa, e as margens norte e oeste são montanhosas. No interior da baía há inúmeras ilhas, e nas margens deságuam vários rios, sendo o mais importante o Rio Paraguaçu.

Os contornos da baía se elevam gradualmente e são muito recortados especialmente para leste e para norte, proporcionando ancoradouros bem abrigados.

A baía é representada nas cartas 1100 a 1108, e 1110 da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) da Marinha do Brasil.

Na Baía de Todos os Santos estão localizados os portos de Salvador e Aratu; a Base Naval de Aratu; os Terminais da Usiba, Dow Química, Tequimar e o Terminal Petroleiro da Transpetro.

As ilhas da Maré, do Frade, das Vacas, de Madre de Deus, de Itaparica, de Bom Jesus dos Passos, de Maria Guarda e algumas outras menores ficam ao norte da baía.

A Ilha do Frade fica entre 5 e 8 milhas na direção nor-nordeste do extremo norte da Ilha de Itaparica.

No extremo nordeste da Ilha do Frade fica a Ponta do Cavalo. A cerca de meia milha ao norte da Ponta do Cavalo fica a Ilha de Madre de Deus, separada do continente por um canal pouco profundo e estreito, chamado Furo do Suape.

Na Ponta Mirim, no limite sul da Ilha de Madre de Deus, encontram-se as instalações do Terminal Aquaviário de Madre de Deus (Temadre).

### 5.3.2 Fundeadouros

Vide cartas náuticas da DHN (Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil) números 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108 e 1110.

Cartas, roteiros e outras publicações brasileiras editadas pela DHN podem ser adquiridas no Serviço de Sinalização do Leste, ao lado da Capitania dos Portos, na cidade de Salvador, ou mediante solicitação ao agente do navio.

#### *Fundeadouros para espera e visita*

Navios que transportam combustíveis devem fundear na área delimitada por um círculo com o centro na posição 12° 57,1' S – 38° 33,5' W e raio de 0,25 milha, com profundidade de 16 a 46 metros, fundo de areia e conchas, desabrigado dos ventos e vagas do sul.

Navios procedentes do exterior serão visitados pelas autoridades marítimas de Saúde, Polícia Marítima e Receita Federal na mesma área delimitada acima. Eventualmente, quando a hora da chegada coincidir com o horário do práctico, a visita será feita no Terminal.

#### *Fundeadouro para embarque do práctico*

O embarque do práctico se dá no fundeadouro indicado na carta 1102 da DHN, a SW do Banco da Panela, Lat. 12° 58' 10" S – Long. 38° 32' 22" W, no Porto de Salvador.

#### *Fundeadouro para alívio de carga*

No Porto de Salvador, bem como nas proximidades do Terminal de Madre de Deus, não é permitido o alívio de carga. Entretanto, na Baía de Todos os Santos é permitido o alívio de carga quando as condições de tempo são favoráveis e somente após autorização da Capitania dos Portos.

#### *Fundeadouros proibidos*

O fundeio é proibido:

- Nas áreas delimitadas nas cartas por linhas de limite reservado;
- Na faixa de trajeto dos ferry-boats;
- Nos canais de acesso ao porto;
- Na área demarcada com linhas de limite marítimo na Baía de Aratu, entre Quindu e Mapele, em virtude do gasoduto;
- Na bacia de evolução em Madre de Deus e respectivo canal de acesso;
- Nas proximidades das instalações do Terminal de Madre de Deus e plataformas de exploração de petróleo.

Em emergência e por curto período de tempo, o navio pode fundear na bacia a SW do Terminal, local assinalado na carta 1105 da DHN.

### 5.3.3 Auxílio de navegação no canal de acesso

O acesso ao Terminal é feito por canal dragado e com balizamento luminoso, fiscalizado pela Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil, que tem o seu início na posição Lat. 12° 49,2' S – Long. 038° 34,0' W e final na bacia de evolução em frente às instalações portuárias. Tem 6 milhas de extensão. Estreita-se entre os faroletes 13 e 11, e é balizado por 16 faroletes numerados, de bombordo (BB) e boreste (BE), com as cores encarnada e verde, respectivamente.

Os navios podem demandar as instalações do Terminal a qualquer dia e hora, desde que atendam às exigências da Capitania dos Portos e Praticagem, dependendo exclusivamente da maré e das condições meteorológicas.

A praticagem é obrigatória, e o práctico embarca no Porto de Salvador. O canal que leva à parte nor-nordeste do Porto de Madre de Deus é relativamente estreito em alguns pontos e é balizado com refletores de radar.

### 5.3.4 Controle portuário ou VTS (Vessel Traffic Service)

O Porto de Salvador e o Porto de Madre de Deus não possuem serviços especiais de controle de tráfego e navegação. O tráfego marítimo nos portos da Baía de Todos os Santos é administrado pela Capitania dos Portos de Salvador.

Para informações adicionais, normas e avisos vigentes, consultar diretamente o site da CPBA: <http://www.cpba.mar.mil.br>.

### 5.3.5 Praticagem

A praticagem é obrigatória para os navios destinados ao Temadre, a partir do fundeadouro em Salvador

Os serviços de praticagem da Baía de Todos os Santos mantêm plantão 24 horas por dia. O pedido de práctico deve ser feito pelo agente do navio com pelo menos 3 horas de antecedência para a saída do navio do fundeadouro e 4 horas antes do início da desatracação no Temadre.

O contato deve ser feito através do VHF, canal 16, prefixo PVG 26 ou pelos telefones (71) 3241-8984, 3241-0778, 3327-1786 ou fax (71) 3241-6058 e 3242-5901.

O embarque do práctico ocorrerá no fundeadouro específico ou outro local previamente acordado entre as partes.



O comandante do navio é o único responsável pelas manobras. Além disso, é obrigado a avisar ao prático acerca de qualquer anormalidade ou dificuldades do navio, tais como defeitos em aparelhos e equipamentos de amarração, leme, deficiência de máquinas e/ou caldeiras ou falta de equipamento necessário que possa vir a originar perigo para a navegação, atracação e desatracação do navio.

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

Caso o comandante decida não acatar as instruções do prático, a fim de preservar a segurança da manobra do navio, o capitão do porto, por intermédio do agente do navio, deverá ser comunicado por escrito. Esse fato também deverá ser relatado ao Terminal pela agência do navio.

### 5.3.6 Rebocadores e serviços portuários

O Terminal possui dois rebocadores próprios que auxiliam nas manobras de atracação, desatracação, reboque e escoteiros. É obrigatória a utilização destes rebocadores. Quando for preciso empregar mais de dois rebocadores na manobra, o agente do navio deverá designá-los formalmente para o supervisor do Terminal.

Os rebocadores serão postos à disposição do prático em tempo hábil para a manobra. Caso o prático, por motivo de segurança, julgue necessário substituir ou aumentar o número de rebocadores, deverá notificar o agente para providências e participação à Capitania dos Portos.

O Terminal tem um serviço de amarração que inclui o fornecimento de duas lanchas com motores a diesel para auxílio na manobra dos cabos das fainas de amarração, desatracação e emergências.

- **Lanchas para transporte de pessoal** – O Terminal não dispõe de lanchas específicas para transporte de pessoal. No entanto, nos casos em que seja necessário utilizar escadas a contrabordo para acesso do pessoal, esse serviço poderá ser realizado pelas lanchas de atracação.
- **Lancha da praticagem** – O prático utiliza a lancha própria da praticagem.
- **Lanchas para entrega de materiais e rancho** – O Terminal não permite a entrega de materiais ou rancho aos navios atracados.

### **Comunicação entre rebocadores e navios**

Os rebocadores estão equipados com VHF para contínua comunicação entre navio e rebocadores durante as manobras de atracação e desatracação. A escuta é mantida durante as 24 horas do dia no canal 16, a fim de atender as necessidades em caso de emergências.

Durante as manobras, em caso de falha de comunicação via rádio entre os rebocadores e o navio, devem ser usados sinais de apito padronizados.

### **5.3.7 Riscos à navegação**

#### **5.3.7.1 Aproximação da Ilha de Madre de Deus**

As posições dos bancos e altos-fundos demarcados por bóias podem ser mais facilmente identificáveis nas cartas da região.

A cerca de 1,75 milha a oeste-noroeste do farolete da Ponta de Monte Serrat, existe uma bóia de luz encarnada que exibe um lampejo encarnado a cada 5 segundos, provida de refletor de radar que demarca um alto-fundo onde se prumam de 8,5 a 11 metros [28 a 36 pés].

As ilhas da Maré, do Frade, das Vacas, de Madre de Deus, Itaparica, de Bom Jesus dos Passos, Maria Guarda e algumas outras menores se encontram na parte norte da baía e são chamadas, coletivamente, Ilhas do Recôncavo.

A Ponta da Sapoca fica a 6,5 milhas a nordeste da Ponta de Monte Serrat, onde se encontra o píer da Usina Siderúrgica da Bahia (Usiba), que se projeta para oeste da ponta. Próximo a ele, na direção sul, encontra-se uma torre notável (Latitude 12° 49'07 S – Longitude 38° 29'09 W).

Existem várias bóias de amarração nas proximidades da extremidade do píer.

A Ponta Itamoabo, que fica na extremidade sudoeste da Ilha da Maré, dista 9,5 milhas de Salvador na direção norte.

Há um farol abandonado de alvenaria, branco, na ponta sudoeste da Ilha de Maré.

O farol da Ponta do Caboto fica numa elevação de 34 metros [111 pés]. É uma construção de alvenaria quadrangular, pintada de branco, com 8 metros [24 pés] de altura na parte mais alta da Ponta do Caboto, a cerca de 3 milhas a nordeste da Ponta Itamoabo, na parte leste do canal que separa a Ilha da Maré do Continente (Lp B 6 seg 34 m 14M, nº internacional G 0254).

A entrada da Baía de Aratu fica a cerca de 10 milhas na direção nor-nordeste do Porto de Salvador e é demandada através de um canal tortuoso e estreito com 2 milhas de

comprimento na foz do Rio Cotegipe. A profundidade da baía vai de 1,9 a 6,9 metros (1 a 3,7 braçadas), com fundo de areia e de lama onde se encontram pedras esparsas. A aproximação deste canal se faz por entre barcos encontrados ao sul da Ilha da Maré, e a parte leste do continente é demarcada por uma bóia de luz, pintada de preto, que exhibe lampejos brancos de meio segundo a cada seis segundos, localizados a 2,5 milhas a sul-sueste da Ponta Itamoabo (Latitude 12° 48'S – Longitude 38° 32').

A parte leste da entrada do canal é demarcada por uma bóia de luz encarnada no limite oeste do banco junto à costa, a cerca de 3 milhas a sudeste da Ponta de Itamoabo. Também uma bóia encarnada demarca alto-fundo com profundidade de 2,7 metros no lado oeste. O restante do canal é balizado por bóias.

A Ilha do Frade fica entre 5 e 8 milhas na direção nor-nordeste da Ponta de Itaparica no extremo norte da Ilha de Itaparica.

No extremo nordeste da Ilha do Frade fica a Ponta do Cavalo. A cerca de meia milha ao norte da Ponta do Cavalo fica a Ilha de Madre de Deus, separada do continente por um canal pouco profundo e estreito, chamado Furo do Suape.

O farol da Ilha do Frade nº internacional G 0266 Gr. Lp 2 B 6 seg 5M 9 m fica numa elevação de 35 metros (114 pés). É uma construção quadrangular de concreto, de 5 metros de altura (16 pés), na Ponta de Nossa Senhora de Guadalupe, na parte sul da ilha, distante cerca de 6,5 milhas a oeste da Ponta de Itamoabo. A partir da Ponta de Nossa Senhora de Guadalupe até 2 milhas na direção sul-sueste, prumam-se menos de 9,1 metros (30 pés) e há um alto-fundo na direção sul-sueste e distância de 1,5 milha, onde se prumam 4,9 metros (16 pés). Há outro alto-fundo na direção sul-sudoeste, próximo da Ponta do Farol, onde se prumam menos de 5,8 metros (19 pés), na posição 12° 50'07 S – 38° 39'12 W.

Na Ponta Mirim, no limite sul da Ilha de Madre de Deus, encontram-se as instalações do Terminal Aquaviário de Madre de Deus.

O Rio Mataripe deságua no Recôncavo, a cerca de 16 milhas do Porto de Salvador, e a aproximação de sua foz é feita entre a Ilha da Maré e a Ilha do Frade, a cerca de 5,5 milhas a oeste.

A Refinaria de Mataripe, com várias chaminés, uma das quais bem notável, e um edifício também notável, fica a cerca de meia milha ao norte da foz do Rio Mataripe.

O Porto de Madre de Deus fica ao norte da Ilha do Frade, entre a Ilha de Madre de Deus e a Ilha das Vacas a cerca de uma milha a oeste; é um porto petroleiro. A aproximação pela parte leste da Ilha de Madre de Deus tem balizamento luminoso.

As instalações do Temadre incluem uma ponte com cerca de 1.300 metros da parte sudoeste da Ponta Mirim ao extremo sul da Ilha de Madre de Deus; há dois píeres na



extremidade norte da ponte, um terceiro a partir de um dente na parte noroeste, um quarto na extremidade sudeste, e um outro partindo de uma ponte que se estende cerca de 100 metros a partir da parte oeste da Ponta Mirim.

Existe um píer na parte oeste da Ilha de Madre de Deus, cuja profundidade em seu extremo é de 3 metros (10 pés) a cerca de um quarto de milha ao norte da Ponta Mirim.

A Ilha do Bom Jesus fica a cerca de 1 milha a oeste da Ponta do Cavalo.

### 5.3.7.2 Referências e sinalizações

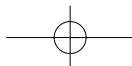
- Ponta da Sapoca (torre e píer da Usiba, Lat. 12° 49'S – Long. 38° 29' W)
- Farol Garcia d'Ávila (Lp 2B 12 seg, nº internacional G 0236)
- Farol de Itapoã (Lp B 6 seg, nº internacional G 0238)
- Farol de Mar Grande (Lp B 3 seg 9 m, nº internacional G 0244)
- Farol da Ponta do Caboto (Lp B 6 seg 34 m 14M, nº internacional G 0254)
- Ponta Itamoabo (Lat. 12° 48' S – Long. 38° 32' W)
- Farol da Ilha do Frade (Lp 2B 6 seg 5 m 9M, nº internacional G 0266)
- Refinaria de Mataripe (a cerca de meia milha ao norte da foz do Rio Mataripe, com chaminés e 2 flares bem visíveis à noite)
- Farolete de Ouréis (Lp 2B 10 seg 8 m, nº internacional G 0267)
- Farolete de Saubara (Lp B 5 seg 8 m, nº internacional G 0268)
- Farolete de Paraguaçu (Lp B 6 seg 7 m, nº internacional G 0269)
- Farol do Morro de São Paulo (Lp B 15 seg, nº internacional G 0274)

### 5.3.7.3 Cascos naufragados (soçobrados)

- Marcação 212° do Farol Garcia d'Ávila e distância de 4,4 milhas
- Marcação 170° do Farol de Santo Antônio e distância de 2,9 milhas
- Marcação 185° do Farol Garcia d'Ávila e distância de 5,0 milhas
- Marcação 218° do Farol Santo Antônio e distância de 300 metros
- Marcação 291° do Farol Santo Antônio e distância de 500 metros

### 5.3.7.4 Altos-fundos, bancos, coroas e outros na baía e canal de acesso

- Banco da Panela – Extenso alto-fundo de areia, entre as marcações 245° e 009° do farolete Quebra-Mar Sul, nas distâncias de 0,2 a 0,9 milha e profundidade mínima de 4,4 metros. Este banco é demarcado ao S por bóia luminosa verde e, a W e a N, por bóias luminosas encarnadas. A cerca de 1.100 metros a sudoeste da extremidade do quebra-mar sul, há uma bóia cônica de luz pintada de verde, que exhibe um lampejo verde a cada 3 segundos, equipada com refletor de radar que demarca a extremidade sudoeste do Banco da Panela. A cerca de 1.650 metros a oeste da extremidade do quebra-mar sul, há uma bóia encarnada cônica que exhibe um lampejo encarnado a cada 1 segundo,



demarcando a extremidade oeste do Banco da Panela com refletor de radar. A cerca de 1.100 metros a nor-nordeste da extremidade do quebra-mar sul, há uma bóia cônica de luz encarnada que exibe um lampejo encarnado a cada 3 segundos, próximo e ao sul da extremidade sul do quebra-mar norte (isolado), com profundidade de 9,8 metros (32 pés), demarcando a extremidade norte do Banco da Panela.

- Extenso alto-fundo, de pedras, areia, conchas e cascalho, envolvendo a Ilha de Maré, com limite S na marcação 115° do farolete nº 1 do canal Madre de Deus e na distância de 1,4 milha, com profundidade abaixo de 5 metros e apresentando, próximo à ilha, recifes e coroas que descobrem na baixa-mar.
- Alto-fundo, de cascalho e pedra, entre as marcações 078° e 144° do farolete nº 1 do canal Madre de Deus, nas distâncias de 0,2 a 0,6 milha e profundidade mínima de 2,9 metros.
- Alto-fundo, de pedras, balizado pelo farolete nº 1 do canal Madre de Deus e com profundidade mínima de 3,5 metros.
- Alto-fundo, de pedras, nas proximidades dos faróis nºs 2 e 4, a W, com profundidade mínima de 3 metros.
- Altos-fundos, de pedra, cascalho e lama, esparsos e limitados pelas marcações 211° a 294° do farolete nº 6 do canal Madre de Deus e na distância de 0,2 a 1,6 milha. Todos com profundidade abaixo de 5 metros.
- Alto-fundo, de areia, cascalho, pedra e lama, envolvendo a Ilha do Frade, com limite E na marcação 067° do farolete Ilha do Frade e na distância de 2,0 milhas, e limite S na marcação 180° do farolete Ilha do Frade e na distância de 0,7 milha. Profundidades abaixo de 5,4 metros com recifes que cobrem e descobrem.
- Alto-fundo, que envolve as partes W e N da Ilha da Maré e a foz do Rio Mataripe. Tem seu extremo S na marcação 078° do farolete nº 9 do canal Madre de Deus, na distância de 1,3 milha e profundidade abaixo de 5 metros, onde cobrem e descobrem os recifes Tapitanga Grande e Tapitanga Mirim.
- Extensos altos-fundos, de pedra e cascalho, sendo limitados pelo alinhamento entre os faróis nºs 12 e 14 do canal Madre de Deus, onde a profundidade mínima é de 2,5 metros.
- Alto-fundo, de pedras, areia, cascalho e lama, envolvendo a parte S da Ilha de Madre de Deus, delimitado pelos faróis nºs 11 e 13 do canal de Madre de Deus, apresentando profundidade abaixo de 5 metros e recifes que descobrem na baixa-mar.
- Alto-fundo, de cascalho, na marcação 132° do farolete nº 14 do canal Madre de Deus, na distância de 0,1 milha e profundidade de 3,8 metros.

- Alto-fundo, de pedra, extenso, entre as marcações 093° e 117° da Ponta do Trapiche, ao N da Ilha de Bom Jesus, nas distâncias de 0,2 a 0,4 milha e profundidade mínima de 3,8 metros. Balizado com bóia.
- Alto-fundo, de pedra, extenso, entre as marcações 039° e 047° da Ponta do Trapiche, a N da Ilha de Bom Jesus, na distância de 0,4 milha e profundidade mínima de 1,9 metro. Balizado com farolete.
- Alto-fundo, de lama e cascalho, envolvendo a Ilha do Capeta, tendo seu limite S na marcação 026° da Ponta do Trapiche, ao N da Ilha do Bom Jesus, e na distância de meia milha, com recifes que cobrem e descobrem e profundidades menores que 5 metros.
- Coroa de Manguinhos – Entre as marcações 278° e 297° do trapiche da Ilha do Bom Jesus e nas distâncias de 0,4 a 0,5 milha, que cobre e descobre.
- Coroa Grande – Entre as marcações 256° e 289° do trapiche da Ilha do Bom Jesus e nas distâncias de 0,6 a 0,7 milha, que cobre e descobre.
- Alto-fundo, de pedras, extenso, entre as marcações 291° e 308° do trapiche da Ilha do Bom Jesus, nas distâncias de 0,6 a 1,0 milha e profundidade mínima de 1,0 metro.
- Coroa da Sardinha – Entre as marcações 115° e 141° do farolete Ouréis e nas distâncias de 0,4 a 0,9 milha. Cobre e descobre.
- Recife de Ouréis – Com seu extremo SE na marcação 158° do farolete Ouréis e na distância de 0,6 milha. Cobre e descobre, e é balizado ao N com bóia.
- Alto-fundo, de lama, extenso, envolvendo a parte NW da Ilha das Vacas, com seu extremo NW na marcação 179° do farolete Ouréis, na distância de 1,4 milha e com profundidades abaixo de 4 metros.
- Alto-fundo, extenso, entre as marcações 285° e 301° do farolete Ouréis, nas distâncias de 0,5 a 0,8 milha e profundidade mínima de 2,5 metros.
- Laje da Ipeba – Entre as marcações 017° e 050° do farolete Saubara e nas distâncias de 1,1 a 1,8 milha. Cobre e descobre.
- Alto-fundo, de lama, coral, com vários recifes, envolvendo as ilhas do Bom Jesus e de Santo Antonio, com profundidades menores que 5 metros.

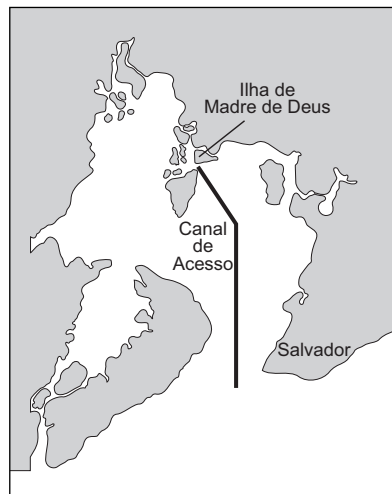
### 5.3.8 Balizamento do canal de acesso

O acesso ao Temadre é realizado por canal com balizamento luminoso, que começa na posição 12° 49,02' S e 038° 33,91' W e termina na bacia de evolução em frente ao píer.

Este canal tem 6 milhas de extensão, e largura mínima de 200 metros, balizado por:

- bóias articuladas numeradas de 1 a 17, nas cores encarnada (BE) e verde (BB);
- bóias articuladas especiais na cor âmbar, numeradas de 3 a 5, indicando áreas de escape para manobras emergenciais;
- bóias articuladas especiais na cor âmbar, de número 1 e 2, que indicam o canal lateral auxiliar com profundidade de 10,5 metros.

O canal de acesso tem profundidade mínima de 14,5 metros (no trecho dragado no ano de 2001), entre as balizas 7/8 e 10/11.



#### Balizamento do Canal de Acesso ao Temadre

Sinal náutico	Latitude	Longitude	Características Luminosas	Indicação (Canal Navegável)
BL Nº 1	12º49,02'S	038º33,91'W	Lp (E) 3s E.1,0-Ecl.2,0	Lateral BE
BL Nº 2	12º49,11'S	038º34,19'W	Lp (V) 3s V.1,0-Ecl.2,0	Lateral BB
BL Nº 3	12º48,55'S	038º34,14'W	Lp (E) 3s E.0,5-Ecl.2,5	Lateral BE
BL Nº 4	12º48,63'S	038º34,32'W	Lp (V) 3s V.0,5-Ecl.2,5	Lateral BB
BL Nº 5	12º47,79'S	038º34,52'W	Lp (E) 3s E.0,5-Ecl.2,5	Lateral BE
BL Nº 6	12º47,81'S	038º34,68'W	Lp (V) 3s V.0,5-Ecl.2,5	Lateral BB
BL Nº 7	12º47,05'S	038º34,91'W	Lp (E) 6s E.0,5-Ecl.5,5	Lateral BE
BL Nº 8	12º47,11'S	038º35,01'W	Lp (V) 6s V.0,5-Ecl.5,5	Lateral BB
BL Nº 9	12º46,52'S	038º35,29'W	Lp (E) 3s E.0,5-Ecl.2,5	Lateral BE
BL Nº 10	12º46,18'S	038º35,71'W	Lp (V) 6s V.0,5-Ecl.5,5	Lateral BB
BL Nº 11	12º46,08'S	038º35,62'W	Lp (E) 3s E.0,5-Ecl.2,5	Lateral BE
BL Nº 12	12º45,45'S	038º36,70'W	Lp (V) 3s V.0,5-Ecl.2,5	Lateral BB
BL Nº 13	12º45,36'S	038º36,34'W	Lp (E) 3s E.0,3-Ecl.2,7	Lateral BE
BL Nº 14	12º45,40'S	038º37,15'W	Lp (V) 3s V.0,5-Ecl.2,5	Lateral BB
BL Nº 15	12º45,25'S	038º37,04'W	Lp (E) 3s E.0,5-Ecl.2,5	Lateral BE
BL Nº 16	12º45,38'S	038º37,54'W	Lp (V) 3s V.0,5-Ecl.2,5	Lateral BB
BL Nº 17	12º45,27'S	038º37,31'W	Lp (E) 3s E.0,3-Ecl.2,7	Lateral BE
BL Nº 1	12º47,13'S	038º35,06'W	Lp (A) 3s A.0,5-Ecl.2,5	Baliza especial
BL Nº 2	12º46,21'S	038º35,78'W	Lp (A) 3s A.0,5-Ecl.2,5	Baliza especial
BL Nº 3	12º45,86'S	038º36,39'W	Lp (A) 3s A.0,5-Ecl.2,5	Baliza especial
BL Nº 4	12º45,25'S	038º38,20'W	Lp (A) 3s A.0,5-Ecl.2,5	Baliza especial
BL Nº 5	12º45,10'S	038º38,27'W	Lp (A) 3s A.0,5-Ecl.2,5	Baliza especial

Notas: [a] Balizamento conforme "Aviso Rádio" em vigor nas páginas 17 e 18 do folheto nº 12 de 30/06/2004; [b] Consultar cartas náuticas 1101, 1103, 1104 e 1105 do DHN; [c] Balizas apresentadas na cor azul representam a delimitação do canal de acesso.

## 5.4 Fatores Ambientais

### 5.4.1 Ventos

Os ventos predominantes são os de E nos meses de janeiro, fevereiro, março, maio, setembro, novembro e dezembro, e ventos de ESE nos meses de abril, junho, julho, agosto e outubro. Ventos do sul costumam soprar na lua nova e na lua cheia, agitando bastante as águas da baía. Em agosto e setembro, às vezes ocorrem ventos com velocidade acima de 2,4 m/s. Nos outros meses do ano, a velocidade dos ventos varia entre 1,6 e 2,4 m/s.

### 5.4.2 Ondas

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

### 5.4.3 Chuvas

A precipitação pluviométrica média da região varia entre 82 mm a 2.414 mm. A média anual oscila em torno de 2.174 mm.

A passagem de eventuais frentes frias produz ventos de NE para SW, no sentido anti-horário, com rajadas frescas, podendo chegar a muito fortes; chuvas contínuas de nimbo-estrato e pancadas de chuva com trovoadas de cúmulos-nimbo; elevação acentuada e brusca da pressão, após o declínio pré-frontal; queda, eventualmente brusca, da temperatura do ar.

### 5.4.4 Visibilidade

Durante o inverno, ocorrem chuvas intermitentes, e a visibilidade pode ser considerada de regular a boa.

É rara a ocorrência de nevoeiro, mas, por vezes, a fumaça das indústrias do Centro Industrial de Aratu prejudica a visibilidade.

### 5.4.5 Marés e correntes

A maré na Baía de Todos os Santos tem características semidiurnas. No canal de acesso ao Terminal, a corrente atinge velocidade de até 4 nós. Prevaecem os ventos de E com influência sobre as manobras, principalmente de navios descarregados.

No Terminal, o nível médio do mar fica 151cm acima do nível de redução da carta. No período de chuvas, a corrente da maré vazante pode exceder os valores mencionados. Vide tábuas de marés da DHN.



#### 5.4.6 Salinidade

A salinidade média da água do mar é de 35,5 ppm, com pequenas variações sazonais. O maior valor médio encontrado na costa nordeste, nas latitudes de 26° S a 32° S, é de 37,2 ppm.

#### 5.4.7 Densidade

A densidade média da água do mar varia de 1,022 a 1,025.

#### 5.4.8 Pressão atmosférica

A pressão atmosférica local oscila em torno de 1.006,8 mb no verão e 1.010,6 mb no inverno.

#### 5.4.9 Umidade do ar

A umidade relativa do ar é alta, variando entre 79 e 85%. A umidade média relativa do ar é de 82% ao longo do ano.

#### 5.4.10 Temperaturas

De novembro a abril, as temperaturas variam de 23 °C (73,4 °F) a 30 °C (86,0 °F). De maio a outubro, as temperaturas variam de 22 °C (71,6 °F) a 27 °C (80,6 °F).

### 5.5 Restrições de Navegação no Canal de Acesso

#### 5.5.1 Velocidade máxima de navegação

Nas proximidades das balizas 7 e 8, a velocidade de manobra não deve ultrapassar 6 nós no fundo, e o navio não deve apresentar banda.

#### 5.5.2 Calado

O tráfego no canal de acesso ao Temadre, conforme dragagem realizada no ano de 2001, está homologado para a profundidade de 14,5 metros. Tal profundidade é encontrada na região demarcada pela balizas 7, 8, 10 e 11. Nas demais áreas, a profundidade mínima no canal de acesso é de 15 metros.

#### 5.5.3 Calado máximo recomendado (CMR)

Quando necessário, o CMR para passagem entre as balizas 7 e 8 é definido pela fórmula:

$$\text{CMR} = (P + M) - (P + M) \times \text{FS}$$

Onde:

**P** = profundidade do local, reduzida ao nível de redução

**M** = altura da maré no momento da passagem (1,5 hora antes da preamar)

**FS** = decimal do fator de segurança (11,6%), conforme padrão NPCP

No processo de cálculo do calado máximo, já está considerado o fator de redução da maré de 0,85% relativo à passagem pelas balizas 7 e 8, 1,5 hora antes da preamar.

#### Quadro Resumo

Pier	Velocidade (nós)	CMR (metros)			Comprimento Máximo do Navio	TPB/DWT Máximo
		Mínimo	Nominal	Máximo		
Canal de acesso	6 – 8 (a)	13,0 (b)	14,2	15,2 (c)	Sem restrições	130.000 (d)
Bacia de evolução	4	Sem restrições			Sem restrições	130.000
Berço de atracação	Conforme tabela de velocidade e ângulo de atracação item 5.6.6	Conforme tabela de detalhes físicos dos berços (item 6.2)				

Notas:

- (a) Navios em demanda ao Terminal com calado superior a 13,5 metros, ao cruzarem o conjunto de balizas 7/8, devem navegar com velocidade máxima de 6 nós. No trecho fundeadouro–balizas 7/8, poderão navegar com velocidade máxima de 8 nós.
- (b) Calado estabelecido considerando a menor baixa-mar.
- (c) Conforme cálculo do CMR.
- (d) Navios com porte superior ao estabelecido nesta tabela poderão atracar mediante avaliação prévia do deslocamento (displacement), calado máximo e recursos de amarração do pier.

#### 5.5.4 Relação entre o calado máximo no canal de acesso e a preamar prevista

Preamar (m)	Calado Máximo (m)
1,8	14,2
1,9	14,2
2,0	14,3
2,1	14,4
2,2	14,5
2,3	14,5

*continua*

Preamar (m)	Calado Máximo (m)
2,4	14,6
2,5	14,7
2,6	14,8
2,7	14,8
2,8	14,9
2,9	15,0
3,0	15,1
3,1	15,1
3,2	15,2

Notas:

- (a) A demanda de navios com calado acima de 14,20 metros até 15,20 metros poderá ser autorizada observando-se o cálculo do calado máximo recomendado (CMR). As solicitações pertinentes devem ser feitas ao capitão dos portos com antecedência.
- (b) Devem ser observadas as demais restrições operacionais (navegação noturna, etc.) pactuadas com a autoridade marítima.

## 5.6 Áreas de Manobras de Navios

### 5.6.1 Altos-fundos, bancos, coroas e outros na bacia de evolução

Baixio de Madre de Deus – Alto-fundo, de pedras, nas proximidades do Porto de Madre de Deus, na posição Lat. 12° 44' 86" S – Long. 38° 37' 59" W, com profundidade de 5,8 metros (G 0262 Lp (2 + 1) V.12 seg). Bóia com refletor de radar.

Baixio do Bom Jesus (ou do Marinheiro) – É demarcado na sua extremidade leste por bóia verde de luz (Lp V.3 seg). Trata-se de um alto-fundo a 1.000 metros a oeste-sudoeste do extremo norte da Ilha do Bom Jesus, na Lat. 12° 45' 42" S – Long. 38° 37' 95" W.

O Baixio do Capeta é demarcado por bóia de faixas horizontais pretas e encarnadas (G 0262.3 GR.Lp (2) B 6 s), equipada com refletor de radar. Situada a 800 metros a nordeste do extremo norte da Ilha do Bom Jesus, na parte do sudeste de uma série de altos-fundos com 1,8 metro (6 pés) de profundidade, existentes na extremidade de um banco que se estende a sudeste da Ilha das Vacas, Lat. 12° 45' 42" S – Long. 38° 38' 05" W.

### 5.6.2 Balizamento da bacia de evolução

É de responsabilidade do comandante exigir que o práctico realize as manobras do navio dentro dos limites da bacia de evolução. Os navios devem utilizar a bacia para fazer o giro para atracação por bombordo, no PP-1, PP-2 e PP-4.

Delimitada pela isóбата de 10 metros, a bacia de evolução próximo às instalações do Terminal é definida por três pontos, sinalizados por bóias luminosas.

#### Balizamento da Bacia de Evolução do Temadre

Sinal Náutico	Latitude	Longitude	Características Luminosas	Indicação (Canal Navegável)
Baixio de Bom Jesus	12°45,38'S	038°37,92'W	Lp (V) 3s V.O,3-Ecl.2,7	Lateral BB
Baixio do Capeta	12°45,02'S	038°38,05'W	Lp (V) 3s	Nº internacional G0262.3
Baixio de Madre de Deus	12°44,86'S	038°37,59'W	Lp (V) 12s	Nº internacional G0262

#### 5.6.3 Controle de profundidade

No Temadre, o limite de calado para atracação e desatracação nos berços não varia em qualquer época do ano. Os pontos que limitam o calado máximo no canal de acesso e na atracação no Terminal estão descritos nas cartas náuticas.

#### 5.6.4 Dimensões máximas

O porte máximo das embarcações para atracação no Temadre é de 120.000 TPB para atracações no PP-1, PP-2 e PP-4, 31.000 TPB no PP-3 (piéres principais) e 10.000 TPB no PS-1 (piér secundário). Conforme descrito na NPCP (Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos), no endereço <http://www.cpba.mar.mil.br>, é permitida ainda a atracação de navios com deslocamento máximo de 130.000 toneladas.

#### 5.6.5 Ventos e correntes

São limitantes para a atracação ou desatracação: ventos < 20 nós e correntes < 4 nós. Os valores limitantes e o sentido da maré (enchente ou vazante) para atracação ou desatracação estão baseados nas condições de cada berço.

São limitantes para a manutenção da operação (quando atracado): ventos < 35 nós.

#### 5.6.6 Velocidade e ângulo de atracação

São limitados pela capacidade de absorção das defensas e da estrutura do piér. No PP-1 e PP-4, está disponível, para o comandante e para o prático, um sistema de monitoração da velocidade e ângulo de atracação por laser nas manobras.

O sistema de monitoramento é composto por dois emissores de feixe de raio laser, instalados na parte mais baixa de cada plataforma. Ele permite acompanhar a velocidade de aproximação da defesa, o ângulo formado entre a proa e a popa (em relação ao

eixo do navio] e a distância entre a embarcação e a defesa. São acompanhadas também as velocidades do vento e da corrente. Os dados coletados pelos sensores são repassados simultaneamente para um sistema central de processamento, para um painel luminoso localizado em cada píer e para o pager de posse do práctico.

O sistema de processamento alarmará caso a velocidade de aproximação exceda o máximo permitido. O alarme soa no pager de cada práctico e também num painel luminoso instalado no respectivo píer.

### Velocidade Limite para Atracação

Distância NT x Defensas (m)	Velocidade Limite (cm/s)		
	Muito Alta	Alta	Permitida
150 – 90	70	50	15
80 – 120	60	40	12
40 – 80	20	15	10
0 – 40	13	8	5

Indicação do Painel Luminoso	Situação	Ação Recomendada ao Comandante
Verde	Velocidade de aproximação adequada para a distância entre o navio e a defesa, pela proa ou popa	Dar continuidade à manobra de atracação, controlando o posicionamento e a velocidade de atracação dentro dos limites estabelecidos neste procedimento
Amarelo	Velocidade de aproximação acima da adequada para a distância entre o navio e a defesa, pela proa ou popa	Reduzir a velocidade de aproximação através da ação dos rebocadores. Se não houver garantia de segurança da manobra, o comandante deverá abortar a manobra
Vermelho	Velocidade de aproximação excessiva para a distância entre o navio e a defesa, pela proa ou popa	Reduzir a velocidade de aproximação através da ação dos rebocadores. Se não houver garantia de segurança da manobra, o comandante deverá abortar a manobra



## DESCRIÇÃO TERMINAL

### 6.1 Descrição Geral

O Terminal foi construído em 1956 e, desde então, é o principal ponto de escoamento da produção da Refinaria de Mataripe (RLAM), cujos derivados abastecem as regiões Norte e Nordeste do País. Tem uma tancagem instalada com capacidade de armazenamento da ordem de 656.690 m<sup>3</sup> de derivados de petróleo, álcool e GLP.

Recebendo cerca de 55 navios e o equivalente a dez barcaças por mês, o Terminal movimenta um volume de um 1,8 milhão de m<sup>3</sup> de petróleo e derivados nas operações de carga e descarga.

Na extremidade norte da ponte situam-se o PP-2 e o PP-3, em paralelo. A um quarto da posição sudeste, na outra extremidade, situa-se o PP-4. Entre as extremidades da ponte está o PP-1. Há outra ponte menor, a oeste, onde estão paralelamente o PS-1 e PS-2, que são postos secundários destinados a navios de GLP de até 10.000 TPB e pequenas embarcações de até 2.000 toneladas, respectivamente.

Pelo Terminal passa parte da nafta destinada ao Pólo Petroquímico de Camaçari, cerca de 80% do petróleo consumido pela RLAM, que, depois de transformado em derivados como diesel, gasolina, parafina, lubrificantes e combustíveis, é devolvido ao Terminal e deste é transportado por meio de navios para as regiões Norte e Nordeste e, ocasionalmente, Sudeste do País. Parafina, gasolina e óleos combustíveis são exportados para a Europa e EUA. Álcool de cana-de-açúcar é armazenado no Terminal e depois enviado para as companhias distribuidoras, que atendem os Estados da Bahia e Sergipe.

Uma estação de carregamento instalada no Terminal permite o recebimento de caminhões para carregamento de parafina e lubrificantes.

O Terminal também opera um poliduto com cerca de 389 quilômetros de extensão, bombeando gasolina, diesel, GLP e álcool para as cidades de Itabuna e Jequié, no Recôncavo Sul da Bahia, os quais de lá são transportados para os consumidores do sul e oeste da Bahia, norte do Espírito Santo e nordeste de Minas Gerais.

O Temadre dispõe ainda de um sistema completo para promover a demanda de abastecimento dos navios que aportam em Salvador, através de embarcações de pequeno porte com propulsão própria. Também fornece qualquer tipo de MF (Marine Fuel Oil) e MGO (Marine Gas Oil), quando solicitado com antecedência, através de oleoduto no próprio Terminal.

## 6.2 Detalhes Físicos dos Berços

A tabela a seguir apresenta as características dos berços de atracação do Terminal.

Pier	Distância entre Defensas (m)	Profundidade do Berço (m)	Comprimento Máx. do Navio p/ Atracação Diurno / Noturno (m)	Deslocamento Máximo (t)	TPB Máx. (t)	Produtos
PP-1	90	13,0	275 / 240	130.000	120.000	Petróleo, derivados e GLP
PP-2	70	13,0	275 / 240	130.000	120.000	Petróleo, derivados, parafina.
PP-3	70	10,5	176 / 162	31.000	31.000	Petróleo, derivados, parafina.
PP-4	80	22,0	275 / 240	130.000	120.000	Petróleo e derivados escuros
PS-1	35	7,8	145	10.000	10.000	GLP e bunker

## 6.3 Arranjos de Atracação e de Amarração

### 6.3.1 Tabela de atracação e desatracação no Temadre

Veja tabelas nas próximas páginas.



Tabela de atracação e desatracação no Temadre

Pier	Bordo no Cais	Período	Calado (m)	Vento (nós)	Comp. (m)	Condições		Rebocador
						TPB Máximo	Maré	
PP-1	BB	Diurno	Até 12,20	até 20	275	120.000	Enchente	Mínimo 02 azimutais
			12,20a12,50	até 20	275	120.000	Estofa [1]	
	BE	Noturno	Até 12,20	até 20	240	120.000	Enchente	Mínimo 02 azimutais
			12,20a12,50	até 20	240	120.000	Estofa [1]	
	BB	Diurno	Até 12,20	até 20	275	120.000	Vazante	Mínimo 02 azimutais
			12,20-12,50	até 20	275	120.000	Estofa [2]	
BE	Noturno	Até 12,20	até 20	240	120.000	Vazante	Mínimo 02 azimutais	
		12,20-12,50	até 20	240	120.000	Estofa [2]		
PP-2	BB	Diurno	12,50	até 20	275	120.000	Qualquer	Mínimo 02 azimutais
			12,50	até 20	275	120.000	Qualquer	
	BE	Diurno	12,50	até 20	275	120.000	[3]	Mínimo 02 azimutais
			12,50	até 20	240	120.000	[3]	
	BB	Diurno e noturno	Até 12,20	até 20	240	120.000	Enchente	Mínimo 02 azimutais
			12,20-12,50	até 20	240	120.000	Estofa [1]	
BE	Diurno e noturno	Até 12,20	até 20	240	120.000	Vazante	Mínimo 02 azimutais	
		12,20-12,50	até 20	240	120.000	Estofa [2]		
BB	Diurno e noturno	12,50	até 20	240	120.000	Qualquer	Mínimo 02 azimutais	
		12,50	até 20	240	120.000	Enchente		

**Notas:**

[a] Considerar o prático a bordo (POB) como o horário de início da manobra; [b] Manobras experimentais no Temadre aprovadas pela CPBa em 05/08/04. *continua*

**Convenções:**

[1] Sai de Salvador 3 horas antes da preamar ou 2 horas antes da baixa-mar (com ferro em cima); [2] Sai de Salvador 3,5 horas antes da baixa-mar ou 2 horas antes da preamar (com ferro em cima) e [3] Inicia a manobra 2 horas antes da baixa-mar até a preamar

Tabela de atracação e desatracação no Temadre (continuação)

Pier	Bordo no Cais	Período	Calado (m)	Vento (nós)	Comp. (m)	Condições		Rebocador
						TPB Máximo	Maré	
PP-3	BE	Diurno	10,20	até 20	176	31.000	Enchente	Mínimo 01 azimutal
		Noturno	10,20	até 20	162	31.000	Enchente	Mínimo 01 azimutal
PP-4	BB	Diurno	10,20	até 20	176	31.000	Enchente	NT < 162 m Mínimo 01 azimutal
		Noturno	10,20	até 20	176	31.000	Enchente	NT > 162 m Mínimo 01 azimutal
		Diurno	13,50	20 nós 15 nós Calado NT > 12,2 m	275	120.000	Estofo (4)	Mínimo 02 azimutais
		Diurno	13,50	20 nós 15 nós Calado NT > 12,2 m	275	120.000	Estofo (2)	Mínimo 02 azimutais
Desatracação	BE	Noturno	Até 12,50	20 nós 15 nós Calado NT > 12,2 m	240	120.000	Estofo (4)	Mínimo 03 azimutais
		Noturno	Até 12,50	20 nós 15 nós Calado NT > 12,2 m	240	120.000	Estofo (2)	Mínimo 03 azimutais
		Diurno e noturno	13,50	20 nós 15 nós Calado NT > 12,2 m	275	120.000	Qualquer	Mínimo 02 azimutais
		Diurno	12,20-13,50	20 nós 15 nós Calado NT > 12,2 m	Até 190 190	120.000	Qualquer	Mínimo 02 azimutais
				Calado NT > 12,2 m	275		(3)	Mínimo 03 azimutais

**Notas:**

(a) Considerar o prático a bordo (POB) como o horário de início da manobra; (b) Manobras experimentais no Temadre aprovadas pela CPBa em 05/08/04.

**Convenções:**

(1) Sai de Salvador 3 horas antes da preamar ou 2 horas antes da baixa-mar (com ferro em cima); (2) Sai de Salvador 3,5 horas antes da baixa-mar ou 2 horas antes da preamar (com ferro em cima); (3) Inicia a manobra 2 horas antes da baixa-mar até a preamar e (4) Sai de Salvador 3,5 horas antes da preamar ou 2,5 horas antes da baixa-mar (com ferro em cima)

### 6.3.2 Critérios para utilização de rebocadores

Berço	Embarcações	Atracação (A) Desatracação (D)	Nº mínimo de RBs	Critérios
PS-1	até 4.000 TPB	A e D	1	{1}
	acima de 4.000 TPB	A e D	2	{1}
PP-1	até 35.000 TPB	A e D	2	{1} {3}
	de 15.000 a 35.000 TPB	D na maré vazante	3	{1} {3}
	de 35.001 até 60.000 TPB	A e D	3	{1} {3}
	acima de 60.000 TPB	A e D	4	{1} {3} {6}
PP-2	até 35.000 TPB	A e D	2	{1} {3}
	de 15.000 a 35.000 TPB ou de comprimento superior a 150 metros	D na maré vazante	3	{1} {3}
	de 35.001 até 60.000 TPB	A e D	3	{1} {3}
	acima de 60.000 TPB	A e D	4	{1} {3} {6}
PP-3	até 3.000 TPB	A	2	{1}
	até 3.000 TPB	D	1	{1}
	de 3.000 a 15.000 TPB	A e D	2	{1} {3}
	de 15.001 a 25.000 TPB	A e D	3 ou 4 (*)	{1} {3} {7}
	de 25.001 a 31.000 TPB	A e D	3 ou 4 (*)	{2} {3} {7}
PP-4	até 20.000 TPB	A	3	{2} {3} {8}
	de 20.001 até 35.000 TPB	A	4	{2} {3} {8}
	acima de 35.000 TPB	A	4	{2} {3} {5} {6} {8}
	até 20.000 TPB	D	2	{1} {3} {8}
	de 20.001 até 35.000 TPB	D	3	{1} {3} {8}
	de 35.000 TPB até 44.000 TPB	D	3	{1} {3} {4} {8}
	de 44.001 até 60.000 TPB	D	3	{1} {3} {4} {8}
	acima de 60.000 TPB	D	4	{1} {3} {4} {6}

Convenções:

- {1} Pelo menos um dos rebocadores deve ter dois eixos.
- {2} Pelo menos dois dos rebocadores devem ter dois eixos.
- {3} Cada um dos rebocadores deve ter mais de 15 toneladas métricas de bollard-pull.
- {4} O somatório de bollard-pull dos rebocadores não poderá ser menor que 60 toneladas métricas.
- {5} O somatório de bollard-pull dos rebocadores não poderá ser menor que 70 toneladas métricas.
- {6} Nas manobras que envolvam navios com mais de 60.000 TPB, devem ser utilizados preferencialmente três rebocadores azimutais.
- {7} No PP-3: preferencialmente um dos rebocadores deve ser azimutal.
- {8} No PP-4: nas manobras de atracação ou desatracação, devem ser utilizados preferencialmente dois rebocadores azimutais.

{\*} Para atracação ou desatracação de navios de TPB superior a 20.000, a manobra deve ser realizada com três rebocadores em caso de programação de dois rebocadores azimutais. Em caso de programação de apenas um rebocador azimutal, utilizar quatro rebocadores.

### 6.3.3 Movimentação de embarcações no canal

Dois navios não podem se cruzar em toda a extensão do canal.

É necessário um intervalo de uma hora entre a desatracação do navio em Madre de Deus e a demanda de um navio do fundeadouro.

É necessário um intervalo de duas horas entre a subida de dois navios de Salvador para Madre de Deus.

É necessário um intervalo de 30 minutos entre a descida de dois navios consecutivos a partir do Terminal.

A movimentação no canal de acesso de embarcações contratadas pelo Terminal para transporte de bunker deverá ser precedida de comunicação e anuência prévia da praticagem [via rádio].

### 6.3.4 Amarração recomendada

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

Pier	Navio-Tanque	Proa			Popa		
		Lançante	Través	Espringue	Lançante	Través	Espringue
PP-1	<b>NT GLP (qualquer)</b>						
	Atracação por BB	4	2	2	4	3	3
	Atracação por BE	4	3	2	4	2	3
	<b>NT &lt; 35.000 TPB</b>						
	Atracação por BB	4	2	2	4	4	2
	Atracação por BE	4	3	2	4	2	3
	<b>NT &gt; 35.000 TPB</b>						
	Atracação por BE	4	4	2	4	3	3
PP-2	<b>NT &lt; 35.000 TPB</b>						
	Atracação por BB	3	2	2	4	2	2
	Atracação por BE	3	2	2	4	2	2
	<b>NT &gt; 35.000 TPB</b>						
	Atracação por BB	4	2	2	4	3	3
	Atracação por BE	4	2	2	4	3	3
PP-3	<b>NT &lt; 5.000 TPB</b>						
	Atracação por BE	2	2	2	2	2	2
	<b>NT &lt; 31.000 TPB</b>						
	Atracação por BE	4	x	3	4	2	2

*continua*

Pier	Navio-Tanque	Proa			Popa		
		Lançante	Través	Espringue	Lançante	Través	Espringue
PP-4	NT < 35.000 TPB						
	Atracação por BB	4	2	2	4	2	3
	Atracação por BE	4	2	3	4	2	3
	NT > 35.000 TPB						
	Atracação por BB	4	2	2	4	3	3
	Atracação por BE	4	3	3	4	3	3
PS-1	NT de bunker	2	2	2	2	2	2
	NT de GLP	3	2	2	3	2	2

### 6.3.5 Posicionamento dos gatos de escape e cabeços de amarração

Pier	Dolfin	Cabeços / Gatos de Escape	Número de Cabos	Cargas Máximas (t cada)
PP-1	3	3 cabeços (com 2 cabos de aço)	8	200
	4	3 cabeços	12	200
	10	2 cabeços (com 6 gatos de aço)	8	150
	17	4 gatos de escape	8	110
PP-2 e PP-3	5	3 cabeços (com 7 gatos de aço)	12	200
	6	4 cabeços	16	200
	7	5 cabeços (com 1 gato de aço)	20	200
	8	2 cabeços (com 6 gatos de aço)	6	200
PP-4	11	3 gatos de escape	6	40
	12	3 gatos de escape	6	100
	13	2 gatos de escape	4	60
	14	2 gatos de escape	4	60
	15	3 gatos de escape	6	100
	16	3 gatos de escape	6	40
PS-1	1	2 cabeços	4	100
	2	2 cabeços	4	100
	9	1 cabeço	3	100
	Bóia 1	1 cabeço	3	40
	Bóia 2	1 cabeço	3	40

### 6.4 Características do Berço para Carga, Descarga e Abastecimento

A tabela da próxima página indica os produtos movimentados, braços disponíveis, detalhes do flange, limites de temperatura e vazões e pressões máximas de carregamento e descarga.

Tais informações têm caráter meramente informativo e são baseadas em valores máximos históricos. É necessário definir as condições operacionais (braços, tomadas de

bordo, número de linhas, quantidade de bombas, pressão, vazão e temperatura) durante a liberação inicial do navio.

O posicionamento dos braços de carga está apresentado no Apêndice C (Distribuição de Braços de Carregamento em Cada Berço).

As operações de abastecimento de bunker com mangotes não estão apresentadas nessas tabelas.

#### Características do Berço para Carga, Descarga e Abastecimento

Pier	Braços		Flanges do Braço		Produto	Temperatura		Vazão Máx. (m <sup>3</sup> /h)	Pressão Máx. (kgf/cm <sup>2</sup> )
	TAG	Posição	Diâmetro (pol)	Classe (lb/pol)		Mín. (°C)	Máx. (°C)		
PP-1	BC-0211 A/B BC-0212 A	1, 2 e 3	8	150	Nafta	Amb	Amb	2.800 (D)	10
					Álcool	Amb	Amb	600 (D)	10
					Gasolina	Amb	Amb	1.100 (C) 1.100 (D)	10
					QAV-1	Amb	Amb	850 (C) 600 (D)	10
					MGO	Amb	Amb	200 (C)	10
					PNL/PNM	Amb	Amb	250 (C)	10
					PBS	Amb	Amb	200 (C)	10
					Diesel	Amb	Amb	1.300 (C) 1.000 (D)	10
	BC0212 B/C	4 e 5	12	150	Petróleo	15	60	6.000 (D)	10
					Marine fuel	25	90	400 (C) 800 (D)	10
					OC	25	90	2.200 (C)	10
					Slop	15	60	500 (C) 500 (D)	10
	JF-102	6	10	150	GLP Refrigerado	-40	5	1.500 (C) 800 (D)	16
	JF-101	7	8	150	GLP Refrigerado	-40	5	1.500 (C) 800 (D)	16
PP-2	BC-0221 A/B	1 e 2	12	150	Petróleo	15	60	3.500 (D)	10
					Marine fuel	25	90	400 (C) 800 (D)	10
					OC	25	90	2.200 (C)	10
					Slop	15	60	500 (C) 500 (D)	10

continua

Pier	Braços		Flanges do Braço		Produto	Temperatura		Vazão Máx. (m <sup>3</sup> /h)	Pressão Máx. (kgf/cm <sup>2</sup> )					
	TAG	Posição	Diâmetro (pol)	Classe (lb/pol)		Mín. (°C)	Máx. (°C)							
	BC-0222 A/B/C	3, 4 e 5	12, 8	150	Nafta	Amb	Amb	2.800 (D)	10					
					Álcool	Amb	Amb	310 (D)	10					
					Gasolina	Amb	Amb	1.100 (C) 1.100 (D)	10					
					MGO	Amb	Amb	200 (C)	10					
					QAV-1	Amb	Amb	850 (C)	10					
					PNL/PNM	Amb	Amb	250 (C)	10					
					PBS	Amb	Amb	200 (C)	10					
					Diesel	Amb	Amb	1.300 (C) 1.000 (D)	10					
PPP-3	BC-0231 A/B	1, 2 e 3	8	150 10	Nafta	Amb	Amb	2.800 (D)	10					
					Álcool	Amb	Amb	313 (D)	10					
					Gasolina	Amb	Amb	1.100 (C) 1.100 (D)	10					
					QAV-1	Amb	Amb	850 (C)	10					
					PNL/PNM	Amb	Amb	250 (C)	10					
					PBS	Amb	Amb	200 (C)	10					
					MGO	Amb	Amb	200 (C)	10					
					Diesel	Amb	Amb	1.300 (C) 1.000 (D)	10					
	BC-0232B	4	10	150	Petróleo	15	60	6.000 (D)	10					
					Marine fuel	25	90	400 (C) 800 (D)	10					
					OC	25	90	2.200 (C)	10					
					Slop	15	60	500 (C) 500 (D)	10					
					PP-4	BC-0241	1	6	150	MGO	Amb	Amb	200 (C)	10
					BC-0243 A/B/C	2, 3 e 4	16	150	Petróleo	15	60	6.000 (D)	10	
Marine fuel	25	90	400 (C) 800 (D)	10										
OC	25	90	2.200 (C)	10										
Slop	15	60	500 (C) 500 (D)	10										
BC-0242	5	8	150	Marine fuel	25	90	400 (C) 800 (D)	10						
PS-1	BC- 0201	1	6	150	MF	15	60	400 (C) 800 (D)	10					
	BC- 0202	2	4	150	MGO	Amb	Amb	200 (C)	10					
	JF-104	3 e 4	8	150	GLP REF/PRES	-40	35	1.000 (C) 800 (D)	16					
	JF-103			150	GLP REF/PRES	-40	35	1.000 (C) 800 (D)	16					

## 6.5 Gerenciamento e Controle da Atracação e Estadia

As manobras de atracação e desatracação de navios no Terminal de Madre de Deus devem ser executadas sempre com a participação de um prático capacitado e utilizando-se rebocadores em quantidade e com a capacidade de tração especificada neste documento.

As manobras de giro do navio, sempre que necessárias, devem ocorrer dentro dos limites da bacia de evolução, sendo proibido o giro em frente aos píeres.

Todas as manobras são acompanhadas e gravadas pelo supervisor de turno através de câmaras móveis de circuito fechado de televisão.

Na atracação, são mantidos no píer um profissional de inspeção de segurança operacional (Giaont) e um operador, posicionados para avaliar a manobra e orientar o posicionamento da embarcação em relação aos braços de carregamento. Uma equipe de amarradores está disponível para colocar os cabos de amarração nos cabeços e gatos de escape.

Em cada píer permanece um operador responsável pelo acompanhamento operacional, pela troca de informações com o navio, pelas comunicações, preparo da documentação e monitoramento da atracação e posição do navio. Este operador dispõe de rádio VHF (canais 6 e 9) para comunicação simultânea com o navio e a sala de controle.

## 6.6 Principais Riscos à Atracação e Estadia

As condições climáticas do canal de acesso, bacia de evolução e píeres de atracação são normalmente bastante favoráveis e seguras para navegação, manobra e estadia.

Os principais riscos associados às manobras e estadia dos navios nos berços do Temadre são:

- Quando atracado no PP-1, em virtude de fortes correntes durante as vazantes, pode ocorrer abertura da popa dos navios atracados. Nas grandes marés (maiores que 2,6 metros), é recomendado reforçar/aumentar o número de cabos de través para, no mínimo, quatro cabos;
- Quando da atracação no PP-4, devido às fortes correntes e ventos, pode ocorrer atracação com velocidade superior ao limite operacional das defensas, causando danos às instalações do Terminal e do navio;
- O risco citado acima pode se repetir no PP-1, nas mesmas condições climáticas e com danos semelhantes.

Os riscos descritos requerem maior atenção da tripulação e dos práticos dos navios com relação às fainas e aos cabos de amarração.



# PROCEDIMENTOS

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

## 7.1 Antes da Chegada

Quando atracar, após a inspeção de segurança realizada pelo inspetor de segurança de operações (Giaont), baseada na Lista de Verificação de Segurança do Isgott, se houver pendências que não sejam solucionadas pela tripulação, o navio não terá autorização do Terminal para início da operação.

Reparos a bordo e lavagem nos tanques de carga do navio devem ser realizados, preferencialmente, na área de fundeio. Para a realização desses serviços com o navio atracado, será necessária autorização prévia do Terminal.

Os navios que se destinam às instalações do Temadre deverão indicar a estimativa de chegada (ETA) com 72 e 48 horas de antecedência, diretamente ao respectivo agente. A alteração ou confirmação da chegada do navio deverá ser comunicada com antecedência mínima de 24 horas. Na informação do ETA deve ser especificado se a hora mencionada é local (LT = local time) ou ULT (universal local time).

## 7.2 Chegada

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

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

As informações do Terminal para o navio e vice-versa estão descritas nos Anexos “D” e “E”, respectivamente.

Segue a relação dos telefones importantes no porto.

### **Capitania dos Portos da Bahia**

(71) 3241-1373, 3320-3777 e 3320-3811

### **Serviços de Praticagem da Baía de Todos os Santos Sociedade Civil Ltda.**

(71) 3242-6058 e 3241-0778 – Fax: (71) 3241-5901

### **Comando do Segundo Distrito Naval**

(71) 3242-2242, 3243-0993, 3243-6817 e 3243-9102 – Fax: (71) 3241-6201

### **Polícia Federal – Divisão de Polícia Marítima, Aérea e de Fronteiras**

(71) 3243-3952, 3319-6085 e 3319-6078

### **Serviço de Saúde dos Portos – Vigilância Sanitária**

(71) 3320-1282 e 3241-0276

### **Delegacia da Receita Federal**

(71) 3320-2500

### **Salvamar Leste (Salvamar)**

(71) 3320-3730, 3320-3772 e 3320-3726

### **Serviço de Sinalização Náutica do Leste (Base Naval de Aratu)**

(71) 3320-3981

### **Aeroporto Internacional Dep. Luis Eduardo Magalhães**

(71) 3204-1010

### **CRA – Centro de Recursos Ambientais**

(71) 3285-3879 e 3310-1400

### **Ibama – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis**

(71) 3345-7322

### **Polícia Militar e Civil (Madre de Deus)**

(71) 3604-1309

**Hospital São Camilo (Candeias)**

(71) 3601-1516

**Hospital Geral do Estado (Salvador)**

(71) 3276-8999

**7.3 Atracação****7.3.1 Amarração do navio**

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 devem 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 devem ser orientados o mais perpendicularmente possível ao eixo longitudinal do navio e passados o máximo possível para vante e para ré.

Os espringues devem ser orientados o mais paralelamente possível ao eixo longitudinal do navio.

Se forem usados chicotes de fibra nos cabos de arame, os chicotes devem ser do mesmo tipo, com bitola 25% maior que a carga de ruptura mínima do cabo de arame, 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°.

Cabos de reboque de emergência devem ser deixados pendentes até a altura da água, pela bochecha e pela alheta do bordo oposto ao de atracação, e passados nos cabeços de bordo, ficando as mãos dos cabos da altura da água durante toda a operação.

**7.3.2 Acesso navio/Terminal**

Os píeres do Temadre não dispõem de escadas telescópicas para acesso aos navios atracados. Estão disponíveis pranchas de alumínio com corrimão, que poderão ser movimentadas pelas máquinas de carga do navio.

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. Bóias 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.

Os tripulantes que, ao desembarcarem, utilizarem as instalações do Terminal terão que trajar calçados de couro fechado, calças compridas, camisas de manga e circular somente pela área demarcada até a curva de expansão, onde haverá um veículo para levá-los até o portão de saída.

É vetada a circulação de tripulantes pelas instalações do Terminal, salvo no trajeto navio/portão de acesso/navio. Nestas situações, a tripulação deverá obrigatoriamente utilizar a condução oferecida pelo Terminal.

#### 7.4 Antes da Transferência da Carga

- **Aterramento elétrico** – Os braços de carregamento são eletricamente aterrados individualmente. O aterramento elétrico do navio poderá ser realizado também através de cabo-terra, ligado à estrutura do Terminal.
- **Conexões e reduções** – Os recursos necessários à 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 braços de carregamento. O pessoal de terra efetua as conexões e desconexões dos braços, mangotes e cabos-terra, auxiliado pelo pessoal de bordo, que manuseia os guinchos e paus-de-carga, quando necessário. Após a conexão dos braços de carregamento, estes são testados quanto à estanqueidade, utilizando-se 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 braços conectados devem ficar obrigatoriamente apoiados em suporte, especialmente os que estiverem ligados a reduções.
- **Inspeção de segurança** – O início da operação só ocorre após o preenchimento da carta inicial pelos representantes de terra e de bordo. A Lista de Verificação de Segurança Navio/Terra. (Anexo A do Isgott) é verificada e preenchida pelo Giaont durante a liberação inicial do navio.
- **Meios de comunicação** – As comunicações são realizadas com os navios através de rádios VHF em frequência marítima previamente combinada e registrada. Um meio secundário, através de rádio VHF terrestre, é acertado para eventual falha no sistema principal.

- **Controle operacional** – O Temadre possui duas salas de controle distintas. A principal (Sala de Operações) fica situada na área de tancagem do Parque do Mirim, imediatamente após a pista de acesso aos píeres de atracação, e é responsável por todas as operações realizadas no píer, exceto quando da carga/descarga de navios de GLP. No caso de operações com navios propaneiros, as operações são conduzidas pela Sala de Controle do Parque Maria Quitéria (parque de GLP), distante 1.500 metros do Parque do Mirim. Nestas salas ficam os operadores responsáveis pelo controle de todas as operações do Terminal, por meio do sistema supervisório.
- **Inspeção de tanques** – 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, devem-se tomar todas as precauções de segurança inerentes ao ingresso em espaços confinados. Neste caso, o navio deve chegar com os tanques desgaseificados e em condição “free for man”. Caso o Temadre ou a inspetoria rejeitem os tanques inspecionados, o atraso será debitado ao navio.
- **Apuração das quantidades** – As medições de bordo serão realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do Terminal e demais inspetores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado, e os acessórios de medição devem ser à prova de explosão.
- **Alijamento de lastro** – O Terminal dispõe de dois tanques para receber descargas de slop, lastro sujo e efluentes de bordo. Cada tanque tem capacidade de 6.500 m<sup>3</sup>. A vazão máxima de recebimento é de 500 m<sup>3</sup>/h. O navio deve programar antecipadamente as descargas, pois, para aceitá-las, o Terminal precisa disponibilizar espaço nos tanques. É reservado ao Terminal o direito de recusar descarga de lastro e efluentes que não tenha sido previamente programada a medição da quantidade do resíduo a ser descarregado e de suas características. Não é permitida, em nenhuma hipótese, a descarga de lastro sujo de navios petroquímicos cujos tanques hajam carregado produtos tóxicos.
- **Ramonagem** – É proibido efetuar ramonagens ou limpezas de tubulação de caldeira com o navio atracado. Devem ser tomadas 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 decorrentes desse fato.
- **Acesso de embarcações miúdas** – 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 Termi-

nal ou as autorizadas poderão ficar nas proximidades ou a contrabordo, desde que satisfaçam todas as condições de segurança. A transgressão dessa norma terá de ser comunicada à autoridade competente.

- **Proteção contra retorno de produto e transbordamento** – O Terminal não possui válvulas de retenção para impedir a saída de produto para o navio quando alinhado o manifold de terra. Nas descargas, cabe ao navio monitorar possíveis recebimentos indesejáveis e o nível dos tanques, a fim de evitar transbordamentos.
- **Manutenção do hélice** – Os navios atracados não poderão movimentar seu(s) hélice(s) enquanto permanecerem conectados aos braços de carregamento. 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

- **Monitoramento das pressões** – A transferência da carga é 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 nas salas de controle.
- **Vazão de operação** – As vazões da operação, medidas no navio e no Terminal, e o volume total movimentado são confrontados de hora em hora e comparados entre as partes, havendo, 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.

Durante a operação, é expressamente proibido o fechamento de válvulas que ocasionem contrapressão no sistema.

- **Operações com GLP** – O navio deverá atender todas as condições pertinentes aos navios de derivados. Além disto, será necessário informar antecipadamente as necessidades de redução de vazão ou pressão e monitorar atentamente a temperatura de carga. O Terminal possui filtro de partículas e recursos para efetiva drenagem de água livre do GLP, minimizando a possibilidade de problemas durante as operações. Dispõe também de linha de retorno de vapores, que poderá ser utilizada em operações de gaseificação dos tanques de bordo.
- **Descarga de slop e lastro** – As redes e tanques de slop, lastro e deslastro dos navios devem ser destinados somente para esse fim, estando isolados 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. A programação da Transpetro, que interage com a logística da Petrobras, disponibiliza tanques do Terminal para recebimento de slop dos navios. Quando o navio necessitar descarregar slop em Madre de Deus, deverá informar, via agente, a quantidade a ser descarregada e a sua proveniência. O sistema utilizado pelo Terminal para descarga de slop é o mesmo empregado para a descarga de outros produtos, utilizando linhas preparadas para esse fim.

- **Limpeza de tanques** – A operação de COW é aceita, dependendo de prévia autorização da programação para efeito de estadia do navio no porto e do Giaont para efeito de segurança operacional. Deverá ser preenchido um formulário-padrão específico para esta operação, conforme NT-11-00005 do Baseline.
- **Reparos a bordo e no píer** – Não poderão ser efetuados reparos ou trabalhos de manutenção de qualquer natureza que envolvam ou venham a envolver risco de centelhas ou outros meios de ignição enquanto o navio estiver atracado aos píeres do Terminal. Em casos extremos, todas as normas de segurança deverão ser observadas e atendidas. Reparos que envolvam as instalações dos píeres ou impliquem alguma restrição do navio durante a estadia deverão ser previamente autorizados pelo Terminal, após solicitados formalmente pelo representante do navio.
- **Inspeção de segurança** – As inspeções intermediárias, conforme o Apêndice A do Isgott, serão realizadas pelo Giaont durante a operação do navio de 6 em 6 horas.
- **Parada de emergência** – A interrupção da carga ou descarga do navio deve ser solicitada, via rádio ou outro meio de comunicação, sempre que ocorrer 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. O comandante do navio tem o direito de interromper a operação, caso tenha razões para crer que as operações em terra não oferecem segurança, desde que avise com antecedência aos operadores do píer. Em qualquer situação de emergência, o Terminal de Madre de Deus interrompe as operações em curso para que todos os recursos estejam voltados para a 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 no item 9.

## 7.6 Medição da Carga e Documentação

Após o término da operação, deve-se iniciar a drenagem dos braços de carregamento utilizados. Os operadores do Terminal providenciarão a drenagem dos braços utilizados para

um sistema fechado no píer. O representante do navio deverá providenciar a drenagem do trecho de bordo.

→ **Medições finais de bordo** – Serão realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do Terminal e demais inspetores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado, e os acessórios de medição devem ser à prova de explosão.

→ **Liberação final do navio** – Dá-se após a comparação das quantidades movimentadas e do complemento da documentação de estadia.

### **7.7 Desatracção e Saída do Porto**

Durante a manobra de desatracção e saída do porto, devem-se observar os limites do canal e perigos relatados no item 5.3 e seus subitens.

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



## ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU DO FUNDEADOURO

### 8.1 Controle Portuário (VTS)

Não existe recurso implementado para controle portuário no Temadre.

### 8.2 Autoridade Marítima

A autoridade marítima à qual o Terminal está subordinado é a Capitania dos Portos de Salvador. É a autoridade marítima nos limites do porto de Salvador, Aratu e Madre de Deus, cabendo-lhe a responsabilidade de determinar as ações e autuar os responsáveis por qualquer incidente dentro dos limites do porto.

Ela determina que a visita das autoridades fiscais e sanitárias seja realizada antes da atracação do navio no píer do Temadre. Eventualmente e mediante formalização antecipada, a vistoria poderá ser realizada com o navio atracado.

Os navios destinados ao Temadre serão visitados pela Saúde dos Portos, Alfândega e Polícia Federal. O agente do navio deverá tomar as providências neste sentido.

Deverão ser apresentados às autoridades portuárias todos e quaisquer documentos relacionados ao despacho do navio no último porto.

### 8.3 Praticagem

A praticagem é obrigatória para todas as manobras de navios a partir do ponto de embarque do prático (item 5.3.5).

Em todas as situações, o serviço de praticagem é acionado pelo agente do navio. Em casos de emergência, de acordo com a disponibilidade, o prático será colocado no navio no primeiro horário possível.

Os serviços de praticagem devem ser obtidos por intermédio dos Serviços de Praticagem da Baía de Todos os Santos, e o pedido deve ser feito com pelo menos 3 horas de antecedência para a saída do navio do fundeadouro e de 4 horas antes do início da desatracação, no Terminal.

O contato poderá ser feito também através do VHF, canal 16, prefixo PVG 26.

- Empresa de Praticagem Salvador Pilots – Serviços de Praticagem da Baía de Todos os Santos Sociedade Civil Ltda. Tel.: (71) 3242-6058 e 3241-0778 – Fax: (71) 3241-5901.
- Empresa de Praticagem Bahia Pilots – Serviços de Praticagem em conjunto com Salvador Pilots, na Baía de Todos os Santos, conforme determinação da Portaria/CPBA nº 55. Telefones do escritório: (71) 3322-9002 – Fax: (71) 3322-9966. Telefones da estação: (71) 3321-0305 e 3321-2724 – Fax: (71) 3322-0460.

Existe uma tabela de revezamento que permite o conhecimento prévio dos dias de funcionamento da Estação de Praticagem da Bahia Pilots e da Estação de Praticagem da Salvador Pilots. O revezamento das estações acontecerá sempre às segundas, quartas e sextas, às 12 horas.

### 8.4 Rebocadores e Outros Serviços Marítimos

#### 8.4.1 Relação dos rebocadores disponíveis no fundeadouro e/ou no Terminal

O Temadre se responsabiliza apenas pela operação dos rebocadores próprios (Júpiter e Netuno), porém realiza inspeções periódicas nos rebocadores próprios e de terceiros. Aqueles que não atendem as especificações de segurança são imediatamente desautorizados a operar em nossas instalações.

Nome	Azimutal	Eixos	Total HP	Tração Estática* (Bollard-pull)	Operador	Telefone/ Fax (71)
Júpiter	Não	2	835	15,9	Transpetro	Rua Milton Bahia Ribeiro, s/nº – Madre de Deus Tel.: 3604-1303
Netuno	Não	2	835	16,4		
Paraguaçu	Não	2	960	23,61	Navemar Transportes & Comércio Marítimo Ltda.	Av. da França, 164/910-911, Ed. Futurus – Comércio Tel.: 3241-4727
Belo Horizonte	Não	1	1.235	21,22		
Omega	Sim	2	2.654	35,08	Saveiros Camuyrano	Av. da França, 164/801 e 8112, Ed. Futurus – Comércio Tel.: 3254-9766
Ursa	Não	2	1.830	28,68		
Arcturus	Não	1	2.170	31,34		
Lagoa Carioca	Não	1	2.100	29,43	CNL – Companhia Navegação das Lagoas	Tv. Francisco Gonçalves, 1/ 1205-1207, Ed. Miguel Calmon – Comércio Tel.: 3242-2219
Estrela Pasuello	Não	1	1.240	15,15		
Brigantia	Sim	2	4.200	50,01	Metalnave Comércio e Indústria S.A.	Av. da França, 164/1010-1011, Ed. Futurus – Comércio Tel.: 3242-6683
Corumbá	Não	1	840	20,17	Sulnorte Serviços Marítimos Ltda.	Rua da Grécia, 165/807-811 – Ed. Serra da Raiz – Comércio Tel.: 3241-8133
Guaraparí	Sim	2	4.000	51,34		
Navemar I	Sim	2	1.395	40,38	Navemar Transportes & Comércio Marítimo Ltda.	Av. da França, 164, salas 910/911, Edf. Futurus, Comércio. Tel.: 3241-4727
Lugos	Sim	2	4.200	40,42	Metalnave Comércio e Indústria S.A.	Av. da França, 164/1010-1011, Ed. Futurus – Comércio Tel.: 3242-6683

\* Testes de tração estática atualizados até out/2004.

## 8.4.2 Outros serviços marítimos relevantes

A listagem de empresas a seguir é meramente uma cortesia do Temadre, não havendo qualquer responsabilidade pela qualidade do serviço prestado, cumprimento de prazos ou capacitação do pessoal.

A liberação de acesso à embarcação pelos prestadores de serviços estará condicionada à aprovação do serviço de Vigilância Patrimonial do Temadre.

Sem permissão por escrito do representante do Terminal, não poderão ser realizados reparos ou trabalhos de manutenção de qualquer natureza que venham a envolver risco de centelha ou outros meios de ignição enquanto o navio estiver atracado.

### 8.4.2.1 Agências marítimas

#### **Bahiaship – Agência Marítima Ltda.**

Av. Estados Unidos, 18b, 8º andar. Tel.: (71) 3243-8825.

#### **Brandão Filhos – Agência Marítima**

Praça da Inglaterra, 6, 6º andar, Comércio. Tel.: (71) 3243-1211.

#### **Caboto Comércio e Marítima Ltda.**

Rua da Grécia, 165, Ed. Serra da Raiz, Comércio. Tel.: (71) 3241-8133.

#### **Williams Serviços Marítimos Ltda.**

Rua Miguel Calmon, 19/1001, Comércio. Tel.: (71) 3367-3840.

#### **Granel Agência Marítima Ltda.**

Av. da França, 164/510, Ed. Futurus. Tel.: (71) 3237-5185.

#### **Transchem Agência Marítima**

Rua da Grécia, 8, 4º andar, Comércio. Tel.: (71) 3358-6153.

#### **Brisamar Agenciamentos Marítimos Ltda.**

Av. Estados Unidos, 397/601, Comércio. Tel.: (71) 3242-7011.

### 8.4.2.2 Reparos de navio e mergulhadores

Empresa	Telefone / Fax (71)	Especialidade
Corema	3312-2034 / 3312-6655	Docagem e mecânica
Leomar Naval Ltda.	3521-2817 / 3242-6427	Docagem e mecânica
Aratu Serviços Marítimos e Terrestres Ltda.	3243-0224 / 3242-2639	Docagem e mecânica
Bahia Rio Reparos Navais e Diesel Ltda.	3327-2541 / 3243-5043	Docagem e mecânica
Serviços Navais Split	3214-1369 / 3259-1459	Mecânica e refrigeração

*continua*

Empresa	Telefone /Fax (71)	Especialidade
Copman	3396-0373 / 3496-2132	
Megatron	3234-3437 / 3381-1414	Equip. eletrônicos e radares
Flavio Cantalogo	3245-5693 / 3326-5871	Equip. eletrônicos e radares
Base Naval de Aratu	3307-3400 / 3307-3571	Reparos e serviços de docas

#### 8.4.2.3 Lanchas de apoio

O Terminal dispõe de três lanchas movidas a diesel e com casco de aço para o auxílio das fainas de atracação, desatracação e emergências. É obrigatória a convocação das lanchas do Terminal para as manobras. A convocação é feita diretamente pelo práctico.

## 8.5 Outros Terminais Marítimos

### PORTO DE SALVADOR

- **Modalidade de operação no porto organizado** – As operações de cargas dentro do porto organizado são regidas pelo Regulamento de Exploração Portuário, sendo executadas por empresas privadas pré-qualificadas e credenciadas pela Codeba como Operadoras Portuárias, em número de 13 (posição de dezembro de 2002). Atendem o Estado da Bahia, e o sudoeste e o sul dos Estados de Pernambuco e Sergipe, respectivamente.
- **Produtos movimentados** – Exportação: petroquímicos, siderúrgicos, granito, celulose, frutas, sisal, veículos e cobre (bobinas ou catodos), etc. Importação: trigo em grãos, produtos químicos, alimentos, equipamentos, veículos, malte, etc.
- **Localização geográfica e características** – Na Baía de Todos os Santos, entre a Ponta do Monte Serrat, ao norte, e a Ponta de Santo Antônio, ao sul.
- **Coordenadas geográficas:** Latitude: 13° 00' 37 S, Longitude: 38° 35'00 W.
- **Unctad Locode:** BR SSS Time Zone: GMT – 3 h.
- **Praticagem** – Normatizada pela Capitania dos Portos, Portaria nº 14. Obrigatória para navios estrangeiros, navios petroleiros e propaneiros. Facultada para navios brasileiros comandados por marítimo brasileiro na categoria mestre de cabotagem.
- **Canal de acesso** – Possui dois canais. O primeiro chamado de dentro, do lado da cidade, com profundidade mínima de 8 metros; o segundo chamado de canal de fora, ao lado da Ilha de Itaparica, com profundidade variável entre 13 e 55 metros.
- **Endereço:** Av. da França, 155 I, Comércio. CEP: 40010-000. Salvador – Bahia. Tel.: (71) 3320-1299 – fax: (71) 3320-1268. E-mail: portosalvador@codeba.com.br.

## PORTO DE ARATU

O Porto de Aratu é especializado na movimentação de granéis sólidos e líquidos, produtos gasosos e óleos vegetais. Pertence à Codeba e é por ela administrado.

- **Localização geográfica e características** – Está situado entre a Ponta do Marinho e a Ponta João Pessoa, no município de Simões Filho, e seus acessos constam das cartas 1103, 1104, 1110 e 1101. Localizado na Enseada do Caboto, no interior da Baía de Todos os Santos, município de Candeias, a 50 km do Centro de Salvador.
- **Coordenadas geográficas:** Latitude: 12° 47' 00 S, Longitude: 13° 30' 00 W.
- **Unctad Locode:** BR ARB Time Zone: GMT – 3 h.
- **Endereço:** Via Matoim, s/n – Baía de Aratu. CEP: 43800-000. Candeias – Bahia. Tel.: (71) 3602-5711 – fax: (71) 3602-5705. E-mail: portoaratu@codeba.com.br.

### Terminal da Dow Química

O Terminal da Dow Química destina-se à movimentação de produtos químicos, como eteno criogênico, óxido de propeno líquido e propeno líquido. Pertence à Companhia Dow Química e é por ela administrado. Está situado na Ponta da Mangueira, na margem norte do canal Cotegipe, e seus acessos constam das cartas 1103, 1104, 1110 e 1101.

### Terminal da Gerdau/Usiba

O Terminal da Gerdau/Usiba destina-se ao recebimento de minério de ferro bruto ou pelletizado e de sucata de ferro prensada. Está localizado na Ponta da Sapoca, distrito de São Tomé de Paripe, e pertence ao grupo Gerdau/Usiba e é por ele administrado. O Terminal e seus acessos constam das cartas 1103, 1104, 1110 e 1101.

## 8.6 Outros Usuários Principais

Não aplicável ao Temadre.

# PLANEJAMENTO DE EMERGÊNCIA E COMBATE

## 9.1 Contatos de Emergência

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

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação	Telefone (71)	Fax (71)	Celular (71)	VHF/UHF Chamada
Capitania dos Portos	24 horas	CPBA	3320-3777	3320-3811	-	16
Rebocadores	24 horas	-	3642-3429	3642-3338	-	16
Associação de Práticos	6 às 18 h	-	3241-0778	3246-6058	9982-7336	16
Guarita do operador do píer	24 horas	PP-2	3642-3228	3642-3483	-	16
Sala de controle do Mirim	24 horas	-	3642-3213	3642-3414	-	03
Sala de controle do parque de GLP	24 horas	-	3642-3214	3642-3243	-	04
Apoio técnico Temadre	7 h às 16 h	-	3642-3727	3642-3220	-	06

*continua*

Organização	Horários de Funcionamento	Sigla de Identificação	Telefone (71)	Fax (71)	Celular (71)	VHF/UHF Chamada
Gerência do Temadre	7 h às 16 h	TA MDeus	3642-3717	3642-3206	9974-4260	-
Bombeiros Madre de Deus	24 horas	GBM	3604-1686 3604-1605	3604-1686	-	-
Defesa Civil Madre de Deus	24 horas	-	3604-5655	-	-	-
Prefeitura de Madre de Deus (Coordenação Meio Ambiente)	8 às 17 h	-	3604-1386	3604-3100	9131-8663	-
CRA (órgão ambiental local)	24 horas	CRA	0800-711400	3310-1425	9972-8145	-
Ibama	24 horas	Ibama	0800-618080	3345-0952	-	-

## 9.2 Áreas Sensíveis para o Meio Ambiente

O Plano de Emergência do Temadre descreve as áreas mais sensíveis a impacto ambiental, relacionadas por mapas de sensibilidade. Conforme a área selecionada, são evidenciados os pontos sujeitos a maior impacto quando ocorrer esse tipo de evento na Baía de Todos os Santos.

## 9.3 Descrição Geral da Organização de Combate a Emergências

A tabela a seguir indica as organizações responsáveis para tratar das emergências possíveis que envolvam as embarcações que chegam ao Terminal.

### Incidentes dentro da Área do Porto/Terminal

Tipo de incidente	Organização Responsável	Outras Organizações Envolvidas			
		Defesa Civil	Transpetro	-	-
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	-

*continua*



Tipo de incidente	Organização Responsável	Outras Organizações Envolvidas			
		Transpetro	Corpo de Bombeiros	Defesa Civil	Capitania dos Portos
Incêndio na embarcação	Navio	Transpetro	Corpo de Bombeiros	Defesa Civil	Capitania dos Portos
Incêndio no berço	Transpetro	Corpo de Bombeiros	Defesa Civil	Capitania dos Portos	–
Poluição	Transpetro ou navio	Capitania dos Portos	CRA	Ibama	–

## 9.4 Planos de Emergência

O PEL (Plano de Emergência Local) é o plano do Temadre para combate a emergências 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.

O Temadre dispõe de um Centro de Resposta a Emergências (CRE), dotado de modernos equipamentos e facilidades diversas para uso em poluições acidentais. Periodicamente, são realizados treinamentos intensivos, que capacitam os empregados do Terminal para agir conforme o Plano de Emergência Local (PEL). Situado em ponto estratégico, o CRE permite rápida atuação no combate às emergências. Em 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.

O Terminal dispõe de uma ambulância equipada para atendimentos de primeiros socorros na Área Auxiliar (área situada nas proximidades do píer). Um técnico de enfermagem trabalha em regime administrativo, horário que concentra o maior número de pessoas devido aos serviços de manutenção e obras. Os casos mais graves ou fora do horário administrativo são encaminhados ao Hospital São Camilo, localizado na cidade de Candeias (a cerca de 15 km do Terminal).

### 9.4.1 Medidas preventivas a bordo

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

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

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

## 9.5 Recursos Públicos de Combate a Emergências

No Porto de Madre de Deus, somente a Transpetro, por meio do Temadre e demais unidades operacionais, acionadas através do Plano de Emergência Local, possuem recursos que podem ser utilizados na mitigação de eventos de poluição do mar. Para as demais emergências, as organizações públicas oferecem os recursos conforme os fins a que se destinam.

### 9.5.1 Serviços locais de emergência

O Corpo de Bombeiros, a Defesa Civil, a Polícia Militar e as unidades hospitalares de Madre de Deus são acionados conforme a tabela do item 9.1.

### 9.5.2 Planos de auxílio mútuo

As seguintes instituições participam do Plano de Auxílio Mútuo (PAM), e seus recursos estão disponíveis conforme previamente acordado nesse plano: Corpo de Bombeiros Militar; Transpetro/Temadre; Petrobras/Refinaria Landulpho Alves (Mataripe).

Existem os seguintes planos:

- PAM – dele participam as empresas distribuidoras da região e o Corpo de Bombeiros;
- PCD – dele participam as empresas do consórcio da dutovia (Plano de Contingência da Dutovia Pólo de Camaçari–RLAM–Porto de Aratu);
- PCRIII – dele participam todas as empresas da Petrobras e Transpetro da regional 3, (Bahia, Sergipe e Alagoas).

As seguintes instituições participam do Plano de Auxílio Mútuo (PAM), e seus recursos estão disponíveis conforme previamente acordado nesse plano:

- Corpo de Bombeiros Militar;
- Transpetro/Temadre;
- Prefeitura Municipal de Madre de Deus (Defesa Civil);
- Centro de Recursos Ambientais (CRA);

- Petrobras/Refinaria Landulpho Alves (Mataripe);
- Petrobras/UN Bahia;
- Demais empresas signatárias do Plano de Contingência da Dutovia de Camaçari.

## **9.6 Combate a Derrame de Óleo**

Os subitens a seguir descrevem os recursos disponíveis para combate a 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 PEL, que está disponível em todas as áreas administrativas, operacionais e de manutenção do Temadre.

### **9.6.2 Capacidade de combate do órgão de meio ambiente**

O Centro de Recursos Ambientais (CRA) não possui recursos para combate de derrame 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 PEL.

### **9.6.4 Combate de Tíer 2**

Trata-se de 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 PEL.

### **9.6.5 Combate de Tíer 3**

Trata-se de 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 PEL.

## **9.7 Combate a um Incidente de Grande Porte**

O PEL do Temadre relaciona as ações e os responsáveis para cada tipo de evento previsto, que possa ocorrer dentro de sua unidade, faixa de dutos ou embarcações e envolva terceiros. Para os eventos não previstos nesse documento, a Transpetro e a Petrobras disponibilizarão todos os recursos nacionais ou internacionais que estejam a seu alcance.

INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

# CONTATOS

## 10.1 Terminal

Local	Contato	Telefone (71)	Fax (71)	Canais de VHF	
				Chamada	Conversa�o
Berço PP-1	Operador	3642-3227	-	16	06 ou 09
Berço PP-2/PP-3	Operador	3642-3228	3642-3483	16	06 ou 09
Berço PP-4	Operador	3642-3291	-	16	06 ou 09
Berço PS-1	Operador	3642-3229	-	16	06 ou 09
Sala de Controle para GLP	Operador	3642-3214	3642-3243	04	04
Supervisor de turno	Supervisor	3642-3256	3642-3339	03	03
Segurança (SMS)	Supervisor	3642-3726	3642-3452	05	05
Vigilância	Inspetor	3642-3738	3642-3346	08	08

## 10.2 Serviços Portuários

Organiza�o	Contato	Telefone (71)	Fax (71)	E-mail	Canais de VHF/UHF	
					Chamada	Conversa�o
Capitania dos Portos	Oficial de serviço	3320 -777	3320-3811	20@cpba.mar.mil.br	16	A escolher
Salvador Pilots	Agência	3241-0778	3246-6058	adm1@salvadorpilots.com.br	16	11
Bahia Pilots	Agência	3321-0305 3321-2724	3322-0460	diretoria@bahiapilots.com.br	16	A escolher
Rebocadores	Agência	3350-4552	3350-4558	agenciasalvador@petrobras.com.br	16	11

### **10.3 Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais**

O item 9.1 apresenta uma relação dessas autoridades e seus respectivos contatos.

### **10.4 Organizações de Combate a Emergências**

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

## BIBLIOGRAFIA E FONTES DE CONSULTA

Barros, Geraldo Luiz Miranda de, Capitão-de-Mar-e-Guerra. Navegar é Fácil.

Collyer, Wesley O. Dicionário de Comércio Marítimo. Marinha do Brasil. Cartas Náuticas 1104 e 1110.

International Safety Guide For Oil Tankers And Terminals – Isgott. 4ª edição, 1996, tradução e revisão efetuada pelo 1º ON José Vieira Nascimento.

Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação. Lista de Faróis, 25ª edição.

Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação. Roteiro Costa Leste.

Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação. Símbolos e Abreviaturas Usadas nas Cartas Náuticas Brasileiras, 4ª edição, nº 12.000.

Ministério da Agricultura e do Abastecimento – MA. Instituto Nacional de Meteorologia – INMET. Distribuição da direção do vento. 4º Distrito – SEOMA.

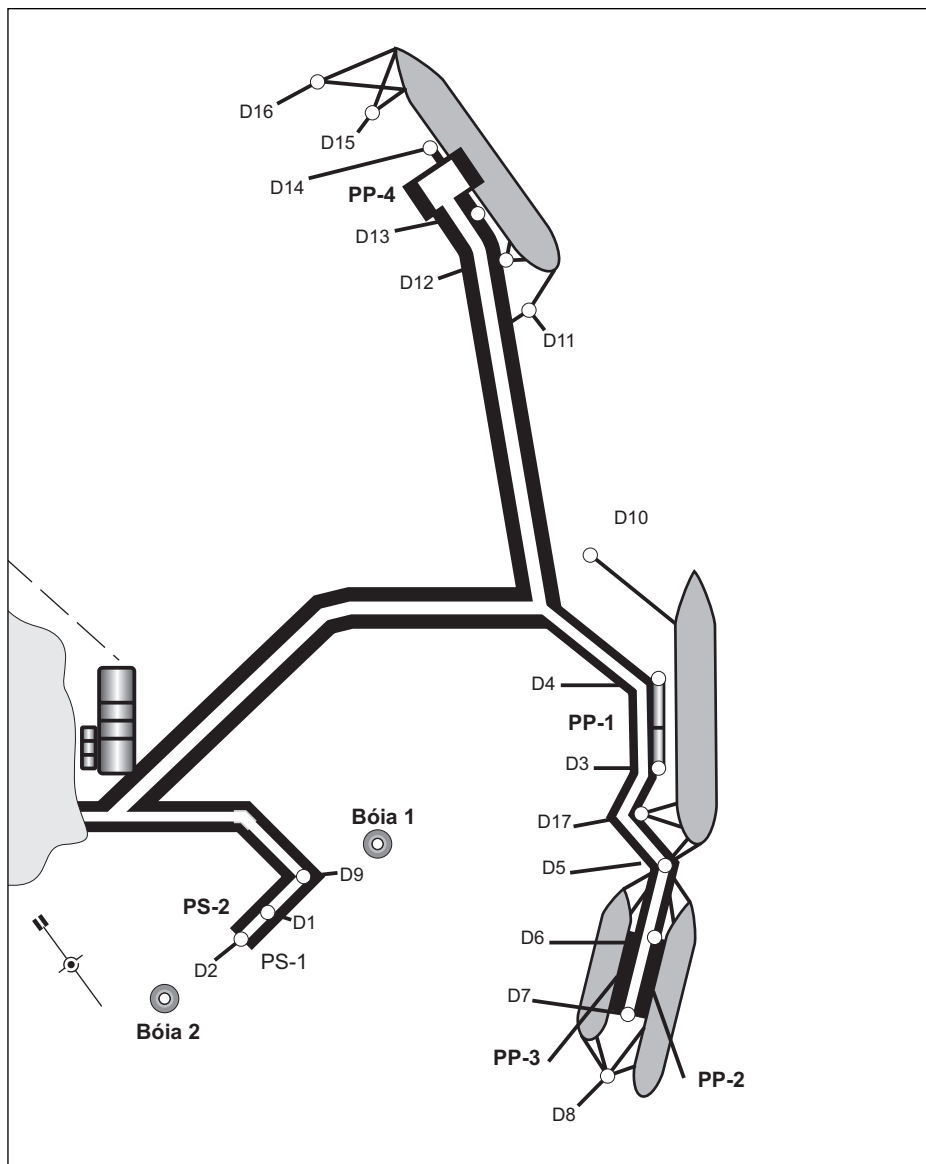
Ministério da Marinha. Diretoria de Portos e Costas. Glossário de Termos Técnicos para a Construção Naval.

Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos da Bahia – NPCP.

Sistema de Estudos Climáticos e Ambientais S/C Ltda. – SECA. Relatório de meteorologia da região de Mataripe. Dezembro de 2001.

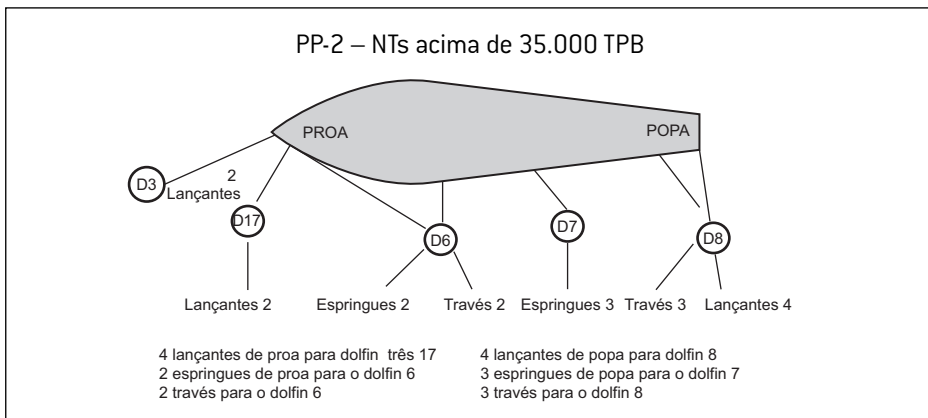
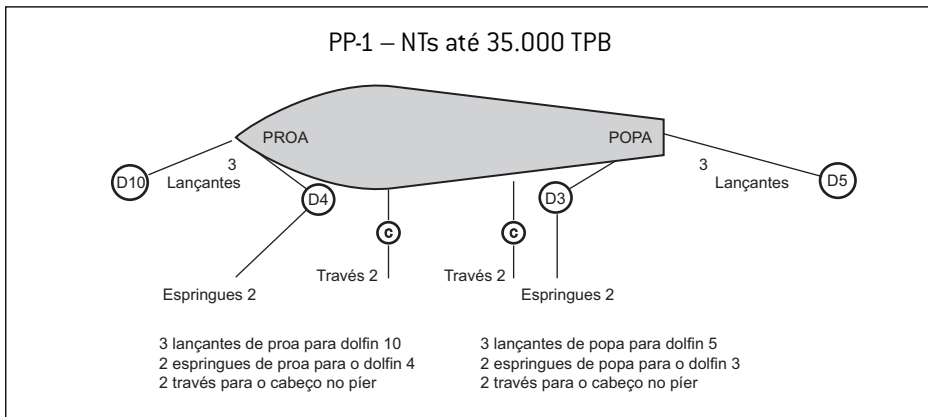
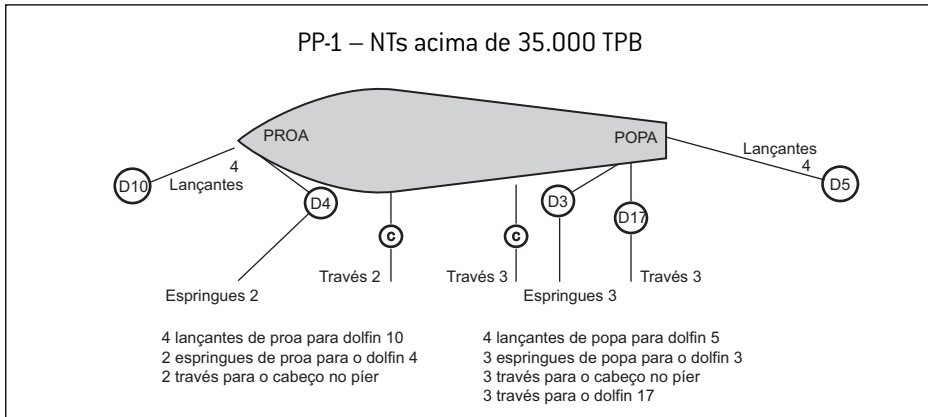
# APÊNDICES

## A – Localização dos dolphins de amarração

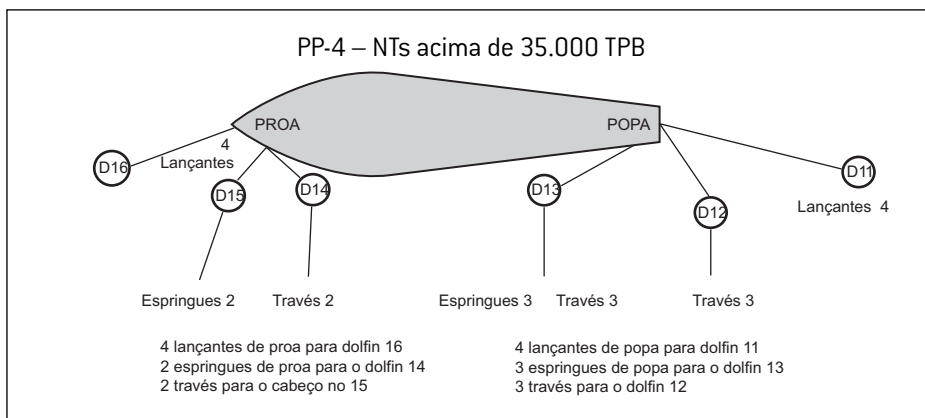
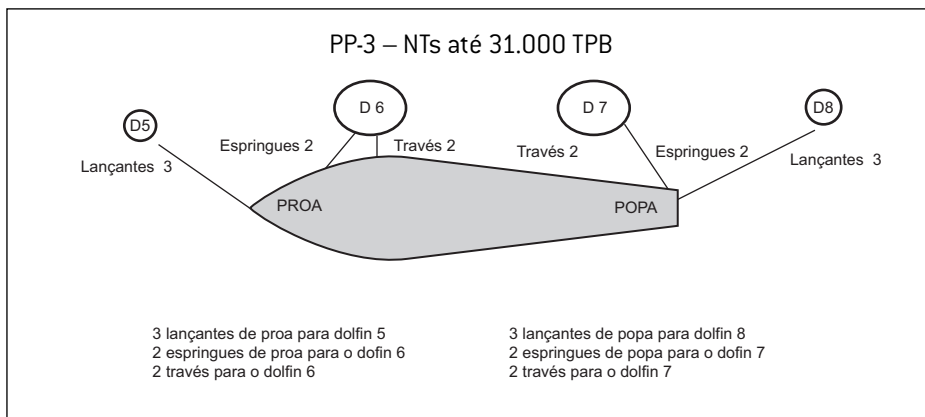
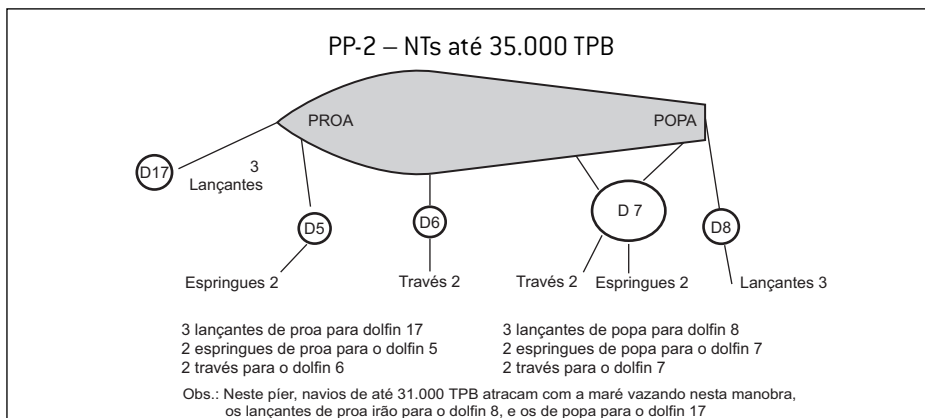




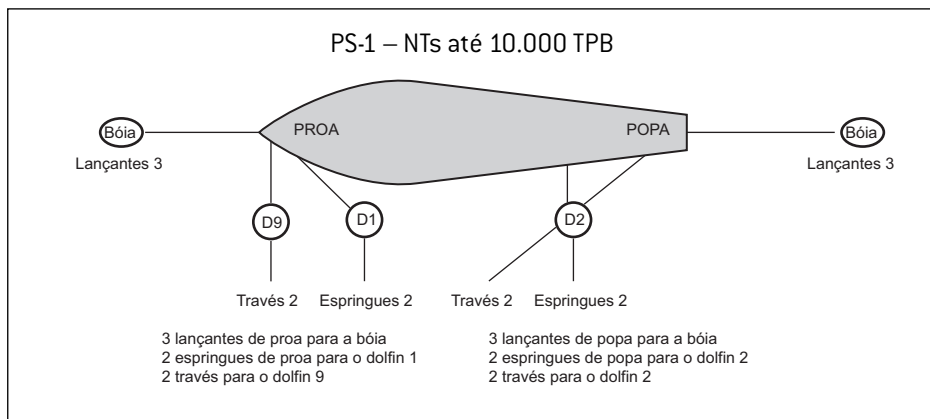
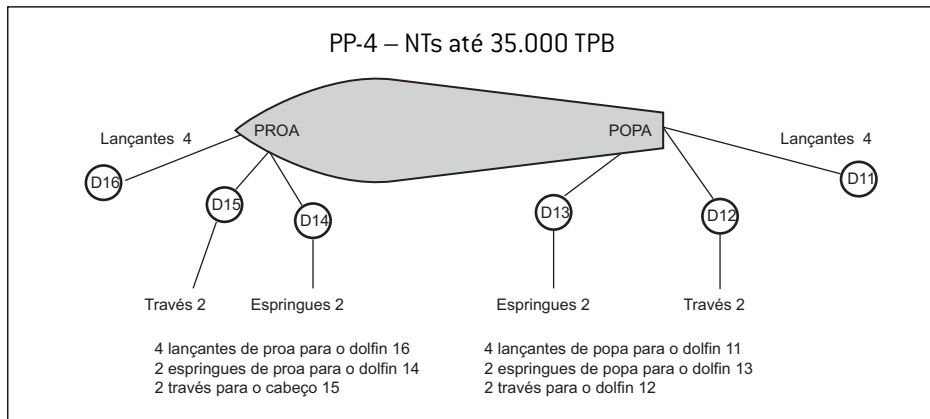
## B – Diagrama dos pontos de amarração



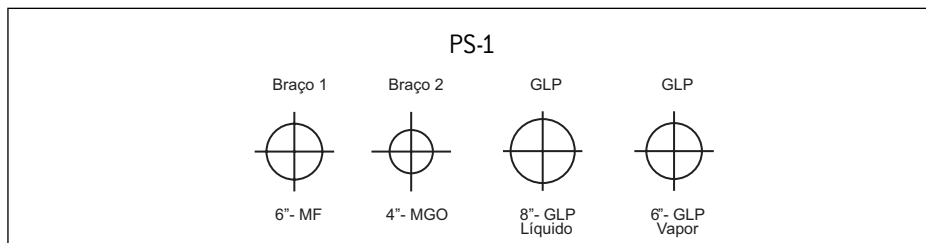
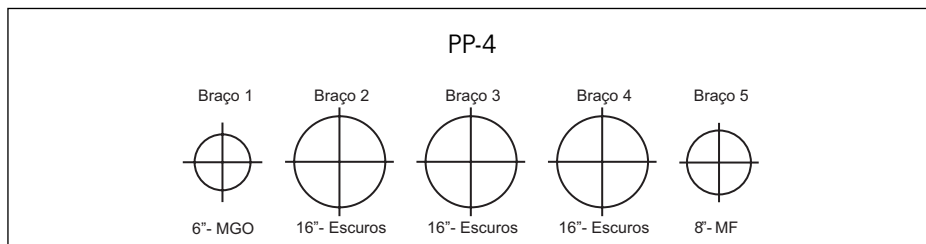
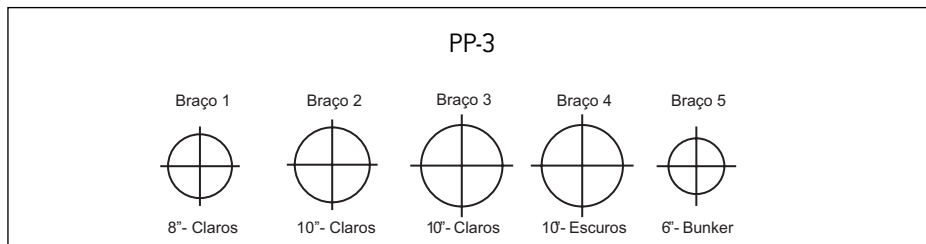
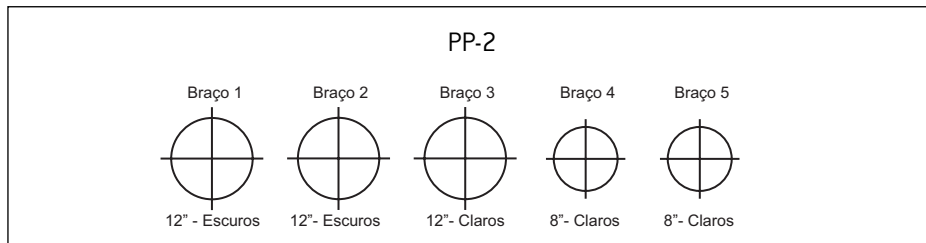
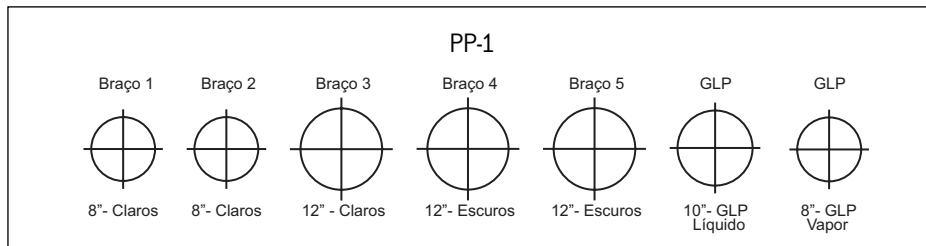
Obs.: Dependendo do tamanho do navio, espringues poderão funcionar como través



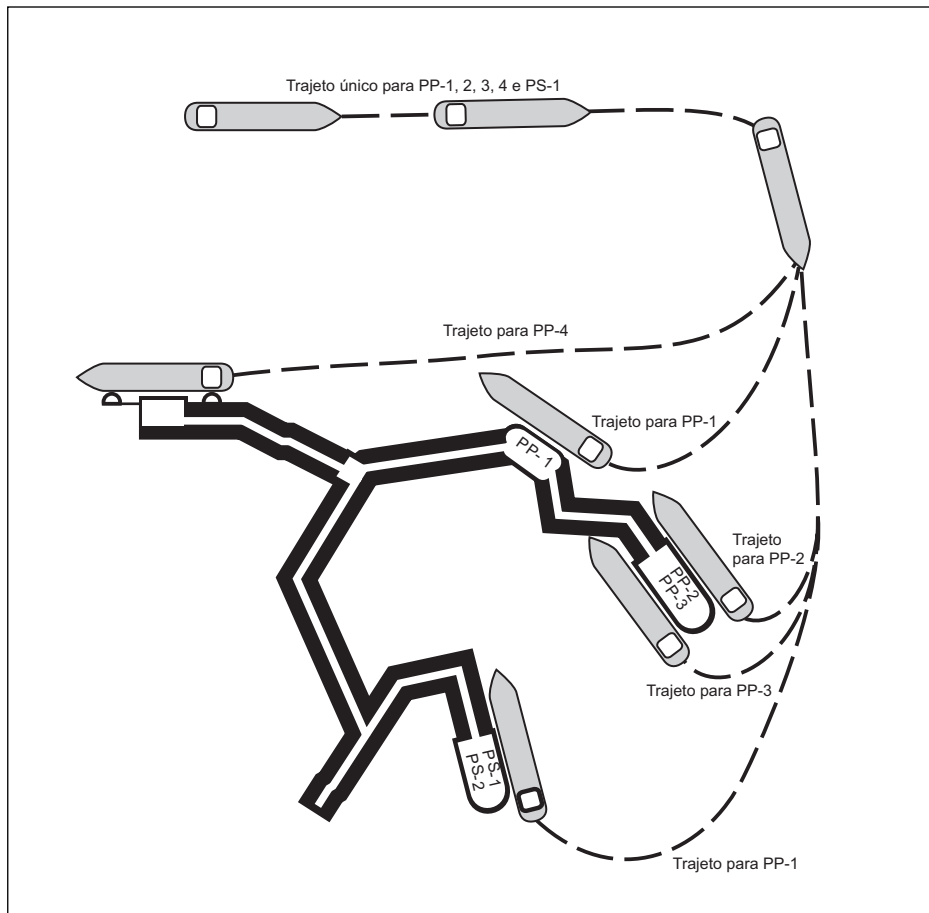
Obs.: Dependendo do tamanho do navio, espringues poderão funcionar como través



### C – Distribuição de braços de carregamento em cada berço (Vista de bordo)



## D – Instrução básica de manobras de atracação no Temadre



## E – Informações essenciais do navio para o Terminal

Porto e Terminal de:		
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 transferência:	
Boca:	Calado de saída:	
Número dos motores:	Propulsão transversal:	
Número dos hélices:	Proa (nº e potência):	
Popa (nº e potência):		
Rebocadores no mínimo requerido:		
Nº e tração estática (bollard-pull):		
Número e tamanho dos flanges do manifold:	Distâncias:	
Carga:	Proa ao manifold:	
Lastro:	Costado ao manifold:	
Bunkers:	Altura do manifold ao convés principal:	
Programação de carga (preencher o que se aplica)		
Nomeação:		
Tipo e quantidade: m <sup>3</sup>	Tipo e quantidade: m <sup>3</sup>	Tipo e quantidade: m <sup>3</sup>
Descarga do lastro ao mar:		
Quantidade: m <sup>3</sup>	Tempo estimado:	
Descarga de slop/lastro para terra:		
Quantidade: m <sup>3</sup>	Tempo estimado:	
Programação de descarga (preencher o que se aplica)		
Tipo e quantidade: m <sup>3</sup>	Tipo e quantidade: m <sup>3</sup>	Tipo e quantidade: m <sup>3</sup>
Lastro: Volume: m <sup>3</sup> Tempo:		
Abastecimentos solicitados (bunkers)		
Tipo e quantidade:	Tipo e quantidade:	
Informações adicionais (se houver):		

Favor enviar por fax ou e-mail para o supervisor do Terminal.

## F – Informações a serem trocadas antes da transferência da carga

Informações entre Navio e Terminal			
Nome do navio:		Berço de atracação:	
Número da viagem:		Data da atracação:	
Dados contratuais			
Nº de bombas existentes a bordo:			
Capacidade volumétrica: 98%		m <sup>3</sup>	
Pressão garantida na descarga (quando for operação de descarga):		kgf/cm <sup>2</sup>	
Capacidade de lastro/deslastro simultâneo com a carga/descarga:			
Informações sobre a viagem			
Tipo de afretamento (VCP, TCP, COA, etc.):			
Tipo de viagem (cabotagem/longo curso):			
Portos ou locais de origem e destino:			
Navio solicitou abastecimento?			
Meio de comunicação entre navio e Terminal:			
Informações sobre a carga			
Produto:	Quantidade:	Temperatura:	API:
Slop			
Quantidade:	Temperatura:		API:
Fluidez:	Origem:		
	Contaminantes:		
Lastro			
Lastro Sujo		Lastro Segregado	
Quantidade:	Temperatura:	Quantidade:	
Informações sobre a operação			
<b>Para descargas:</b>	Navio fará operação especial (COW, Inertização, etc.)?		
	Tempo previsto para a operação especial:		
	Tempo necessário para parada das bombas:		
<b>Para cargas:</b>	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			
<b>Navio</b>	Pressão:	<b>Terminal</b>	Pressão:
	Vazão:		Vazão:
	Temperatura máxima:		Temperatura máxima:
	Temperatura mínima:		Temperatura mínima:

continua

<b>Seqüência das operações por produto</b>
Quantidade a ser carregada/descarregada: Tanques de origem/destino: Linhas de bordo/terra: Braços de carregamento/mangotes utilizados: Previsão para início e término da operação:
<b>Informações complementares sobre a operação e segurança</b>