

INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

TRAMANDAÍ - RS - BRASIL

JUNHO / 2023
6ª EDIÇÃO
Revisão B

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

EDIÇÃO	REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
5ª	A	Atualizações de telefones.	20/04/2010	Rômulo Prazeres	Luiz Vicente M. F. da Costa
5ª	B	Atualização do posicionamento das monoboias.	04/11/2013	Rômulo Prazeres	Luiz Vicente M. F. da Costa
5ª	C	Inclusão de manobras noturnas.	04/11/2013	Rômulo Prazeres	Luiz Vicente M. F. da Costa
5ª	D	Alterações dos limites ambientais	30/08/2014	Rômulo Prazeres	Luiz Vicente M. F. da Costa
5ª	E	Novas monoboias nova e procedimentos	15/01/2015	Rômulo Prazeres	Luiz Vicente M. F. da Costa
5ª	F	Revisão geral.	06/07/2020	Adauri Duarte Barreto	Gersino de Lucca
6ª	A	Atualizações de telefones, novos procedimentos e revisão geral.	12/09/2022	Rômulo Prazeres	Jean Paulo Guarnieri
6ª	B	Regramento no uso do rebocador	31/05/2023	Rômulo Prazeres	Jean Paulo Guarnieri

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	04
2. DEFINIÇÕES	05
3. CARTAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	06
4. DOCUMENTOS E TROCAS DE INFORMAÇÃO	07
5. DESCRIÇÃO DO PORTO OU FUNDEADOURO	08
6. DESCRIÇÃO DO TERMINAL	14
7. PROCEDIMENTOS	17
8. ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU FUNDEADOURO	22
9. PLANEJAMENTO E COMBATE À EMERGÊNCIA	23
10. CONTATOS	25
APÊNDICE A	26
APÊNDICE B	27
APÊNDICE C	28
APÊNDICE D	29
APÊNDICE E	30
APÊNDICE F	31
APÊNDICE G	32
APÊNDICE H	33
APÊNDICE I	34
APÊNDICE J	35

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

1

INTRODUÇÃO

As Informações Portuárias (Port Information) do presente documento são elaboradas pela Petrobras Transportes S.A. – (TRANSPETRO S/A), operadora do Terminal Almirante Soares Dutra - TEDUT, e tem por objetivo proporcionar informações operacionais básicas e essenciais para a operação dos navios no Terminal.

Os navios que pretendam operar neste Terminal devem estar de acordo com as recomendações do International Safety Guide For Oil Tankers Terminals (ISGOTT), convenções da International Maritime Organization (IMO) e seguir regras operacionais do Terminal.

O Port Information - com versões em português e inglês - é distribuído a todos os navios que visem operar no Terminal, bem como às Autoridades Locais e Nacionais.

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

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

Salienta-se que o Terminal aceitará de bom grado quaisquer sugestões, correções ou recomendações acerca dos assuntos aqui tratados, visando melhorar as informações. Assim, caso seja encontrada informação que necessite ser atualizada, favor contatar a Gerência do Terminal ou a sede da TRANSPETRO S.A., conforme segue:

Gerência do Terminal de Tramandaí

Endereço: Rodovia Cristovão Pereira de Abreu, Km 103 – Osório – RS

CEP: 95520-000

Telefone: (55 51) 2161-5550

Transpetro - Sede

Telefone: (55 21) 3211-9060

Endereço: Avenida Presidente Vargas, nº 328 – 9º Andar- Rio de Janeiro - RJ.

A versão mais recente deste Port Information pode ser obtida através seguinte do endereço eletrônico:
<https://transpetro.com.br/transpetro-institucional/nossas-atividades/dutos-e-terminais/informacoes-portuarias.htm>

2

DEFINIÇÕES

IMO – International Maritime Organization

ISPS Code – International Ship and Port Facility Security Code

EFEITO SQUAT - Aumento do calado de um navio em consequência do aumento da velocidade de deslocamento.

BREAKWAY COUPLING – Dispositivo de desacoplamento automático de mangotes.

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

ISGOTT – International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals

SOLAS – Safety of Life at Sea – Convenção Internacional para salvaguarda da vida humana no mar

BP (Bollard Pull) - Tração estática longitudinal

NT – Navio Tanque

GIAONT – Grupo de Inspeção e Acompanhamento Operacional navio / terminal

TPB – Tonelada de Porte Bruto

COW (Crude Oil Washing) - limpeza dos tanques de carga do navio com o próprio produto por ele transportado

PCL – Plano de Contingência Local

ETA (Estimated Time of Arrival) – Hora estimada de chegada

SPM (Single Point Mooring) – monoboia ou ponto único de amarração.

VHF (Very High Frequency) – Frequência de rádio usada nas operações marítimas.

ESCALA BEAUFORT– Escala que mede a intensidade do vento a partir do estado do mar.

BUNKER – Combustível marítimo destinado aos navios.

SLOP – Tanque de resíduos.

CRE – Centro de Resposta a Emergências

CALM (Catenary Anchor Leg Mooring) - sistema de fundeio e instalação do conjunto monoboia / mangotes submarinos.

ESCALA DE PORTALÓ – Estrutura metálica reta, com balaústres laterais e corrimãos. Os degraus são auto nivelados de acordo com a inclinação e têm um piso anti-derrapante. Ela é colocada paralelamente ao costado do navio, a partir de uma plataforma retrátil fixada no convés.

ESCALA DE QUEBRA-PEITO – Escada flexível composta por cabos com degraus de madeira e/ou borracha de acordo com a convenção SOLAS.

CAPITÃO DE MANOBRA – Profissional bacharel em Ciências Náuticas, com formação de Oficial de Náutica, que assiste o comandante do NT durante as manobras de aproximação, amarração/desarramação e, a critério do Terminal, da transferência de petróleo e seus derivados.

LVSO – Lista de Verificação de Segurança Operacional (ISGOTT).

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

3

CARTAS E DOCUMENTS DE REFERÊNCIA

3.1 – CARTAS

Informações a respeito do Terminal podem ser obtidas nas publicações a seguir relacionadas:

Área	TIPO DE NÚMERO DA CARTA		
	Brasil (DHN)	US Hydrographic Office	British Admiralty
Fundeio e Aproximação do Porto	2000	24110	3969
Terminal e Área de Aproximação	2010	24110	3969

Tabela 1: cartas.

3.2 – DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Além das informações contidas nas Cartas acima referidas, outras informações e dados acerca do Terminal podem ser obtidos nos documentos abaixo:

Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos – RS www.marinha.mil.br/cprs/npcp	Diretoria de Portos e Costas - DPC
Apoio à navegação na Costa sul - Roteiro da Costa Sul	Diretoria de Hidrografia e Navegação - DHN
Admiralty Sailing Directions NP5-South America-Vol.1	The United Kingdom Hydrographic office – UKHO
Guide to Tanker Ports	Shipping Guides Limited - U.K. www.portinfo.co.uk

Tabela 2: documentos de referência.

4

DOCUMENTOS E TROCAS DE INFORMAÇÃO

A tabela abaixo demonstra quem é responsável pela preparação de cada um dos documentos, para quem deve ser entregue o momento da entrega e o tipo de documento:

Informação	Preparado por:			Entregue para:			Comentários
	Terminal	Navio	Ambos	Terminal	Navio	Ambos	
Antes da Chegada							
Estimativa de Chegada (ETA) e informações sobre a embarcação		X		X			Conforme ISGOTT
Informações essenciais sobre o Terminal			X			X	Conforme ISGOTT
Antes da Transferência da Carga ou do Bunker							
Detalhes da carga/ "slop" /lastro a bordo		X		X			Conforme ISGOTT
Informações essenciais à operação.			X			X	Conforme ISGOTT
Lista de Verificação de Segurança Navio/Terra			X			X	Conforme ISGOTT
Durante a Transferência da Carga ou do Bunker							
Repetir a Lista de Verificação de Segurança Navio/Terra			X			X	Conforme ISGOTT
Após a Transferência da Carga ou do Bunker, Antes da Saída							
Informações necessárias para desatracação do Navio			X			X	Quantidade de combustíveis e água a bordo
Após a Desatracação, na saída do porto							
Informações relativas aos dados de saída do Porto		X		X			Horário de desembarque do práctico e saída do porto

Tabela 3: responsabilidade pela documentação

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

5

DESCRIÇÃO DO PORTO OU FUNDEADOURO

5.1 – DESCRIÇÃO GERAL

O sistema de operação do Terminal Marítimo Almirante Soares Dutra - TEDUT é constituído por duas monoboias (Single Point Mooring – SPM601 e SPM602), instaladas em alto-mar, o que o caracteriza como Terminal oceânico.

As monoboias estão instaladas em local não abrigado, sendo considerado um Porto Privado, localizado fora da área do Porto Organizado de Porto Alegre – RS.

5.2 - LOCALIZAÇÃO – APÊNDICE A

5.2.1 - COORDENADAS

As monoboias estão instaladas nas seguintes coordenadas:

SPM	LATITUDE	LONGITUDE
601	30° 00' 42.5" S	050° 05' 42.5" W
602	30° 01' 74.7" S	050° 04' 35.1" W

5.2.2 – LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA GERAL

O Terminal de Tramandaí está situado no litoral norte do estado do Rio Grande do Sul, na costa sul do Brasil, próximas à cidade de Tramandaí, balneário turístico do litoral norte do estado do Rio Grande do Sul, distante cerca de cento e treze quilômetros de Porto Alegre.

5.3 – APROXIMAÇÕES DO TERMINAL

5.3.1 - DESCRIÇÃO GERAL

Na costa marítima destacam-se, com realce, como pontos visíveis do Terminal, três caixas d'água, assinaladas na carta DHN 2010: Turist, Agrimer e Tramandaí.

5.3.2 – FUNDEADOUROS

Em geral, a região dos fundeadouros possui fundo de boa tensa (areia fina e lama). Existem três fundeadouros para os navios que visam operar no Terminal:

- **Fundeadouro A (ALFA)** destinado ao fundeio dos navios que irão operar na monoboia SPM601 - latitude 29° 57' 42 "S e longitude 050° 04' 24" W;

- **Fundeadouro B (BRAVO)** destinado ao fundeio dos navios que irão operar na monoboia SPM602 - latitude 29° 59' 24 "S e longitude 050° 02' 30" W;

- **Fundeadouro C (CHARLIE)** destinado ao fundeio dos navios em reparos ou aguardando ordens – latitude 29° 57' 30 "S e longitude 050° 01' 54" W.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

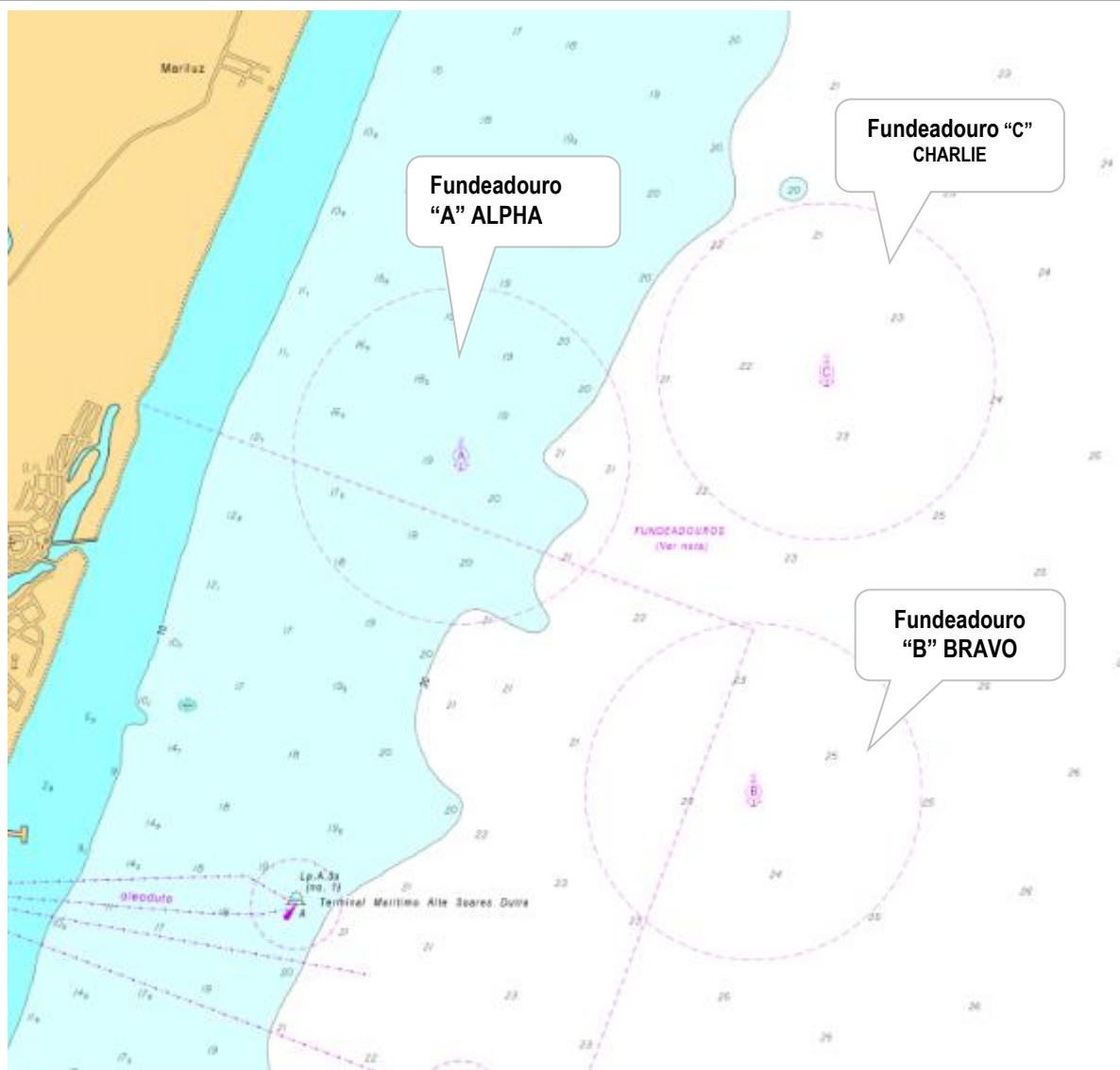


Figura 1: localizações dos fundeadouros.

5.3.2 – AUXÍLIOS DE NAVEGAÇÃO

Como auxílios à navegação dos navios que visam operar no Terminal podem ser citados os que seguem:

» **Farol ao sul de Tramandaí – número internacional G 0607,4**

Posição: latitude 30° 00' 27" S e longitude 050° 08' 04" W

Características: Gr Lp (3) B12 segundos.

Altitude do foco: 25 m.

Alcance: 15 milhas.

Descrição: torre troncônica de alvenaria, pintada em losangos pretos e brancos.

Refletor de radar – código Z (zulu).

Referência: listas de faróis DH-2 da DHN.

» **Rádio Farol: FB (Foxtrot – Bravo)**

Frequência: 300 kHz

Alcance: 300 milhas

Posição: latitude 30° 00' 34 "S e longitude 050° 08' 08" W.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

Referencia: Lista auxílio rádio DH-8-8 da DHN.

Monoboia SPM601: Período: 3 segundos
1 lampejo: 3 segundos
1 eclipse: 2.7 segundos

Monoboia SPM602: Período: 8 segundos
1 lampejo: 3 segundos
1 eclipse: 2.7 segundos

5.4 - LIMITES DO PORTO

Não há limites oficiais estabelecidos para o Porto. O Terminal está situado em mar aberto, em águas não abrigadas.

5.5 - PRATICAGEM

Não há serviço de praticagem em Tramandaí.

O Terminal proporciona os serviços de um Capitão de Manobra (Mooring Master e Loading Master), devidamente habilitado. Tal profissional irá assessorar o Comandante do navio nas manobras de aproximação, amarração e desamarração dos navios às monoboias, bem como coordenar as operações de conexão/desconexão e a transferência da carga.

A utilização do Capitão de Manobra é de emprego obrigatório por todos os navios que pretendam operar no Terminal, tanto para as operações de carga quanto para descarga de produtos.

Salienta-se, no entanto, que cada Comandante é o único responsável pelas manobras e pelo fornecimento das informações a serem prestadas ao Capitão de Manobra.

Assim, cabe ao Comandante informar quaisquer peculiaridades, condições específicas ou dificuldades existentes, tais como, deficiência de máquinas, caldeiras, problemas ou avarias de aparelhos de auxílio à navegação, cabos de amarração ou de qualquer elemento que possa vir a acarretar perigo no que concerne à operação, à segurança do navio e das instalações do Terminal.

Por outro lado, caso o Comandante do navio esteja convencido de que a operação esteja sendo conduzida de forma errada ou perigosa, este deverá retirar do Capitão de Manobra a direção da manobra, dando ciência do fato, por escrito, ao Capitão dos Portos/Delegado/Agente e registrando a ocorrência no modelo constante do Apêndice D. Neste caso, deve o Comandante assumir a direção da manobra e solicitar ao Terminal que indique um Capitão de Manobra substituto.

5.6 – REBOCADORES E SERVIÇOS PORTUÁRIOS

O Terminal de Tramandaí possui um rebocador com 45 toneladas de tração estática (bollard pull) que poderá ser utilizado, a critério do Terminal, nas manobras de amarração ou mesmo durante as operações de carga/descarga em operações de “pull-back”.

O emprego do uso do rebocador não é obrigatório. A sua disponibilidade e uso serão definidos pelo terminal no dia da manobra de amarração.

Lanchas para transporte de pessoal: Este serviço deve ser solicitado através do Agente do navio. Tais embarcações estão sujeitas à inspeção pelo Supervisor de Segurança Portuária ou equipe de segurança patrimonial no cais do Trapiche. Vide item 7.3.2

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

Lancha de amarração: O Terminal possui serviço de amarração constituído de duas lanchas para auxílio nas manobras de amarração/desamarração e conexão/desconexão de mangotes.

Lanchas para entrega de provisões: Assim como a lancha para transporte de pessoal, este serviço é providenciado pelo Agente do navio. O fornecimento das provisões depende de autorização prévia do Capitão de Manobra. Se efetuado com o navio amarrado deverá ser feito, preferencialmente, à luz do dia. Tais embarcações estão sujeitas à inspeção pelo Supervisor de Segurança Portuária no cais do Trapiche.

5.7 – RISCOS DE NAVEGAÇÃO

Como regra geral, por se tratar de um local de mar aberto, sem águas abrigadas, não há riscos de navegação associados para os navios que se destinam às monoboias do Terminal.

5.8 - RESTRIÇÕES GERAIS E LIMITES AMBIENTAIS PARA OPERAÇÃO

Não há restrição de horário para a condução das manobras de amarração, desamarração e transferência de carga. Tais operações ocorrerão normalmente a luz do dia e à noite. Veja tabela abaixo.

O navio amarrado numa monoboia toma automaticamente, a posição da resultante da corrente, velocidade e direção do vento e direção e intensidade das ondas/vagas (swell). A operação de amarração de navio, içamento de mangotes e todas as operações marítimas no TEDUT, são pré-determinadas pelas condições meteorológicas e estado do mar. Isto inclui, mas não se limita a consideração do estado do mar e "swell", direção e intensidade do vento e visibilidade.

Esses limites não são absolutos e sim relativos aos efeitos causados por essas forças no sistema de amarração/conexão/navio (direção e ângulo das três forças componentes), bem como a persistência destes, considerando-se que o porte e a forma do navio também são parâmetros para a análise das condições de segurança.

Não há limite de velocidade de correnteza para amarração e/ou operação.

Para amarração de navios às monoboias, os limites máximos estão condicionados a ventos máximos de 25 nós e visibilidade mínima de 0,5 milha náutica.

Para amarração noturna os limites são ventos com velocidade máxima de 20 nós e visibilidade mínima de 1,0 milha náutica.

PARÂMETRO MÁXIMOS AMBIENTAIS PARA NAVIOS		
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PIOR CONDIÇÃO ACEITÁVEL
APROXIMAÇÃO E AMARRAÇÃO NOTURNA	ALTURA DE ONDAS/SWELL (METRO)	1,5
	VENTO (NÓ)	20
	CORRENTE (NÓ)	N/A
	VISIBILIDADE (MILHA NÁUTICA)	> 1,0
APROXIMAÇÃO E AMARRAÇÃO DIURNA	ALTURA DE ONDAS/SWELL (METRO)	≤ 2,5
	VENTO (NÓ)	≤ 25
	CORRENTE (NÓ)	N/A
	VISIBILIDADE (MILHA NÁUTICA)	> 0,5

Tabela 4: limites ambientais para manobra de amarração.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

Durante a operação do navio, caso pelo menos um dos limites indicados na região em amarelo (etapa 1) da Tabela 5, relacionado à velocidade de vento ou tração no cabo de amarração, quando aplicável, seja atingido durante a transferência de produtos, o Capitão de Manobras deverá imediatamente alertar as equipes de apoio para preparação para possível interrupção da operação. Nessa etapa, a prontidão de máquinas do navio deverá ser solicitada ao Comandante da embarcação.

Caso pelo menos um dos limites indicados na região em laranja (etapa 2) da Tabela 5 seja atingido durante a transferência de produtos, o Capitão de Manobras deverá imediatamente interromper o bombeio e iniciar preparativos para desconexão dos mangotes.

Nesta etapa de interrupção de bombeio e preparação para a desconexão, a prontidão das máquinas deverá ser confirmada pelo Comandante e a equipe de apoio e embarcações deverão ser acionadas para início da pronta desconexão.

Analogamente, caso pelo menos um dos limites indicados na região em vermelho (etapa 3) da Tabela 5 seja atingido durante a transferência de produtos, o Capitão de Manobras (de serviço), após a interrupção do bombeio, deverá solicitar imediatamente a desconexão dos mangotes e a máquina preparada para desamarração em “short notice”.

PARÂMETRO MÁXIMOS AMBIENTAIS PARA NAVIOS		
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	PIOR CONDIÇÃO ACEITÁVEL
INTERRUPÇÃO DO BOMBBEIO	ALTURA DE ONDAS/SWELL (METRO)	3,0
	VENTO (NÓ)	≥ 30
	CORRENTE (NÓ)	N/A
	TRAÇÃO NO CABO (TONELADA)	≥ 50
DESCONEXÃO / DESAMARRAÇÃO	ALTURA DE ONDAS/SWELL (METRO)	> 3,0
	VENTO (NÓ)	≥ 35
	CORRENTE (NÓ)	N/A
	TRAÇÃO NO CABO (TONELADA)	≥ 60

Tabela 5: limites operacionais durante operação.

O Capitão de Manobra e o Supervisor de Operação são os responsáveis pela tomada de decisão referente aos parâmetros ambientais e de segurança operacional em todas as etapas da operação dos navios nas monoboias da Transpetro.

5.9 – ÁREA DE MANOBRAS

A bacia de evolução na aproximação dos berços de amarração se estende 360º ao redor das monoboias cerca de 0,8 milha. As profundidades na região variam entre as cotas batimétricas de 20 a 25 metros.

Importante: Devido à uniformidade da costa, os navios que demandam ao Terminal, deverão plotar suas posições seguidamente, principalmente no período noturno. As manobras na bacia de evolução são seguras. Quando rumando para o fundeadouro, os navios devem manter contato através do rádio VHF para receberem instruções de acordo com os procedimentos internacionais de rádio.

5.10 – PROFUNDIDADES E CALADO

As profundidades da região das monoboias, bem como o calado máximo de operação dos navios são os que seguem:

SPM	PROFUNDIDADE	CALADO MÁXIMO
-----	--------------	---------------

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

601	21 metros	16 metros
602	25 metros	18 metros

Tabela 6: profundidade e calado.

5.11 - DIMENSÕES MÁXIMAS

O porte máximo das embarcações para atracação no Terminal é de 200.000 toneladas de deslocamento, tanto para operação SPM601 quanto para operação na SPM602.

5.12 – FATORES AMBIENTAIS

A região onde se encontra o Terminal apresenta umidade relativa do ar alta, oscilando na faixa de 76 a 81%.

A temperatura atmosférica média é de cerca de 20º Celsius, variando do mínimo de -2º Celsius, no inverno, até 38º Celsius, no verão.

As demais informações meteorológicas da área estão descritas nos subitens abaixo:

5.12.1 – VENTOS PREDOMINANTES

O registro de ventos na região costeira de Tramandaí mostra uma nítida predominância de ventos de nordeste.

Os ventos de nordeste são predominantes em todos os meses do ano, principalmente como nordeste ou leste-nordeste. Seus maiores valores ocorrem de setembro a janeiro.

Os ventos de sul a oeste são mais frequentes de agosto a dezembro, enquanto os ventos de oeste a norte se verificam mais nos meses de maio, junho, julho e agosto.

No primeiro semestre (janeiro a julho), decresce a frequência de ventos, ao passo que os ventos mais fortes na região são verificados nos meses de outubro e novembro.

5.12.2 – ONDAS E VAGAS

As ondas atingem mais que dois metros e a direção predominante das mesmas são em torno 110° (leste-sueste), perpendicular à costa.

5.12.3 - PRECIPITAÇÃO

A média pluviométrica anual na região está em torno de 1.255 mm.

Há registros ocasionais de temporais na região (força 12 na escala Beaufort), soprando por algumas horas no inverno e com menor duração (acompanhados por aguaceiros) na primavera e verão.

5.12.4 – TEMPESTADES EM RAIOS

As tempestades com raios são mais frequentes estações da primavera e verão, no período da tarde e início da noite.

Os elementos que contribuem para sua incidência são as frentes frias e as altas temperaturas durante o dia.

5.12.5 - VISIBILIDADE

A visibilidade de modo geral é boa. Eventualmente, porém, ocorre cerração nas primeiras horas da manhã, nos períodos de outono e do inverno.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
Tramandaí – RS, Brasil

5.12.6 – CORRENTES MARINHAS

As correntes marítimas são criadas pelos ventos locais.

O comportamento geral das correntes mostra uma direção predominante paralela à linha da costa, situando-se entre 10° e 40°, variando de 1 a 2 nós de velocidade.

5.12.7 – SUBIDA E QUEDA DA MARÉ

Não há maré cíclica ao largo de Tramandaí.

A ausência de maré se dá em face da situação geográfica de Tramandaí, a qual corresponde a um ponto de maré nula no globo terrestre. Em face disto, não pode ser considerada como elemento de formação de corrente ao largo da costa.

5.12.8 – DENSIDADE DA ÁGUA

A densidade da água do mar na região das monoboias do Terminal é de 1.025.

5.12.9 – PREVISÃO METEOROLÓGICA

O Terminal recebe diariamente as previsões para a região do sistema das monoboias.

O acesso a estas informações pode ser obtido através radio VHF nos canais 09 ou 11, e, durante a operação, através do Capitão de Manobra.

6

DESCRIÇÃO DO TERMINAL

6.1 - DESCRIÇÃO GERAL

O Terminal localiza-se a cerca de seis quilômetros da cidade balneária e turística de Tramandaí, distante 113 km de Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul e é operado pela Petrobras Transporte S.A. - Transpetro.

O Terminal é constituído por um sistema de duas monoboias, que constituem os berços, instaladas em mar aberto, projetadas para operação com navios para carga e descarga de petróleo e seus derivados.

A descarga de petróleo visa, através da importação ou cabotagem, atender a Refinaria Alberto Pasqualini - REFAP, por meio de dois oleodutos de 34 polegadas de diâmetro e 6,5 Km de extensão na parte marítima e 6,15 km na parte terrestre.

A descarga de produtos derivados de petróleo visa, através da importação ou cabotagem, atender a Refinaria Alberto Pasqualini - REFAP e a BRASKEM.

A operação de carga de navios visa atender a exportação de diesel e gasolina, excedentes da produção da Refinaria Alberto Pasqualini - REFAP.

Ambas as operações são realizadas por meio de oleoduto de 28 polegadas de diâmetro e 3,9 Km de extensão na parte marítima e 6,2 km na parte terrestre.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

6.2 – DETALHES FÍSICOS DA MONOBOIA

O Sistema das monoboias é composto pelos equipamentos e características operacionais seguintes:

BERÇO	PRODUTOS OPERADOS	MANGOTES E FLANGES	RECEBE OU ENVIA	TEMP. (°C)		VAZÃO MÁXIMA	PRESSÃO MÁXIMA
SPM#1	Nafta petroquímica, condensado petroquímico, gasolina e óleo diesel	1 X 16"	Recebe e envia	5 °C	50 °C	3.500 m ³ /h	7 kgf/cm ²
SPM#2	Petróleo	2 X 16"	Recebe	5 °C	50 °C	8.000 m ³ /h	7 kgf/cm ²

Tabela 7: detalhes físicos das monoboias.

Monoboia SPM601

- Capacidade: navios de até 200.000 de deslocamento.
- Diâmetro da monoboia: 12,5 metros
- Peso: 340 toneladas
- Número de amarras: oito com dez quartéis de 3 polegadas
- Lâmina da água no local: 21 metros

Monoboia SPM602

- Capacidade: navios de até 200.000 de deslocamento
- Diâmetro da monoboia: 12,5 metros
- Peso: 340 toneladas
- Número de amarras: oito com dez quartéis de 3 polegadas
- Lâmina da água do local: 25 metros

6.3 – ARRANJOS DE AMARRAÇÃO

Os navios que operam nas monoboias são amarrados por um cabo único de 21 polegadas de circunferência, com comprimento de 90 metros, constituído de material 100% poliamida, dupla trança revestido com poliuretano e complementados com a extensão de uma seção de amarra de 54 elos (17 metros) de 03 polegadas (76mm) e outros acessórios necessários ao manuseio e à amarração dos navios.

6.4 - CARACTERÍSTICAS DO BERÇO PARA CARGA, DESCARGA E ABASTECIMENTO

O sistema de monoboias do Terminal de Tramandaí possui as seguintes características:

6.4.1 – MANGOTES FLUTUANTES

Monoboia SPM601: Duas linhas formadas por dois conjuntos com 26/27 mangotes, com comprimento total de 274/285 metros, formada por mangotes com diâmetros de 16 e 20 polegadas dupla carcaça eletricamente contínuos, sendo um mangote em cada linha (o segundo no sentido navio-boia) eletricamente descontínuo.

Monoboia SPM602: Duas linhas formadas por dois conjuntos com 27/28 mangotes, com comprimento total de 285/296 metros, formada por mangotes com diâmetros de 16 e 20 polegadas dupla carcaça eletricamente contínuos, sendo um mangote em cada linha (o segundo no sentido navio-boia) eletricamente descontínuo.

6.4.2 – MANGOTES SUBMARINOS

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

Monoboia SPM601: Duas linhas formadas por dois conjuntos de dois mangotes submarinos, com comprimento total de 20 metros, formada por mangotes com 20 polegadas de diâmetro, dupla carcaça, eletricamente descontínuos, montadas com flutuadores e na conformação tipo Lanterna Chinesa (CALM) – Apêndice E.

Monoboia SPM602: Duas linhas formadas por dois conjuntos de três mangotes submarinos, com comprimento total de 27 metros, formada por mangotes com 20 polegadas de diâmetro, dupla carcaça, eletricamente descontínuos, montadas com flutuadores e na conformação tipo Lanterna Chinesa (CALM) – Apêndice E.

6.4.3 – MANIFOLD SUBMARINO

Monoboia SPM601: O manifold é formado por três válvulas tipo esfera de 150 libras e 16 polegadas de diâmetro, duas válvulas de retenção de 16 polegadas e uma “crossover” de 28 polegadas que interliga os oleodutos. As válvulas esfera possuem acionamento mecânico hidráulico, a partir de conexão de mangueiras à superfície. O manifold está montado sobre skids no fundo do mar.

Monoboia SPM602: O manifold é formado por três válvulas gaveta 150 libras e diâmetro de 20 polegadas e duas válvulas de retenção de 20 polegadas. As válvulas gaveta possuem acionamento hidráulico pneumático, a partir de conexão de mangueiras à superfície. O manifold está montado sobre skids e fica estaqueado no fundo do mar.

6.4.4 - OLEODUTOS SUBMARINOS – MONOBOIA / TERMINAL

Monoboia SPM601: Duas linhas em aço carbono, diâmetro 28 polegadas e extensão de 3,9 km.

Monoboia SPM602: Duas linhas em aço carbono, diâmetro 34 polegadas e extensão de cerca de 6,5 km.

6.5 - GERENCIAMENTO E CONTROLE DAS OPERAÇÕES

O controle das operações do Terminal é gerenciado pelo Centro de Controle Operacional (CCO), situado na área do parque de tancagem, cerca de 12 quilômetros das monoboias. Nesse local está centralizado o controle das operações e a troca de informações com o navio.

As comunicações são realizadas através de rádios VHF em frequência marítima previamente combinada e registrada (canal 09 para a SPM601 e canal 11 para a SPM602).

Um meio secundário, através de telefonia celular é acertado para o caso de falha do sistema principal. Os números dos telefones celulares são: SPM601 – (55 51) 99951-9079 e SPM602 - (55 51) 99913-4812

6.6 – PRINCIPAIS RISCOS

Os principais riscos associados à estadia dos navios nas operações no Terminal advêm da localização geográfica das monoboias (na costa do litoral) e por estarem situadas em local não abrigado das constantes tempestades e ventos fortes que se apresentam especialmente nos meses de setembro, outubro e novembro.

Durante todo o período em que estiverem na área de abrangência do Terminal, os navios deverão monitorar as previsões meteorológicas para a região da área ALFA do Centro de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil.

O Terminal também dispõe de um serviço de previsão meteorológica atualizado diariamente, cujas previsões poderão ser solicitadas através do canal 09 ou 11 do VHF ou, durante a operação através do Capitão de Manobras.

Os riscos mencionados anteriormente requerem maior atenção da tripulação dos navios com relação à posição de fundeio dos navios. Salienta-se que há histórico de amarras de navios rompidas enquanto fundeados durante mau tempo.

7

PROCEDIMENTOS

Durante a estadia do navio no Terminal são realizadas várias ações para possibilitar uma operação segura visando gerenciar e minimizar os riscos.

Em todas as fases, conforme descrito nos subitens abaixo, as providências são tomadas com o objetivo de facilitar e tornar as operações mais seguras.

7.1 – ANTES DA CHEGADA

O navio que pretenda operar no Terminal deverá enviar previamente e preenchido, através do Agente, as informações constantes do Apêndice B, haja vista que estas informações são imprescindíveis para a preparação da operação.

Além disso, o início da operação será autorizado somente quando todas as eventuais pendências da Lista de Verificação de Segurança – LVSO forem solucionadas pelo navio.

Reparos a bordo e lavagem nos tanques de carga do navio devem ser realizados na área de fundeio. Nenhum reparo será autorizado pelo terminal durante as operações na monoboia.

Os navios que se destinam às instalações do Terminal deverão indicar a estimativa de chegada (ETA) ao Agente do navio, com 72, 48 e 24 horas de antecedência, respectivamente. O Agente do navio, de posse deste ETA, informará ao Terminal através de envio de mensagem eletrônica (e-mail).

A alteração ou confirmação da chegada do navio deverá ser comunicada com antecedência mínima de 24 horas.

Na informação do ETA deve ser especificado pelo navio se a hora mencionada é local ou GMT.

A hora de chegada é considerada o instante em que o navio alcança a área de fundeio ou em condições de mau tempo que impossibilite o fundeio, o momento do final do plano de viagem do navio (End of Sea Passage - EOSP).

A notificação de pronto a operar somente será aceita se o navio realmente estiver, sob todos os aspectos, pronto a iniciar a operação.

A ordem de atracação dos navios no TEDUT é definida pela programação da Transpetro.

7.2 - CHEGADA

As autoridades portuárias são acionadas pelos Agentes dos navios levando em consideração o ETA informado e a previsão para atracação.

Não há fornecimento de bunker no Terminal de Tramandaí.

As informações a serem trocadas entre o Terminal e o navio e vice-versa, antes da chegada, estão descritas nos apêndices “B” e “C”, em anexo.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

7.3 - PROCEDIMENTOS DE EMBARQUE DO CAPITÃO DE MANOBRA E EQUIPE DE AMARRAÇÃO**7.3.1 - EMBARQUE**

A percepção do estado do mar nem sempre é o mesmo, se comparado do passadiço de um navio de porte grande e uma lancha de pequeno porte. O embarque de pessoas é uma tarefa de potencial elevado de risco, e que requer uma completa cooperação de todas as partes envolvidas. Embora não haja regras específicas, os seguintes pontos devem ser utilizados como guia:

- a) Acordar quando e onde ocorrerá a transferência;
- b) Tempo e espaço suficientes na região onde ocorrerá a tarefa;
- c) Aproamento e sombra para embarque /desembarque;
- d) Atenção à borda livre para instalação do arranjo para embarque /desembarque.
- e) Distância da base da escada /último degrau até o nível da onda /swell
- f) Manter comunicação entre navio e a lancha a todo tempo.

7.3.2 - ACESSO SEGURO DO NAVIO PARA TERRA E VICE-VERSA

Considerando as peculiaridades do local – mar aberto e águas não abrigadas, “baixar terra” somente é recomendado em casos de extrema necessidade e as condições meteoceanográficas permitirem.

Entretanto, caso seja imperativo “baixar terra”, o Comandante do navio deverá contatar seu agente de navegação para providenciar o devido serviço de lancha para transporte de pessoas.

De qualquer forma, a Transpetro não será responsabilizada pelos riscos envolvidos no transporte de tripulantes do navio para terra e vice-versa.

As escadas utilizadas para acesso ao navio deverão ser providenciadas pelo próprio navio. Estas escadas deverão estar em excelente estado de conservação e em acordo com as regras nacionais e internacionais.

Objetivando uma maior segurança para a tarefa de embarque/desembarque e de acordo com as peculiaridades do local e dos navios envolvidos, o Capitão de manobra poderá solicitar ao Comandante do navio que a escada “quebra-peito” combinada com o portaló seja providenciada, mesmo que a borda livre esteja abaixo de 9 metros e que o arranjo do navio o permita”.

7.3.3 - ESCADAS DE ACESSO AO NAVIO

- a) Todas as escadas de acesso ao navio deverão estar limpas, em bom estado de conservação e conforme os requisitos da Convenção Internacional SOLAS e da Autoridade Marítima do Brasil.
- b) Toda escada de quebra-peito deverá estar posicionada em local livre de descargas provenientes do navio;
- c) A escada de quebra-peito deve estar disposta, de forma que seus degraus permaneçam firmemente juntos ao costado do navio;
- d) A base inferior da escada de portaló (patim inferior) deve permanecer firmemente junto ao costado do navio.

7.4 – AMARRAÇÃO**7.4.1 – SISTEMA DE AMARRAÇÃO DO NAVIO**

O Capitão de Manobra orientará o Comandante do navio quanto ao método seguro a ser seguido para a amarração no sistema de monoboias.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

Os navios são amarrados às monoboias por um cabo único de 21 polegadas de circunferência e 90 metros de comprimento, constituído de 100% poliamida (nylon) e dupla trança. Constitui-se de cabo único revestido com poliuretano e flutuadores (instalados pelo Terminal) e completados com a extensão de uma seção de amarra de 54 elos (17 metros) de 03 polegadas (76mm) e outros acessórios necessários ao manuseio e a amarração de navios.

O arranjo de proa dos navios deve atender as recomendações do Guia OCIMF “Mooring Equipment Guidelines” em sua última edição. Atenção especial deve ser dada para que o número de rodetes/frades (“pedestal rollers”) não exceda 2 e o ângulo entre eles seja o menor possível.

Maiores detalhes e o procedimento de amarração podem ser observados nos Apêndices F, G, H, I e J.

7.5 – ANTES DA TRANSFERÊNCIA DA CARGA

7.5.1 - O isolamento elétrico do navio será realizado através de um mangote eletricamente descontínuo, instalado na segunda posição das linhas de mangotes no sentido navio-monoboia.

7.5.2 - O Capitão de Manobra coordenará as fainas de conexão e desconexão dos mangotes.

A capacidade mínima efetiva dos guindastes ou paus-de-carga dos navios que pretendam operar no Terminal deve ser de 10 toneladas (SWL 10 t).

A distância máxima permitida entre a proa e a tomada de carga do navio (manifold) deve ser de 140 metros para ambas as monoboias.

A conexão dos mangotes deverá ter diâmetro de 16 polegadas e será feita por bombordo. Os recursos necessários para conexão do navio são fornecidos pelo Terminal.

Poderão ser conectadas uma ou duas linhas de mangotes, dependendo do ponto operacional (SPM601 ou SPM602).

Um representante do navio deverá estar posicionado no manifold do navio durante toda a operação em contato com o centro de controle de carga do navio.

O Terminal manterá em tempo integral um observador a bordo do navio posicionado na proa do navio e este informará ao Capitão de Manobra qualquer situação que possa afetar a operação.

NOTA: Considerando as peculiaridades das operações em um Terminal oceânico, onde o acesso navio/terra sempre é um fator complicador, os navios deverão providenciar alojamento (camarote) e refeições para a seguinte equipe que permanecerá a bordo durante a toda a operação:

- **Até dois Capitães de Manobra (a ser confirmado na chegada);**
- **Seis homens de amarração/conexão;**
- **Um Inspetor de Carga (quando aplicável).**

7.5.3 - As medições de bordo serão realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do Terminal e/ou Inspetores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado e os acessórios de medição devem ser à prova de explosão.

7.5.4 - O início da operação está condicionado à realização de uma conferência preliminar (safety key meeting) na qual serão acordados e assinados a LVSO (Lista de Verificação de Segurança Navio/Terra) e a Carta Inicial.

7.5.5 - Durante todo o período em que o navio estiver amarrado na monoboia, é vedado descarregar fumaça densa pela chaminé e efetuar ramonagem ou limpeza de tubulação de caldeira, de qualquer espécie. Além disso, devem ser tomadas precauções para que não escapem centelhas pela chaminé.

O descumprimento dessa regulamentação acarretará uma ou várias das seguintes sanções:

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

- Interrupção imediata das operações;
- Multa pelas autoridades competentes;
- Desamarração compulsória do navio da monoboia;
- Comunicação da infração aos armadores;
- As multas, perda de tempo e todas as demais despesas correlatas, serão integralmente debitadas ao navio.

7.5.6 - Deverá ser observada cuidadosamente a proibição quanto à permanência de embarcações miúdas no costado ou nas proximidades dos navios, enquanto amarrados à monoboia.

Somente as embarcações de serviço ou as autorizadas pelas Autoridades Portuárias ou pelo Terminal poderão ficar nas proximidades ou a contrabordo do navio e desde que satisfaçam as condições de segurança. A transgressão dessa norma será imediatamente comunicada à Autoridade Portuária competente.

7.5.7 - Todos os navios em operação no Terminal de Tramandaí devem manter em tempo integral suas máquinas prontas para partida.

Tal solicitação visa evitar que o navio se aproxime muito da monoboia ou mesmo cause alguma avaria nas instalações do Terminal.

7.6 – TRANSFERÊNCIA DA CARGA

7.6.1 - O monitoramento das pressões do manifold durante a transferência da carga deverá ser registrado pelos representantes de bordo e terra, no intervalo de hora em hora.

O Terminal mantém controle das variáveis internas de pressão dos oleodutos através de sistema supervisorio de controle.

Durante toda a operação de transferência de carga as vazões e volumes acumulados são aferidos de hora em hora e comparadas entre as partes. Qualquer diferença significativa deve ser investigada e a operação de transferência interrompida, se necessário.

Qualquer alteração nas condições de operação deve ser comunicada previamente e documentada.

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

7.6.2 - As redes e tanques de lastro e deslastro dos navios devem ser destinadas somente para esse fim, estando isoladas das demais redes de bordo.

A água de lastro a ser descarregada para o mar deverá estar em conformidade com a Convenção Internacional para o Controle e Gerenciamento da Água de Lastro e Sedimentos de navios - BWM.

7.6.3 - No Terminal de Tramandaí não existe a facilidade de recebimento de slop.

7.6.4 - É vedada a realização da operação convencional de limpeza de tanques quando o navio estiver amarrado a monoboia.

A operação de limpeza interna de tanques (Crude Oil Washing – COW) deve ser solicitada previamente pelo Agente do navio ao afretador ou dono da carga. O terminal normalmente solicita para o navio realizar a lavagem apenas no mínimo de tanques conforme requerido pela Convenção MARPOL.

7.6.5 - Enquanto o navio estiver amarrado nas monoboias, não poderão ser efetuados reparos ou trabalhos de manutenção que envolva ou possa envolver risco de centelhas ou outros meios de ignição.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

Em casos extremos – onde a manutenção for imperiosa - todas as normas de segurança deverão ser observadas e atendidas.

Qualquer tipo de reparo que implique em alguma restrição do navio durante a estadia deverá ser previamente autorizado pelo Terminal.

Salienta-se que, em todos os casos, é expressamente vedado realizar qualquer tipo de manutenção que importe em restrição da máquina, que impeça ou dificulte a movimentação do navio por seus próprios meios (veja item 7.5.7).

7.6.6 - Durante todo o período que o navio estiver amarrado na monoboia, o Terminal realizará através do Capitão de Manobras, inspeções intermediárias do navio conforme orientações do ISGOTT.

7.6.7 - A interrupção da carga ou descarga do navio deve ocorrer em qualquer situação que possa oferecer perigo, seja para o navio seja para o meio ambiente ou para as instalações do Terminal.

As operações poderão ser suspensas temporariamente na iminência de tempestades, trovoadas e/ou ventos fortes.

O pessoal da operação do Terminal está autorizado a interromper/suspender a operação no caso de descumprimento pelo navio de quaisquer regras e normas concernentes à segurança, universalmente aceitos e adotados no transporte internacional.

O navio tem o direito de interromper a operação, caso tenha razões para crer que as operações em terra não ofereçam segurança. Neste caso deve avisar com antecedência ao Capitão de Manobra ou ao Terminal (Centro de Controle Operacional).

7.6.8 - Em qualquer situação de emergência, o Terminal poderá interromper as operações, para que todos os recursos possam estar voltados para mitigação de eventual sinistro.

7.7 – MEDIÇÃO DA CARGA E DOCUMENTAÇÃO

7.7.1 - NÃO SERÁ NECESSÁRIO o deslocamento com água das linhas flutuantes após o término da operação (flushing). No entanto, o pequeno intervalo de linha entre a válvula do mangote e a válvula da tomada do navio, deverá ser drenado antes do início da desconexão.

7.7.2 - As medições finais de bordo serão realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelos representantes do Terminal e/ou Inspectores. O material utilizado deve estar devidamente aterrado e os acessórios de medição devem ser à prova de explosão.

A liberação final do navio dependerá da comparação das quantidades movimentadas dentro dos limites contratuais.

7.8 – DESAMARRAÇÃO E SAÍDA DO PORTO

7.8.1 - O Capitão de Manobra normalmente inicia a manobra de desamarração logo após o fim da liberação final, ou seja, ao término do preenchimento dos documentos.

7.8.2 - O desembarque de pessoal e material ocorre ao largo das monoboias, em local seguro, indicado pelo Capitão de Manobra em comum acordo com o Comandante do navio.

7.9 – SEGURANÇA EMPRESARIAL (ISPS CODE)

O Terminal de Tramandaí possui implementadas medidas de proteção de segurança empresarial aplicáveis aos navios e às instalações portuárias, nos termos das exigências pela Internacional Maritime Organization – IMO mediante a adoção do código ISPS – Internacional Ship and Port Facility Security Code.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

Em caso de necessidade, estas medidas de proteção podem ser acionadas pelo navio através Capitão de Manobra ou através do rádio VHF, canais de chamada 09, 11 ou 16.

O Terminal de Tramandaí opera normalmente no nível um (01) de segurança.

Para maiores informações, o Supervisor de Segurança Portuária do Terminal (PFSO – Port Facility Security Officer) poderá ser contatado através do seguinte telefone: Tel.: (55 51) 2161-5534 ou 2161-5554.



ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU DO FUNDEADOURO

8.1 – AUTORIDADE MARÍTIMA

A Capitania dos Portos é a Autoridade Marítima nos limites do Terminal de Tramandaí. Cabe à ela a responsabilidade de determinar as ações e autuar os responsáveis por qualquer incidente ou acidente dentro dos limites do porto.

8.2 – AUTORIDADES DO PORTO

A primeira exigência a ser atendida pelos navios que demandam ao Terminal é a visita dos representantes das Autoridades - Receita Federal, Vigilância Sanitária e Polícia Federal -, cabendo as providências necessárias para a realização desta inspeção ao Agente do navio.

O Terminal é considerado um Porto Privado e está localizado em mar aberto, fora da área do Porto Organizado de Porto Alegre – RS, não tendo limites oficiais estabelecidos.

8.3 - PRATICAGEM

Não há serviço de praticagem no Porto de Tramandaí.

Entretanto, o Terminal fornece o serviço de um Capitão de Manobra, de emprego obrigatório por todos os navios.

8.4 – REBOCADORES E OUTROS SERVIÇOS MARÍTIMOS

O Terminal de Tramandaí possui um rebocador com 45 toneladas de tração estática (bollard pull) que poderá ser utilizado, a critério do Terminal, nas manobras de amarração ou mesmo durante as operações de carga/descarga em operações de “pull-back”.

8.5 – SERVIÇOS RELEVANTES DO PORTO

8.5.1 – REPAROS DE NAVIOS

Reparos de navios são permitidos somente no fundeadouro C (CHARLIE).

8.5.2 – LANCHAS DE APOIO

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

As lanchas de apoio para fornecimento materiais de custeio e rancho devem ser acionadas através do Agente do navio. As operações dessas lanchas no costado do navio devem atender aos requisitos de segurança e serem previamente autorizadas pelo Terminal.

9

PLANEJAMENTO E COMBATE À EMERGÊNCIA**9.1 – CONTATOS DE EMERGÊNCIA**

Os contatos principais do Terminal e Autoridades do Porto para serem acionados pelo navio em caso de necessidade são os que seguem:

Organização	Horários de Funcionamento	Telefone	Celular	VHF/UHF Chamada	VHF/UHF Conversação
Capitania dos Portos	24 horas	(55 51) 3684-2037	(55 51) 99933-0411	16	TBC
Capitão de Manobra	24 horas	(55 51) 2161-5534	(55 51) 9951-9079 (55 51) 9913-4812	09 ou 11	09 ou 11
Centro de Controle Operacional CCO	24 horas	(55 51) 2161-5554	(55 51) 9951-9097	VHF 09 VHF 11	VHF 09 VHF 11
Gerência do TEDUT	07:30h às 16h30h	(55 51) 2161-5550	N/A	N/A	N/A
Bombeiros	24 horas	193	N/A	N/A	N/A
Hospital de Tramandaí	24 horas	(55 51) 3684-0300	N/A	N/A	N/A
Polícia	24 horas	190	N/A	N/A	N/A
IBAMA (Porto Alegre)	08:30h às 18:00h	(55 51) 3214-3401	N/A	N/A	N/A
FEPAM	08:00h às 17:00h	(55 51) 3661-1685	N/A	N/A	N/A

Tabela 8: lista de contatos de emergência.

9.2 – PLANO DE CONTIGÊNCIA

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

9.2.1 - O Plano de Contingência Local – PCL é o documento no qual consta o fluxo de comunicação e a estratégia de combate a emergências nas monoboias e adjacências.

9.2.2 - Os equipamentos de emergência e de combate a incêndio do navio deverão ser mantidos operacionais e à disposição durante todo o período que o navio permanecer amarrado.

As mangueiras de incêndio deverão ficar estendidas, ficando uma a vante e outra a ré do navio, a menos que os monitores de combate a incêndio possam substituir essa exigência.

Deve ser mantida pronta para uso uma porção conveniente de material absorvente, para ser usada em caso de derrame de óleo.

Devem-se tomar precauções suplementares com o objetivo de evitar poluição das águas do mar

O Terminal possui localizado na Área Marítima (Trapiche), próximo à costa, um Centro de Defesa Ambiental (CDA), que está dotado de equipamentos e facilidades para uso em combate à poluição e mitigação de danos ambientais.

Este Centro possui estoque de barreiras de contenção, recolhedores de óleo, embarcações de trabalho, de apoio, embarcação-tanque e embarcação recolhadora de produto.

O Terminal realiza periodicamente, Simulados de Emergência e treinamentos visando capacitar o pessoal para agir com rapidez e presteza no combate a emergências.

9.3 – RECURSOS PÚBLICOS DE COMBATE À EMERGÊNCIAS

Em Tramandaí somente a empresa operadora do Terminal possui recursos que podem ser utilizados na mitigação de emergências.

9.3.1 – SERVIÇOS LOCAIS DE EMERGÊNCIA

O Corpo de Bombeiros, a Defesa Civil do município de Tramandaí, a Polícia Civil e a unidade hospitalar de Tramandaí possuem recursos adicionais para atuação em emergências e podem ser acionados conforme tabela da seção 9.1.

9.4 – COMBATE À POLUIÇÃO

Os subitens abaixo descrevem os recursos disponíveis para combate a emergências de poluição na região das monoboias e suas áreas adjacentes.

9.4.1 – CAPACIDADE DE COMBATE DO TERMINAL

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

9.4.2 – CAPACIDADE DE COMBATE DO ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE

O Órgão de Meio Ambiente do município de Tramandaí não possui recursos para combate de derramamento de óleo.

9.4.3 - RECURSOS DISPONÍVEIS DOS PLANOS DE APOIO MÚTUO DE OUTROS TERMINAIS

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

9.4.4 - COMBATE A ACIDENTE PORTE INTERMEDIÁRIO

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

No caso da ocorrência de uma poluição significativa - acidente de médio porte – o Terminal providenciará os recursos regionais disponíveis na TRANSPETRO.

Esses recursos, sua prontidão e forma de acionamento estão constantes no PCL.

9.4.5 - COMBATE A ACIDENTE DE GRANDE PORTE

O PCL relaciona as ações e os responsáveis para cada tipo de evento em caso de combate a acidentes de grande porte (proporção catastrófica) que possa ocorrer nas adjacências das instalações (monoboias), faixa de oleodutos ou navios.

Para este tipo de eventos a TRANSPETRO/PETROBRAS disponibilizará todos os recursos nacionais ou internacionais que estejam ao seu alcance

10

CONTATOS

As tabelas que seguem indicam a Organização, cargo, telefones, fac-símile, endereço eletrônico, canal e frequências de rádio dos principais contatos do Terminal e das empresas que nele atuam.

10.1 – Terminal

Local	Contato	Telefone	Celular	Canais VHF	
				Chamada	Conversaão
SPM#601	Capitão de Manobra	(55 51) 2161-5534	(55 51) 99951-9079	09 ou 11	09 ou 11
SPM#602	Capitão de Manobra	(55 51) 2161-5534	(55 51) 99913-4812	09 ou 11	09 ou 11
Centro de Controle Operacional CCO	Supervisor de turno	(55 51) 2161-5554	(55 51) 9951-9097	09 ou 11	09 ou 11
Terminal TEDUT	Supervisor de Segurança Portuária	(55 51) 2161-5534	(55 51) 9955-0145	N/A	N/A

Tabela 9: contatos do terminal.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

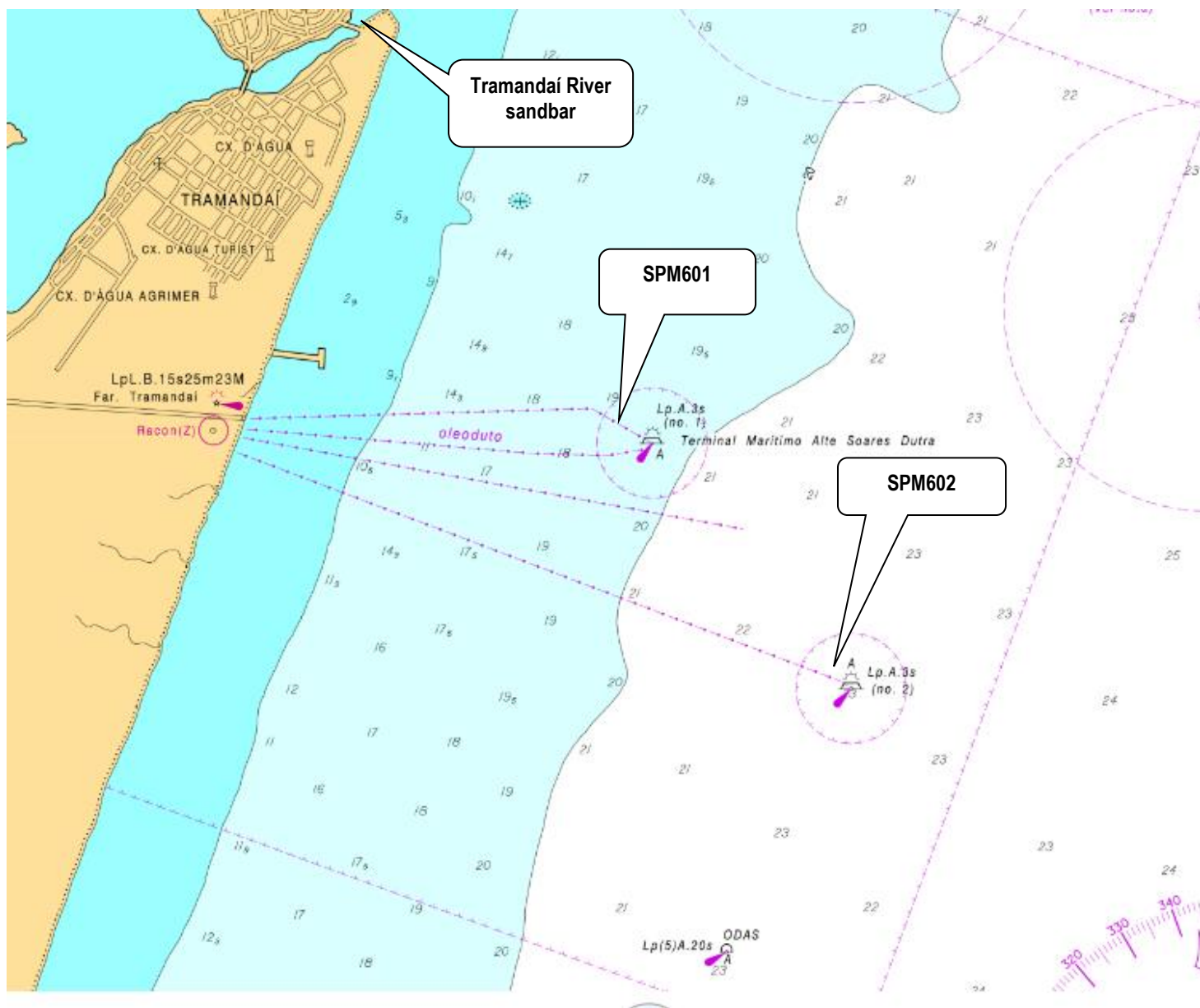
Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

APÊNDICES

APÊNDICE A

LOCALIZAÇÃO DAS MONOBOIAS



TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

APÊNDICE B

INFORMAÇÕES ANTES DA CHEGADA DO NAVIO PARA O TERMINAL

TRANSPETRO TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT		
Solicitação de Informações sobre o navio		
Nome do Navio:	Hora estimada de chegada:	
Bandeira:	Último Porto:	
Nome do Comandante:	Próximo Porto:	
Armador:	Agentes:	
O Navio possui sistema de gás inerte?	Teor de oxigênio nos tanques de carga:	
O navio pretende fazer lavagem com óleo cru?	O navio planeja fazer lavagem de tanques amarrado?	
Comprimento total (LOA):	Calado na chegada:	
Comprimento entre perpendiculares:	Calado máximo durante a transferência:	
Boca:	Calado na saída:	
Propulsão	Propulsão transversal	Rebocadores requeridos
Número de motores:	Proa (Nº e potência):	Mínimo:
Número de hélices:	Proa (Nº e potência):	
Número e tamanho dos flanges	Distâncias	
<ul style="list-style-type: none"> Cargo: Lastro: Bunker: 	<ul style="list-style-type: none"> Proa ao manifold: Costado ao Manifold: Altura do manifold ao convés principal: 	
Programação de carregamento		
Tipo e quantidade (m ³)	Lastro	Descarga slop / lastro para terra:
Tipo e quantidade (m ³)	Quantidade (m ³)	Quantidade: Não aplicável (m ³)
Tipo e quantidade (m ³)	Tempo estimado:	Tempo estimado: Não aplicável.
Programação de descarga		
Tipo e quantidade (m ³)	Lastro	Descarga slop / lastro para terra :
Tipo e quantidade (m ³)	Quantidade (m ³)	Quantidade: Não aplicável (m ³)
Tipo e quantidade (m ³)	Tempo estimado:	Tempo estimado: Não aplicável
Abastecimento solicitado		
Tipo e quantidade (HFO): Não aplicável		Tipo e quantidade (MDO): Não aplicável
Informações adicionais (se houver):		

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

APÊNDICE C

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 ³	
Pressão garantida na descarga: (quando for operação de descarga)		Kgf/cm ²	
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 Quantidade:		Lastro Segregado Quantidade:	
Temperatura:			
Informações sobre a operação			
Para descargas: navio fará operação especial ? (COW, Inertização, etc.)			
Tempo previsto para a operação especial			
Tempo necessário para parada das bombas			
Para Cargas:	Tempo de antecedência para aviso de TOP		
Vazão para o período de TOP			
Quantidade de lastro a ser descarregada			
Vazão máxima permitida para o deslastro			
Há restrições quanto a propriedades eletrostáticas?			
Há restrições quanto ao uso de válvulas com fechamento automático?			
Condições do navio / Terminal para operação de carga/descarga por produto			
Navio pressão:	Temperatura MAX:	Terminal pressão:	Temperatura MAX:
Vazão:	MIN:	Vazão:	MIN:
Sequência de operações por produto			

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

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

APÊNDICE D

COMPROVANTE DE MANOBRA

MARINHA DO BRASIL

CAPITANIA DOS PORTOS DO RIO GRANDE DO SUL

AGÊNCIA DA CAPITANIA DOS PORTOS EM TRAMANDAÍ

COMPROVANTE DE MANOBRA DO CAPITÃO DE MANOBRAS

Declaro, para fins de comprovação junto à Autoridade Marítima Brasileira, que o navio _____

IRIN _____ foi atendido pelo Capitão de Manobras _____, que se

identificou nas manobras de aproximação, amarração e desamarração no Terminal TEDUT (SPM _____) on

____/____/____ until ____/____/____ às _____ h.

Participaram como assistentes: _____

Ocorrências e Observações:

A declaração acima é expressão da verdade.

Tramandaí, ____/____/____

(Comandante)

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

APÊNDICE E

CONJUNTO PLEM, LANTERNA CHINESA, MONOBOIA, MANGOTES (SUBMARINOS E FLUTUANTES) E NAVIO.

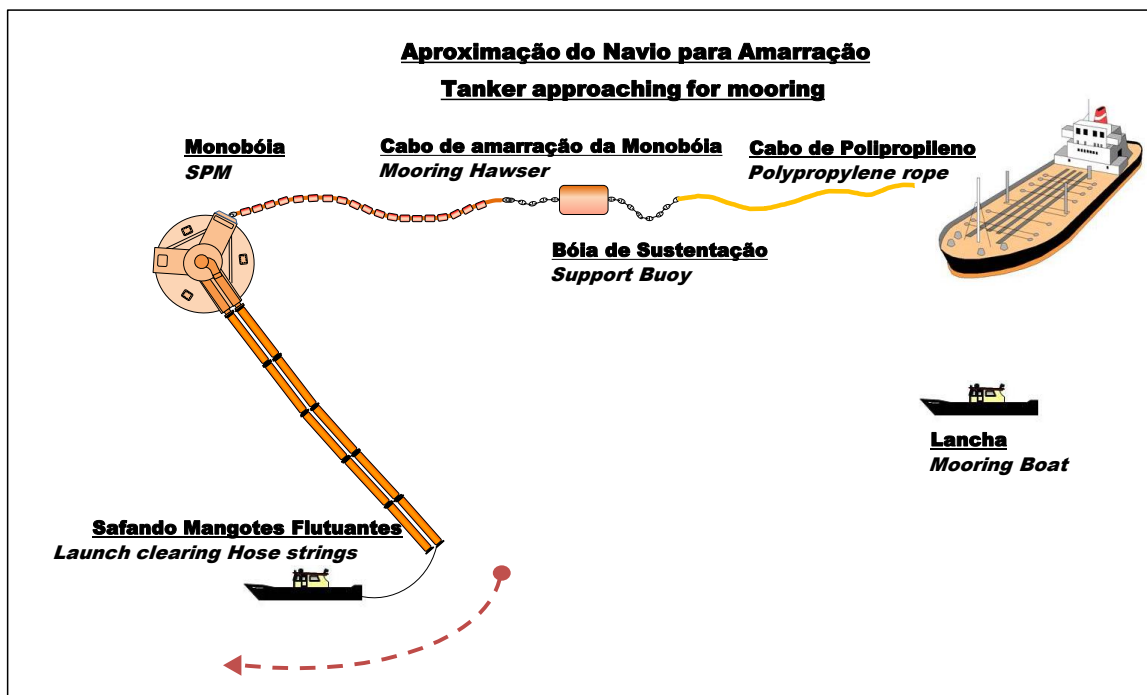


TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

APÊNDICE F

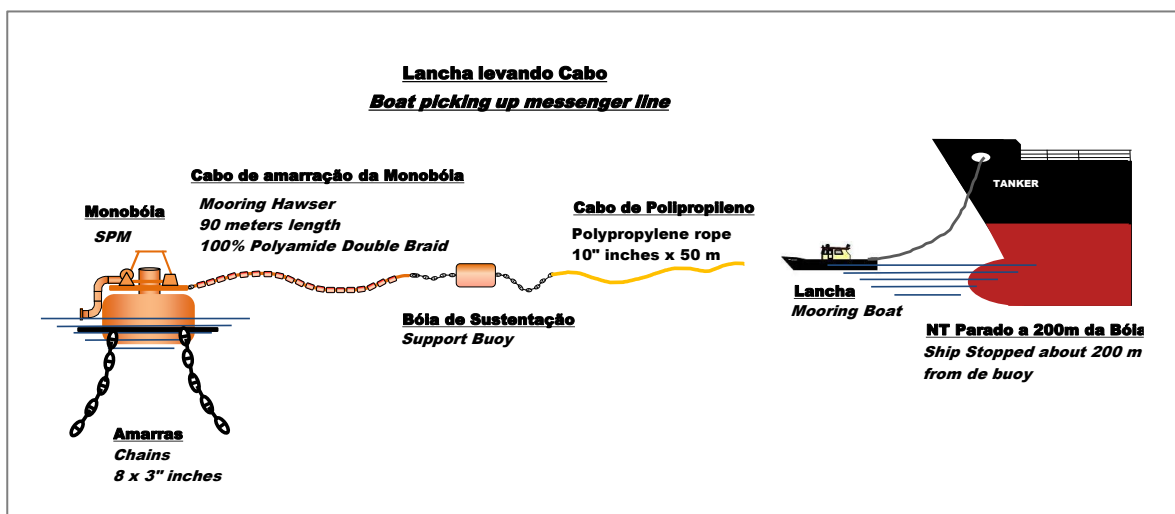


TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

APÊNDICE G

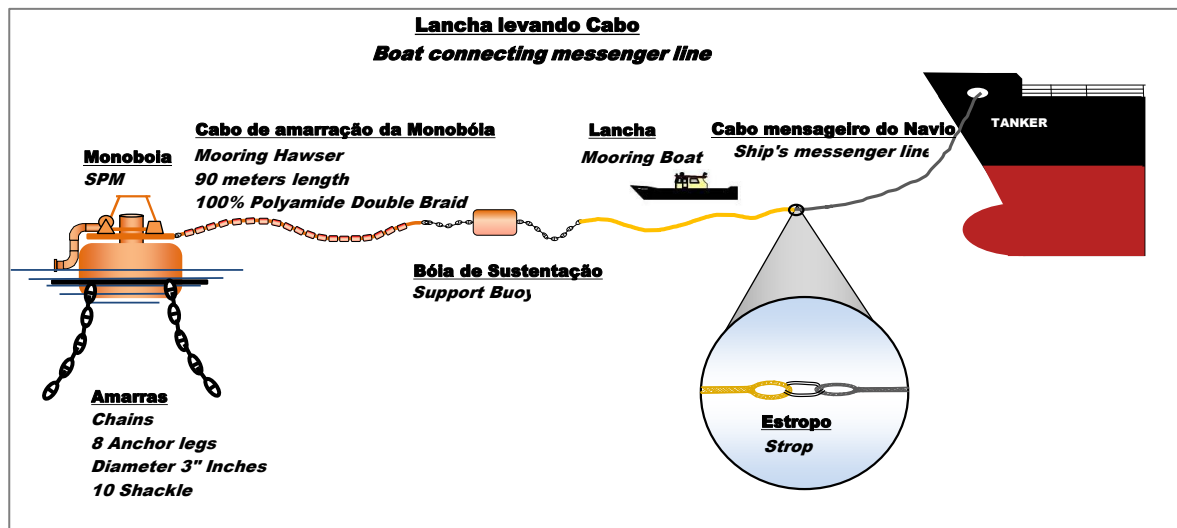


TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

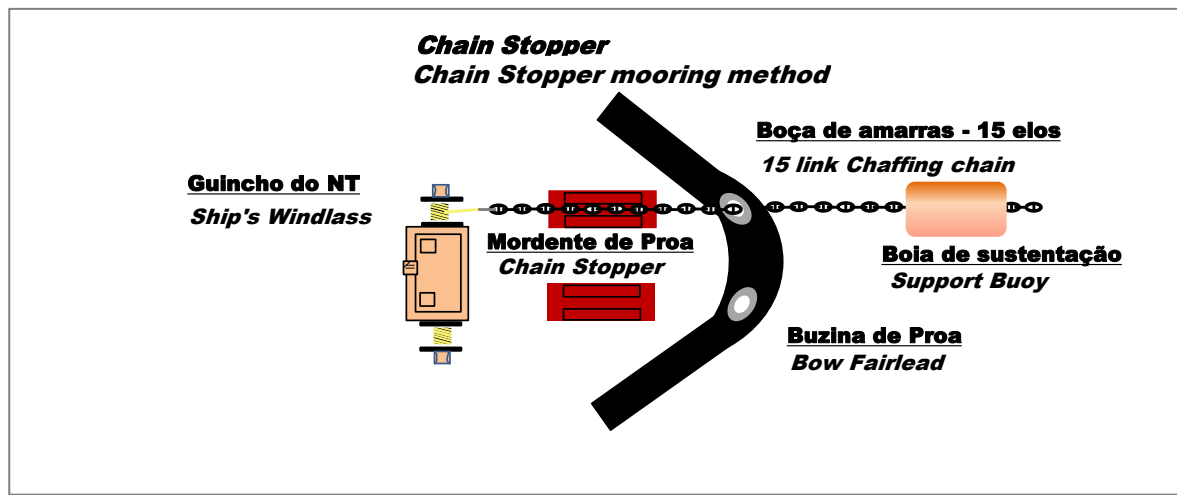
Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

APÊNDICE H



APÊNDICE I



TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

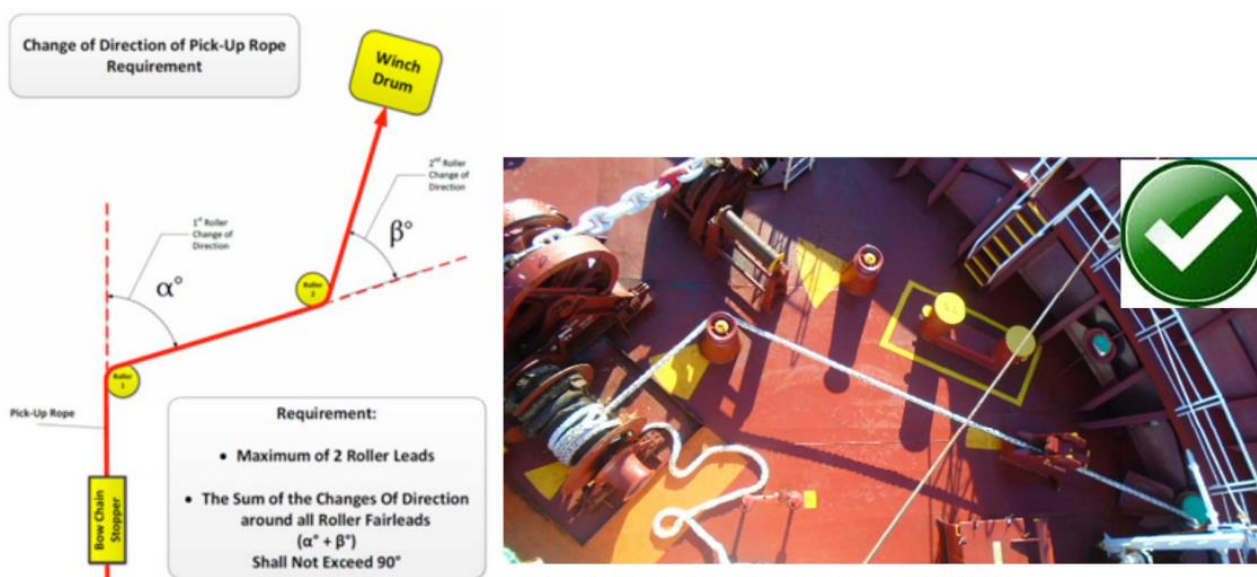
Tramandaí – RS, Brasil

APÊNDICE J

De acordo com o MEG (“Mooring Equipment Guidelines”) – 3ª Edição - e recomendações da OCIMF, para navios com data de entrega durante ou após 2009, é recomendável, em termos de segurança, que os tambores dos guinchos para armazenamento dos cabos estejam diretamente alinhados com o bow chain stopper (BCS) e buzina (bow fairlead).

Reconhecendo que algumas vezes tal arranjo não é possível, o uso de rodetes (pedestal rollers) se faz necessário. Porém o número de rodetes utilizados para cada BCS não pode exceder a 2 (dois) e a variação da direção dos ângulos que os cabos fazem deve ser mínima.

O valor do “mínimo” fica a critério de cada Oil Major. Para a maioria, esse valor não pode ser superior a 90°.



Arranjo dos novos Suezmaxs do PROMEF.

O(s) BCS(s) deve(m) estar localizado(s) entre 2,7 e 3,7 metros da buzina, independentemente do tamanho do navio. As dimensões das buzinas devem ser de pelo menos 600mm x 450mm. No caso de 1 (uma), a mesma deve ser localizada na linha de centro; caso 2 (duas) seja recomendado, elas devem estar espaçadas em 2 metros de centro a centro e nunca superior a 3 metros.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE SOARES DUTRA - TEDUT

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

Tramandaí – RS, Brasil

Figura ilustrativa contendo as principais recomendações da OCIMF e MEG:

