

INFORMAÇÕES PORTUÁRIAS

Terminal
NORTE CAPIXABA

3ª Edição
2022



TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

REVISÕES E CONTROLE DE ALTERAÇÕES

EDIÇÃO	REVISÃO	ALTERAÇÕES	DATA	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
3ª	A	Atualizações de telefones.	12/12/2022	Helder Martins	Felipe José Silveira Lapa
3ª	A	Atualização do posicionamento das monoboias.	12/12/2022	Helder Martins	Felipe José Silveira Lapa
3ª	B	Atualização do comprimento da linha de mangotes.	29/03/2023	Helder Martins	Felipe José Silveira Lapa
3ª	C	Atualização da distância máxima entre a proa e o centro do manifold.	03/10/2023	Helder Martins	Felipe José Silveira Lapa
3ª	D	Atualização do Porte Bruto do Terminal	30/11/2023	Helder Martins	Felipe José Silveira Lapa

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	17
7. PROCEDIMENTOS	21
8. ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU FUNDEADOURO	29
9. PLANEJAMENTO E COMBATE À EMERGÊNCIA	31
10. CONTATOS	35
APÊNDICE A	37
APÊNDICE B.....	38
APÊNDICE C	39
APÊNDICE D	40
APÊNDICE E	41
APÊNDICE F	41
APÊNDICE G	42
APÊNDICE H	43

1

INTRODUÇÃO

As Informações Portuárias (Port Information) foram elaboradas pela Petrobras Transportes S.A. (Transpetro) que opera o Terminal Norte Capixaba – TNC. Ele fornece informações essenciais para os navios que operam no Terminal. É distribuído internamente na organização; para as partes interessadas do porto; a todos os navios que visem operar neste; bem como à autoridade local e nacional.

O Port Information do TNC possui versões em português e inglês.

As informações contidas nessa publicação destinam-se a suplementar, nunca substituir ou alterar qualquer tipo de legislação, instruções, orientações ou publicações oficiais, sejam elas nacionais ou internacionais. Por conseguinte, não deve ser levado em consideração o que contrariar qualquer item dos documentos supracitados. Desta forma, ressalta-se aos navios que pretendam operar neste Terminal, que o conhecimento do Port Information do TNC não desobriga aos utilizadores de conhecerem os dispositivos da Legislação/Regulamentação aplicáveis, bem como aqueles previstos nas Convenções Internacionais aplicáveis ratificadas pelo Brasil.

Todavia, poderá ser necessária a completa desconsideração das informações aqui contidas, quando esse procedimento for indispensável para evitar perigo imediato ou risco operacional, não podendo o comandante eximir-se de sua integral responsabilidade sobre a manobra que efetua, sob a alegação de cumprimento ou orientação das informações aqui apresentadas.

Deverão ser considerados os perigos à navegação e de colisão com as instalações portuárias ou outras embarcações operando nas proximidades, bem como as limitações das embarcações envolvidas.

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

Salienta-se que o Transpetro aceitará de bom grado, sugestões, correções ou recomendações acerca dos assuntos tratados. Sendo assim, caso sejam encontradas informações equivocadas que precisem ser atualizadas, favor entrar em contato:

Gerência Setorial do Terminal Norte Capixaba

Rua Campo Grande Nativo, s/n – Km 8, Barra Nova - São Mateus/ES - CEP: 29.944-370

Tel.: (27) 3194-4202

Rota: 740-4202

Gerência dos Terminais Aquaviários do Espírito Santo

Rodovia ES 010, s/n - Km 60, Barra do Riacho/ES – CEP: 29.197-554.

Tel.: (27) 3194-4153

Rota: 740-4153

A versão mais recente deste Port Information TNC pode ser obtida através seguinte do endereço eletrônico:

<https://transpetro.com.br/transpetro-institucional/nossas-atividades/dutos-e-terminais/informacoes-portuarias.htm>

2

DEFINIÇÕES

- **AUXÍLIO À NAVEGAÇÃO** – Conjunto de todos os recursos visuais, sonoros e radioelétricos, para utilização do navegante, com o propósito de possibilitar o reconhecimento de sua posição;
- **BP (Bollard Pull)** – Tração estática longitudinal;
- **BUNKER** – Combustível marítimo destinado aos navios;
- **CALM (Catenary Anchor Leg Mooring)** - Sistema de fundeio e instalação do conjunto monoboia / mangotes submarinos;
- **CAPITÃO DE MANOBRA** – Profissional bacharel em Ciências Náuticas, com formação de Oficial de Náutica, que assiste o comandante do navio tanque (NT) durante as manobras de aproximação, amarração/desarraçamento e, a critério do Terminal, da transferência de petróleo e seus derivados;
- **COW (Crude Oil Washing)** - limpeza dos tanques de carga do navio com o próprio produto por ele transportado;
- **CRE** – Centro de Resposta a Emergências;
- **EFEITO SQUAT** - Aumento do calado de um navio em consequência do aumento da velocidade de deslocamento;
- **ESCALA BEAUFORT**– Escala que mede a intensidade do vento a partir do estado do mar;
- **ETA (Estimated Time of Arrival)** – Hora estimada de chegada;
- **GIAONT** – Grupo de Inspeção e Acompanhamento Operacional navio / Terminal;
- **HAWSER** – Termo utilizado para designar um cabo usado na amarração de navios na monoboia;
- **IMO** – International Maritime Organization;
- **ISGOTT** – International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals;
- **ISPS CODE** – International Ship and Port Facility Security Code;
- **LVSO** – Lista de Verificação de Segurança Operacional (ISGOTT);
- **MANIFOLD** – Conjunto de tomadas de carga e válvulas, localizada a meia-nau, onde se conecta os braços e mangotes para a operação de carga ou descarga;
- **NT** – Navio Tanque;
- **OCIMF (Oil Companies International Marine Forum);**
- **PEI** – Plano de Emergência Individual;
- **PORTE BRUTO (Deadweight)**: Diferença entre o peso do navio com o máximo de carga autorizado e o peso do navio leve. Tal diferença, que pode ser expressa em toneladas métricas, corresponde, pois, ao peso da carga, passageiros e sua bagagem, combustível e lubrificantes, aguada e víveres;
- **PRE** – Plano de Resposta a Emergências;
- **PLEM (Pipe Line End Manifold)** – Conjunto de válvulas e tubulações ao final do oleoduto submarino;
- **SLOP** – Tanque de resíduos;
- **SOLAS** – Safety of Life at Sea – Convenção Internacional para salvaguarda da vida humana no mar;
- **SPM (Single Point Mooring)** – monoboia ou ponto único de amarração;
- **TPB** – Tonelada de Porte Bruto;
- **VHF (Very High Frequency)** – Frequência de rádio usada nas operações marítimas;
- **VTS (Vessel Traffic Service)** – Serviço de tráfego para a embarcação;

3

CARTAS E DOCUMENTOS 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	22.800		
Entrada do Porto e Canais	22.800		
Terminal e área de aproximação	22.porte		

3.2 – OUTRAS PUBLICAÇÕES

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

NPCP-ES - Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos do Espírito Santo	Autoridade Marítima – Capitania dos Portos do ES CPES
NORMAM – Normas da Autoridade Marítima	Autoridade Marítima – Capitania dos Portos do ES CPES
Roteiro – Costa Leste	Diretoria de Hidrografia e Navegação DHN
Lista de Faróis	Diretoria de Hidrografia e Navegação DHN

4

DOCUMENTOS E TROCAS DE INFORMAÇÃO

A tabela abaixo demonstra quem é responsável pela preparação de cada um dos documentos; para quem devem ser entregues; 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 Apêndice B
Informações básicas sobre o Terminal e a operação	X				X		Conforme Apêndice C
Antes da transferência de carga							
Detalhes da carga, do slop e do lastro a bordo.		X		X			Conforme Apêndice B
Informações essenciais à operação	X				X		Conforme Apêndice C
Lista de Verificação de Segurança navio / terra			X			X	Conforme ISGOTT
Durante a transferência da carga							
Repetir Lista de Verificação de Segurança navio / terra			X			X	Conforme ISGOTT
Após a transferência da carga, antes da saída do navio							
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 Capitão de Manobra e saída do Porto

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

5

DESCRIÇÃO DO PORTO OU FUNDEADOURO

5.1 – DESCRIÇÃO GERAL

O sistema de operação do Terminal Norte Capixaba (TNC) é constituído por uma monoboia (SPM - Single Point Mooring), instalada em alto-mar, o que o caracteriza como Terminal Oceânico.

A monoboia está instalada em local não abrigado, sendo considerado um Porto Privado, localizado 90 milhas náuticas ao Norte da área do Porto Organizado de Vitória - ES.



TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

5.2 - LOCALIZAÇÃO – APÊNDICE A**5.2.1 - COORDENADAS**

A monoboia está instalada nas seguintes coordenadas:

MONOBOIA	LATITUDE	LONGITUDE
SBM III	18° 58' 41" S	039° 42' 22" W

5.2.2 – LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA GERAL

O TNC está situado a 67 km do centro da cidade de São Mateus, a 102 km da cidade de Linhares, 246 km da cidade de Vitória e 30 km da Estação de Fazenda Alegre, localizando-se na costa leste brasileira, no norte do estado do Espírito Santo, a 77 km ao norte da foz do Rio Doce e 2,7 km ao Sul de Barra Nova.

Localiza-se a 48 milhas ao Norte da foz do Rio Doce, 1,7 milhas ao Sul da cidade de Barra Nova, e a aproximadamente 60 milhas do Terminal de Barra do Riacho, a mais próxima base de apoio operacional da Transpetro. O Terminal foi construído no local denominado Campo Grande de Barra Nova, na ilha de Campo Grande, no município de São Mateus/ES.

Suas instalações estão localizadas no seguinte endereço:

PETROBRAS TRANSPORTE S.A. - TRANSPETRO
TERMINAL NORTE CAPIXABA
Rua Campo Grande Nativo, s/nº - km 08
Barra Nova - São Mateus, Espírito Santo – Brasil CEP: 29.944-370.

5.3 – APROXIMAÇÕES DO TERMINAL**5.3.1 - DESCRIÇÃO GERAL**

Sendo uma monoboia em mar aberto, o TNC poderá ser demandado tanto pelo Norte como pelo Sul. A escolha da direção de aproximação depende da resultante das forças de mar e vento interagindo com o navio.

Para a aproximação inicial, com o intuito de embarcar o Capitão de Manobras e sua equipe, o navio poderá utilizar como referência o Farol da Suçuruaca (*Ver item 5.3.3*).

Navios que intencionem operar no TNC devem ter no máximo o Porte Bruto de 80.000 TPB; calado máximo de 12 metros; e uma distância máxima permitida entre a proa e a tomada de carga do navio (manifold) de 119 metros.

5.3.2 – FUNDEADOURO

O ancoradouro recomendável para aguardar amanhecer ou esperar por ordens, fica a Leste da monoboia, em um círculo de 1 milha náutica de raio, cujo centro está nas seguintes coordenadas:

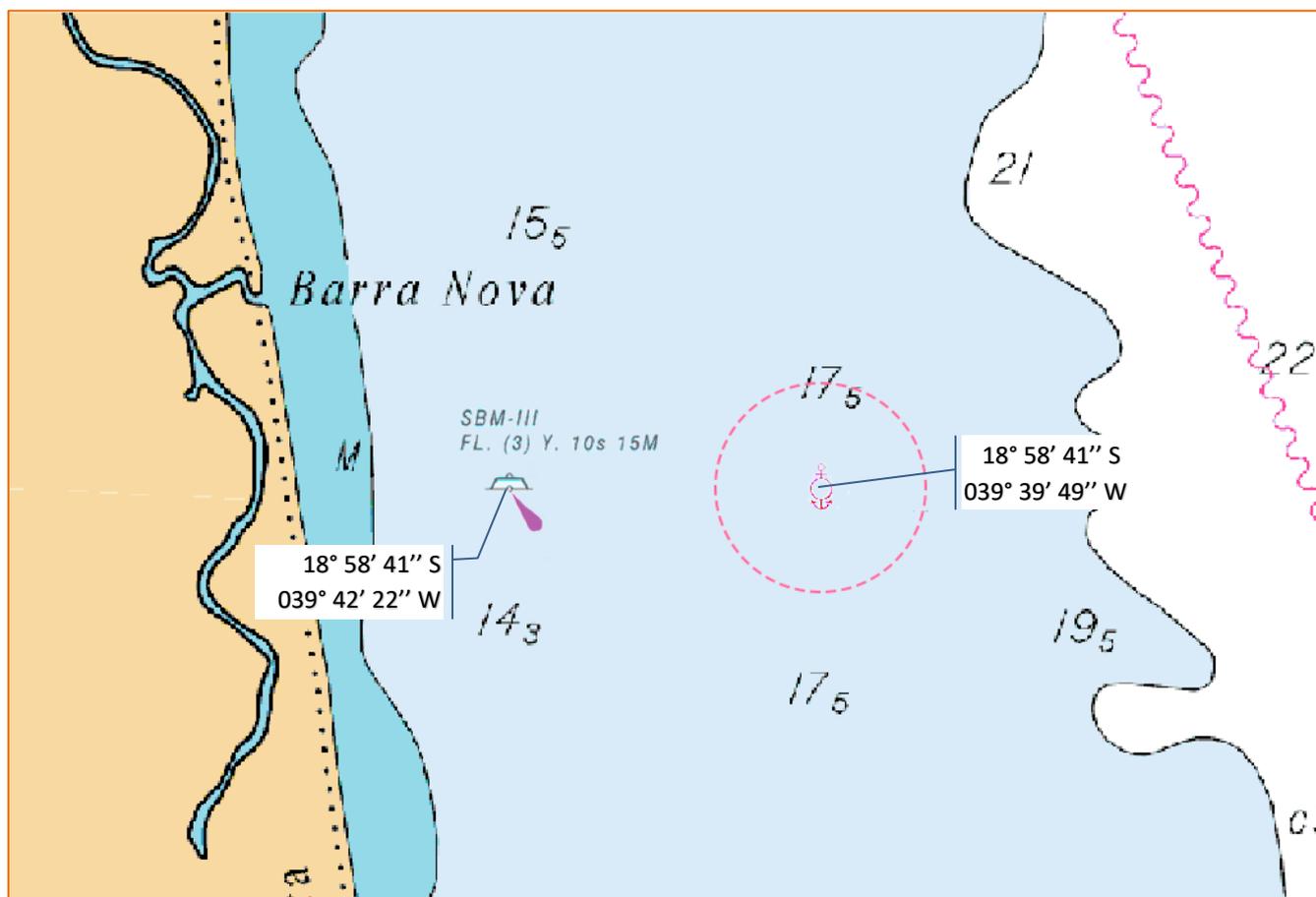
- Centro: Latitude: 18° 58' 41" S e Longitude: 039° 39' 49,50" W;
- Profundidade: 16 m;
- Natureza do fundo: Areia/Lama;

NOTA: É proibido fundear entre a monoboia e a costa (270°), pois existem oleodutos submarinos interligando a monoboia SBM III ao Terminal, bem como umbilicais hidráulicos.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

**5.3.3 – AUXÍLIOS DE NAVEGAÇÃO**

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

- **Farol de São Mateus**
 - Nº de ordem: 1852;
 - Posição: Lat.: 18° 36,86' S // Long.: 039° 43,88' W;
- **Barra Nova - SBMIII**
 - Nº de Ordem: 1853;
 - Posição: Latitude: 18° 58.67' S // Longitude: 039° 42.37' W;
- **Farol da Suçuraca**
 - Nº de ordem: 1854;
 - Posição: Lat.: 19°05,80S – Long.: 039°43,38W

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

NOTA: Características mais detalhadas dos faróis e de outras marcas, deverão ser consultadas na publicação em vigor da Lista de Faróis - Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) – Marinha do Brasil.

5.3.4 – LIMITES DO PORTO

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

5.3.5 – CONTROLE PORTUÁRIO OU VTS

Não existe Controle Portuário ou VTS da Autoridade Marítima, na localidade da monoboia do Terminal Norte Capixaba.

Os navios deverão informar, quando da sua chegada ao porto do TNC, ao Centro de Controle de Operações (CCO), através do rádio VHF (canais 10/16), de acordo com os procedimentos internacionais de rádio, fins receberem instruções.

5.3.6 – PRATICAGEM

Não há prestação de serviço de Praticagem no Terminal Norte Capixaba (TNC).

As manobras da amarração e desamarração dos navios são realizadas por um Capitão de Manobras (Mooring Master / Loading Master), devidamente habilitado, que oferece aos Comandantes dos navios seus conhecimentos e experiência sobre o local, orientando sobre as manobras de aproximação, amarração e desamarração, coordenando as operações de conexão e desconexão de mangotes, e os auxiliando durante toda a estadia do navio.

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

A utilização dos serviços do Capitão de Manobras é obrigatória para todos os navios que pretendam operar no Terminal Norte Capixaba (TNC).

O Capitão de Manobras embarcará, para realizar a manobra de amarração, em um ponto pertencente à área de fundeio, orientado por este quando de seu embarque no navio.

O Capitão de Manobras permanecerá a bordo durante toda a operação de carregamento até a saída do navio da monoboia.

5.3.7 – REBOCADORES E SERVIÇOS PORTUÁRIOS

O TNC disponibiliza para a operação os seguintes rebocadores e lanchas:

- Um rebocador de no mínimo 45 T de tração estática para auxílio às manobras. À critério do Capitão de Manobras e do Comandante do navio, após realizado a amarração do navio à monoboia, o rebocador poderá realizar a operação de “pull-back” junto ao navio. Este fator diferencial visa proporcionar maior segurança operacional, assegurando aos Comandantes dos navios e seus auxiliares as condições necessárias ao sucesso da operação;

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

- Durante toda a realização da operação, o Terminal também disponibilizará para acompanhamento um rebocador de Oil Recovery;
- Além destes, o Terminal possui uma lancha de apoio, para serviços de auxílios nas manobras de amarração/desamarração e conexão/desconexão de mangotes.

NOTA: Não há disponibilidade de rebocadores adicionais e/ou lanchas para transporte de pessoal ou material, exceto quando em atendimento a contingências emergenciais e por decisão gerencial.

Inexistem outros serviços na área da monoboia do TNC.

5.3.8 – RISCOS DE NAVEGAÇÃO

Tráfego constante de empurradores transportando barcas entre os Terminais de Portocel em Aracruz/ES, aos Terminais de Belmonte/BA e Caravelas/BA.

NOTA: É proibido fundear entre a monoboia e a costa (270°), pois existem oleodutos submarinos interligando a monoboia SBM III ao Terminal, bem como umbilicais hidráulicos.

5.3.9 - RESTRIÇÕES GERAIS

Os limites operacionais estabelecidos para embarque e desembarque, amarração e desamarração, bem como para a continuidade operacional, foram definidos com base no conhecimento das características locais e na experiência adquirida.

Nas instalações do TNC, só é permitido a amarração na monoboia à luz do dia. A manobra de desamarração desta poderá ocorrer sem restrição de horário.

Os limites ambientais para amarração estão definidos na Norma Petrobras N-2562.

Caberá ao Capitão de Manobras e Supervisor de Operações, a responsabilidade pelo monitoramento da operação e das condições ambientais.

Nas etapas de aproximação e amarração, caberá ao Capitão de Manobras a definição da continuidade ou descontinuidade da manobra, com base nos limites ambientais.

Por sua vez, na etapa de transferência, caberá ao Capitão de Manobras e Supervisor de Operações a responsabilidade pela definição da continuidade ou descontinuidade operacional.

As manobras de aproximação e amarração só deverão ser realizadas se a intensidade das condições ambientais estiverem dentro dos limites estabelecidos na tabela 1, a seguir:

LIMITES PARA AMARRAÇÃO DE NAVIOS		TNC
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	LIMITES
APROXIMAÇÃO E AMARRAÇÃO NOTURNA	VENTO (NÓS)	N/A
	VISIBILIDADE (MILHAS NÁUTICAS)	N/A
APROXIMAÇÃO E AMARRAÇÃO DIURNA	VENTO (NÓS)	≤ 25
	VISIBILIDADE (MILHAS NÁUTICAS)	≥ 0,5

Tabela 1: Limites Operacionais – Etapas de aproximação, amarração e desamarração de navios

Para a etapa de transferência, os limites de intensidade das condições meteoceanográficas e de tração no cabo de amarração são avaliados conforme estabelecidos na tabela 2, a seguir:

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

LIMITES PARA OPERAÇÃO OFF SHORE		TNC
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	LIMITES
ALERTA PARA MOBILIZAÇÃO DA EQUIPE A BORDO (ETAPA 1)	VENTO (NÓS)	25
	TRAÇÃO NO CABO (Toneladas)	N/A
INTERRUPÇÃO DE BOMBEIO/PREPARAÇÃO PARA DESCONEXÃO (ETAPA 2)	VENTO (NÓS)	30
	TRAÇÃO NO CABO (Toneladas)	N/A
DESCONEXÃO/DESAMARRAÇÃO (ETAPA 3)	VENTO (NÓS)	35
	TRAÇÃO NO CABO (Toneladas)	N/A

Tabela 2: Limites Operacionais – Etapas de transferência

Caso o limite indicado na ETAPA 1 da Tabela 2 - velocidade de vento seja atingida 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 o limite indicado na ETAPA 2 da Tabela 2 – velocidade de vento seja atingida 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 da máquina do navio deverá ser confirmada pelo Comandante do navio; as equipes de apoio (Navio/Terminal) deverão estar à postos; e as embarcações de apoio (Terminal) deverão ser acionadas para início da pronta desconexão.

Analogamente, caso o limite indicado na ETAPA 3 da Tabela 2 – velocidade do vento seja atingida, o Capitão de Manobras, após a interrupção do bombeio, deverá solicitar imediatamente a desconexão dos mangotes e em seguida, providenciar a desamarração e a saída do Navio.

A embarcação de apoio somente deverá operar se a intensidade da condição ambiental for inferior ao limite estabelecido na tabela a seguir.

LIMITES PARA OPERAÇÕES DE APOIO		TNC
ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	LIMITES
OPERAÇÃO	VENTO (NÓS)	≤ 35

Tabela 3: Limite Operacional – Operações com Embarcações de Apoio

NOTA: Para a avaliação dos limites operacionais presentes nas tabelas 1, 2 e 3 deve ser utilizado o valor médio da velocidade de vento para um intervalo de 01(um) minuto.

As condições de ondas e correntes devem ser analisadas pelo Capitão de Manobras para avaliação relativa à viabilidade de execução da aproximação, amarração, transferência ou operação das embarcações de apoio de maneira segura e controlada.

O Capitão de Manobras deverá ser proativo em relação à observação das condições meteorológicas, paralisando previamente a manobra de aproximação, amarração ou transferência, em caso de sinais de mudanças ambientais que, em seu julgamento, possam colocar a operação em risco.

Durante a etapa de transferência, o Capitão de Manobras poderá interromper as operações, mesmo com parâmetros inferiores aos descritos, caso, em sua análise, constate que a continuação das operações venha a colocar em risco as instalações, o Navio, as tripulações, equipes de apoio e/ou o meio ambiente.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

O Capitão de Manobras, o Supervisor de Operações e o Gerente de Operação deverão avaliar conjuntamente as alternativas para condução da operação de forma segura. Deverão ser avaliados, dentre outros fatores, os descritos abaixo:

- Monitoramento visual do estado de tensão do cabo de amarração;
- Monitoramento visual do estado do mar (ondas $\geq 3,0\text{m}$);
- Monitoramento do vento local utilizando os anemômetros do navio;
- Comunicação periódica Centro de Controle de Operações (CCO) sobre os parâmetros monitorados em campo.

Caberá ao Gerente de Operação, a autorização para a realização da operação na condição de excepcionalidade descrita, depois de aplicadas as medidas adicionais decorrentes da avaliação realizada.

5.4 – ÁREA DE MANOBRAS

A bacia de evolução na aproximação dos berços de amarração se estende 360° ao redor da monoboia, cerca de 0,8 milha. As profundidades na região variam entre as cotas batimétricas de 10 a 20 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, de acordo com os procedimentos internacionais de rádio, com o Centro de Controle de Operações (CCO) do Terminal, através do rádio VHF (canais 10/16), para receberem instruções.

5.4.1 – AUXÍLIOS DE NAVEGAÇÃO E ATRACAÇÃO

Não aplicável

5.4.2 – CONTROLE DE PROFUNDIDADE

As profundidade da região da monoboia, bem como o calado máximo de operação dos navios são os que seguem:

MONOBOIA	PROFUNDIDADE	CALADO MÁXIMO
SBM III	16 metros	12 metros

5.4.3 - DIMENSÕES MÁXIMAS

O Porte Bruto das embarcações (Deadweight ou TPB) para atracação na monoboia SBM III é de 80.000 toneladas.

Em face da necessidade de conexão dos mangotes flutuantes, a distância máxima permitida entre a proa e a tomada de carga do navio (manifold) deve ser de 119 metros para as embarcações que pretendam operar no TNC.

5.5 – FATORES AMBIENTAIS

O clima da costa brasileira nessa região é bem marcado pela existência de duas estações predominantes: verões chuvosos e inverno seco e com temperaturas amenas. A temperatura média anual fica em torno de 26°C.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

No Inverno, as condições climáticas ao longo da costa são influenciadas pela passagem de frentes frias associadas a zonas de baixa pressão a cada 15 dias em média. Essas depressões são caracterizadas por fortes ventos do quadrante Sul/Sudeste ou Sul/Sudoeste. Ventos com forças que variam de 6 a 10 na escala Beaufort.

Na Primavera, o mar prevalece calmo nas águas costeiras, com pouca influência de brisas marinhas e terrestres. As condições típicas de inverno variam rapidamente durante a estação, podendo causar mau tempo.

O Verão é marcado por condições climáticas específicas, com predominância de ventos de Norte/Nordeste, com intensidade média, pouca formação de ondas ao longo da costa e dias com temperaturas elevadas. O estado do mar é pouco influenciado pela passagem de ventos do quadrante Sul/Sudeste.

No Outono, predomina mar calmo nas águas costeiras. Brisas marinhas e terrestres são mínimas. A passagem de distúrbios típicos de inverno cresce lentamente em frequência durante essa estação e pode causar curtos períodos de mau tempo, em abril e, especialmente em maio, nas condições descritas para o inverno.

Neblina é um fenômeno relativamente raro na região. Quando ocorre em terra (na linha da costa) pode ocultar sinais náuticos utilizados como referência para aterragem.

5.5.1 – VENTOS PREDOMINANTES

Na região costeira do Terminal Norte Capixaba (TNC), os ventos predominantes são oriundos das direções Norte e Nordeste.

5.5.2 – ONDAS E VAGAS

Para o TNC as ondas incidem majoritariamente de Leste com variações para Nordeste e Sudeste.

Nos meses de inverno, por ocasião das frentes frias, há formação de vagalhão proveniente de Sul e Sudoeste com amplitudes que chegam a ultrapassar os 3 metros, o que pode tornar inviável a operação de embarcações e rotinas de mergulho no TNC.

5.5.3 – PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

A característica predominante é de chuvas esparsas e curtas, sendo raras as chuvas severas e longas.

5.5.4 – TEMPESTADE COM RAIOS

Tais tempestades não são comuns, mas podem ocorrer com a passagem de frentes frias.

5.5.5 - VISIBILIDADE

É rara a limitação de visibilidade, podendo ocorrer durante aguaceiros ou em ocasiões incomuns de neblina.

5.5.6 – CORRENTES DE MARÉ E OUTRAS CORRENTES

As correntes no TNC são bem definidas, sendo a direção predominante entre Sul e Sudoeste, com uma menor parcela entre Norte e Nordeste.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

5.5.7 – VARIAÇÃO DOS NÍVEIS DE MARÉ

A variação máxima entre a alta e a baixa-mar é de 2 m. A média da variação é de aproximadamente 1,5 m. A tábua das marés para o TNC é a da DHN, correspondente à Barra Nova (ES).

Também poderá haver variações de sentido e intensidade da corrente em decorrência das mudanças de marés.

5.5.8 – TEMPERATURA MÉDIA

A temperatura média anual fica em torno de 26°C.

5.5.8 – MEDIÇÕES

O Terminal Norte Capixaba não possui estação meteoceanográfica. O TNC realizada o acompanhamento das condições meteorológicas através de boletins recebidos diariamente, de empresa especializada contratada para esse fim.

A densidade da água do mar na região da monoboia do Terminal é de 1.025 g/cm³.

6

DESCRIÇÃO DO TERMINAL

6.1 - DESCRIÇÃO GERAL

Localizado na praia de Campo Grande, na ilha de mesmo nome, no município de São Mateus/ES, ao sul da Vila de Barra Nova, o Terminal Norte Capixaba (TNC) está a uma distância de cerca de 215 Km da capital Vitória/ES.

A distância do ponto de apoio para desembarque mais próximo (Barra do Riacho/ES) fica localizado a 60 milhas de navegação, uma vez que a região nas proximidades da monoboia não possui profundidade suficiente para aterragem das embarcações de apoio.

É operado pela Petrobras Transporte S.A. - Transpetro.

A monoboia instalada no TNC serve como Terminal Oceânico para amarração de navios destinados ao transporte de petróleo proveniente dos campos terrestres e marítimos do Norte do Espírito Santo.

6.2 – DETALHES FÍSICOS DO BERÇO

A Monoboia é fixada por 7 linhas de ancoragem, em uma profundidade de água de 16 m, conectada a um PLEM (Pipe Line End Manifold), e que recebe o petróleo de terra por meio de dutos rígidos.

A conexão do PLEM à monoboia é feita por meio de duas linhas de mangotes submarinos flexíveis, numa configuração complacente denominada “Lanterna Chinesa”.

Características da Monoboia – SBM-III	
Diâmetro do corpo	10,00 m
Altura do corpo	4,35 m
Calado da monoboia	3,50 m
Diâmetro da Saia	13,50 m
Distância do Centro da MB até os <i>Chain Stoppers</i>	5,50 m
Altura dos <i>Chain Stoppers</i>	0,50 m

O sistema de ancoragem da monoboia consiste em 7 linhas de amarras de 3” por 272m, utilizando como ponto de fixação ao fundo âncoras Stevpris da Vryhof de 15 t. As características gerais deste, estão conforme tabela abaixo:

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

Características das Amarras	
Número de Amarras	7
Ângulo entre amarras	45°
Comprimento de Amarra	304 m
Ângulo de topo da amarra	30° (com a horizontal)
Raio de Ancoragem	~300 m
Peso no Ar	126,5 kg/m
Peso na Água	109,7 kg/m
Tipo das amarras	76mm R4, com malhete

O quadro de ancoragem de projeto está conforme a tabela abaixo:

Linha	Azimute (°)	Raio de Ancoragem (m)	Pré-Tração (kN)	Ângulo no Topo (°)	Latitude	Longitude
1	25	301,7	100	29,4	18° 58.53' S	039° 42.30' W
2	70	301,7	100	29,4	18° 58.62' S	039° 42.22' W
3	115	301,7	100	29,4	18° 58.74' S	039° 42.22' W
4	160	301,7	100	29,4	18° 58.82' S	039° 42.32' W
5	205	301,7	100	29,4	18° 58.81' S	039° 42.44' W
6	295	301,7	100	29,4	18° 58.63' S	039° 42.52' W
7	340	301,7	100	29,4	18° 58.53' S	039° 42.43' W

6.3 – ARRANJOS DE AMARRAÇÃO

Os navios que operam no TNC, são amarrados por um cabo único flutuante, de 21 polegadas de circunferência, com comprimento de 90 metros, constituído de material 100% poliamida, dupla trança revestido e complementados com acessórios necessários ao manuseio e à amarração dos navios.

Berço	Requer Prático para manobra	Porte Bruto da Embarcação (TPB)	Tração Estática - Rebocador		Aproximação < 500m		Cabos de Amarração (HAWSER)
			Atracação	Desatracação	Velocidade (máx)	Ângulo (máx)	
Monoboia	Sim (*1)	80.000	45T	45T	1,5 nós	N/A	1

NOTA: (*1) - Manobra realizada pelo Capitão de Manobras do Terminal

6.4 - CARACTERÍSTICAS DO BERÇO PARA CARGA E DESCARGA

Berço	Produtos	Número e Diâmetro dos Braços	Recebe ou Envia	Temperatura		Vazão Máxima (m ³ / h)	Pressão Máxima
				Mínima	Máxima		
Monoboia	Petróleo	1 x 16"	Envia	20°	65° C	1.600	7,0 Kgf/cm ²

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

O sistema de monoboia do TNC possui as seguintes características:

- **MANGOTES FLUTUANTES:** Uma linha eletricamente descontínua, formada por um conjunto de 26 mangotes – tendo 10m cada mangote, de dupla carcaça, com diâmetros de 16 e 20 polegadas e comprimento total de 277,3 m.
- **MANGOTES SUBMARINOS:** Duas linhas formadas por dois conjuntos de dois mangotes submarinos de dupla carcaça, eletricamente descontínuos, de 16 polegadas de diâmetro, montadas com flutuadores e na conformação tipo Lanterna Chinesa (CALM) – Apêndice D.
- **MANIFOLD SUBMARINO (PLEM):** O PLEM é formado por quatro válvulas tipo esfera de 300 libras e 16 polegadas de diâmetro. Duas válvulas possuem acionamento mecânico-hidráulico. Duas válvulas possuem acionamento mecânico, sendo que uma dessas válvulas interliga os oleodutos e a outra interliga as linhas de mangotes submarinos. O manifold está montado sobre skid no fundo do mar.
- **OLEODUTOS SUBMARINOS – MONOBOIA / TERMINAL:** Composta por duas linhas (Norte/Sul) em aço carbono, diâmetro 16 polegadas e extensão de 3,5 km.

6.5 - GERENCIAMENTO E CONTROLE DAS OPERAÇÕES PELO TERMINAL

O controle das operações é gerenciado pelo Centro de Controle de Operações (CCO).

As comunicações são realizadas através de rádios VHF em frequência marítima previamente combinada e registrada nos canais VHF 10 e 16.

O controle das operações é realizado seguindo as orientações dos procedimentos locais, corporativos e de normas internas e externas ao sistema da PETROBRAS.

Um meio secundário, através de telefonia celular é acertado para o caso de falha do sistema principal.

CCO TNC : 55 27 9.9944.3034

6.6 – PRINCIPAIS RISCOS

Os principais riscos associados à estadia dos navios durante as operações no TNC estão relacionados às mudanças nas condições meteorológicas, como variação na direção do vento e nas amplitudes de vagas, comuns de ocorrerem entre os meses de maio e outubro. A presença de vagalhões (Leste/Sudeste – Sul/Sudeste) e ventos de média intensidade é determinante para a permanência do navio no Terminal.

Como resultado da ação desses determinantes climáticos (ventos e vagas), podem surgir grandes oscilações nas tensões da amarração e dos mangotes, inviabilizando a manutenção da operação de carga/descarga.

Deve-se, então, interromper a operação e, quando couber e a critério do Comandante e do Capitão de Manobras, desconectar o mangote e desamarrear o navio, aguardando melhores condições de tempo para uma nova amarração, *(conforme item 5.3.9 – tabela 2)*.

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 DELTA do Centro de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil.

O Terminal também dispõe de um serviço de previsão meteorológica atualizado diariamente. Tais previsões podem ser solicitadas através do VHF (Canais 10/16), ou durante a operação, por intermédio do Capitão de Manobras.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

7

PROCEDIMENTOS

Durante a estadia do navio no Terminal, são realizadas várias ações para possibilitar uma operação segura e gerenciar os riscos, de forma a minimizá-los.

A percepção do estado do mar nem sempre é o mesmo, se comparado do passadiço de um navio e uma embarcação 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. Cabe ao Capitão de Manobras do TNC prosseguir ou não com o planejamento original, ou seja, etapas de embarque; aproximação; amarração; conexão; operação; desconexão; desamarração e desembarque.

Em todas as fases, conforme descrito nos subitens que se seguem, as providências são tomadas com o objetivo de facilitar as operações e planejá-las adequadamente.

Dentre essas incluem-se a troca de informações apropriadas e a concordância, entre as partes envolvidas, dos padrões de segurança a serem executados.

Alguns dos itens a serem tratados, embora não exaustivos, são mencionados a seguir, podendo outros, que se considerem relevantes para garantir condições operacionais seguras, serem acordados entre as partes que realizam as operações.

7.1 – ANTES DA CHEGADA

7.1.1 As informações a serem trocadas entre o Terminal e o Navio, antes da chegada, estão descritas nos Apêndices “B” e “C”, conforme recomendações no ISGOTT (Pre-Arrival Exchange of Informations); bem como no PE-2TP-00101-0 – Operações de Navios em Monoboias.

7.1.2 Reparos a bordo e lavagem nos tanques de carga do navio não podem ser realizados com o navio amarrado à monoboia. Devem ser realizados preferencialmente na área de fundeio. Para realização desses serviços com o navio amarrado, será necessária autorização prévia do Terminal.

7.1.3 Os navios que se destinam à monoboia do TNC deverão indicar a Estimativa de Chegada (ETA) com 48 e 24 horas de antecedência. 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 no 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 – NOR, somente será aceita se o navio realmente estiver, sob todos os aspectos, pronto a iniciar a operação.

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

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

NOTA: Considerando as peculiaridades das operações em um Terminal Oceânico, onde o acesso navio/terra sempre é um fator complicador, os navios deverão providenciar alojamentos (camarotes) e refeições para um Capitão de Manobras e mais seis homens, totalizando 7 pessoas, que permanecerão a bordo durante a toda a operação.

7.2 - CHEGADA**7.2.1 Autoridades Portuárias**

As autoridades portuárias são acionadas pelos agentes dos navios sobre a chegada do navio. Por se tratar de Terminal Oceânico, não há visita de autoridades a bordo. O despacho é realizado pela agência marítima.

Não existe Controle Portuário ou VTS da Autoridade Marítima na localidade da monoboia do Terminal Norte Capixaba. Os navios deverão informar, quando da sua chegada ao Centro de Controle Operacional do Terminal (CCO), através do rádio VHF (canais 10/16), de acordo com os procedimentos internacionais de rádio, fins receberem instruções.

7.2.2 Abastecimento de Bunker

Não há fornecimento de bunker e água no Terminal Norte Capixaba.

7.2.3 Informações Relevantes

As informações a serem trocadas entre o Terminal e o Navio, antes da chegada, estão descritas nos Apêndices “B” e “C”, conforme recomendações no ISGOTT (Pre-Arrival Exchange of Informations); bem como no PE-2TP-00101-0 – Operações de Navios em Monoboias.

7.2.4 Contatos de emergências, ver capítulo 9. Contatos úteis ver capítulo 10.

7.3 – AMARRAÇÃO**7.3.1 Sistema de Amarração do Navio**

O navio é amarrado à monoboia por um cabo de poliamida, com 21” de circunferência, 90 m de comprimento, com revestimento flutuante e complementado com acessórios necessários ao manuseio e à amarração de navios.

O Capitão de Manobras orientará o navio quanto ao método a seguir para a amarração na monoboia. Embora não haja regras específicas, os seguintes pontos devem ser utilizados como guia:

- a) Manter comunicação entre o navio e o rebocador a todo tempo.
- b) O Capitão de Manobras deverá acordar com o Comandante do navio o local, aproamento, velocidade e sombra para embarque de toda sua equipe, bem como materiais e equipamentos; o rebocador de apoio será utilizado nesta situação.
- c) Após o embarque, o Capitão de Manobras deverá seguir para o passadiço do navio, onde deverá receber do Comandante do navio um informe com as características principais da embarcação (*Pilot Card*);
- d) O Capitão de Manobras solicitará ao Comandante do navio, em momento oportuno, enquanto da navegação até à monoboia, a preparação do sistema de amarração na Proa do navio;

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

- e) A lancha de apoio deverá aguardar a chegada do navio a cerca de 300m da monoboia, a fim de receber o cabo mensageiro do navio para a conexão como cabo mensageiro do cabo Hawser;
- f) O rebocador de apoio segura o mensageiro da linha de mangotes, puxando a linha no sentido contrário à rota de aproximação do navio à monoboia;
- g) A cerca de 0,5 milha, com velocidade do navio de 1,5 nós, o navio deve dispor de um cabo mensageiro no mínimo de 6" x 220m, um estropo e uma manilha preparada para arriar para a lancha de apoio;
- h) A 250m, a lancha de apoio posiciona-se para receber o cabo mensageiro do navio. O navio arria o cabo mensageiro para a lancha de apoio. A lancha de apoio conecta o cabo mensageiro do navio ao cabo mensageiro do cabo de amarração (*Hawser*) e lança o conjunto na água. A lancha de apoio afasta-se da área de manobra, posicionando-se em local seguro e aguarda instruções. O navio inicia o recolhimento dos cabos mensageiros;
- i) A 90 m da monoboia, o navio para na posição de amarração e posiciona o trecho de amarra do sistema de amarração no (Chain Stopper). O cabo mensageiro deverá ser desconectado do trecho de amarra do sistema de amarração, permitindo uma desamarração rápida em caso de emergência;
- j) O rebocador de apoio transfere a linha de mangote ao manifold do navio;
- k) Para finalizar, a critério do Comandante do navio e do Capitão de Manobras, o rebocador de apoio é conectado à popa do navio (*Pull Back*).

NOTA: Maiores detalhes e o procedimento de amarração/conexão podem ser observados nos Apêndices E, F, G e H.

7.3.2 Acesso Terra/Embarcação

Considerando as peculiaridades da região de localização da monoboia – em mar aberto e não abrigado – o embarque e desembarque de pessoal/tripulantes do navio só é aconselhável em casos de extrema necessidade e quando as condições de mar e vento o possibilitarem (*ver item 5.3.9*).

A distância do ponto de apoio para desembarque mais próximo (Barra do Riacho/ES) fica localizado a 60 milhas de navegação, uma vez que a região nas proximidades da monoboia não possui profundidade suficiente para aterragem das embarcações de apoio.

Caso seja imperioso o desembarque por motivo que justifique toda a logística envolvida, o Comandante do navio deverá entrar em contato com o seu Agente para que seja disponibilizado um serviço de lancha e transporte terrestre, devendo o Supervisor do Terminal ser informado da situação, com o intuito de tomar as providências necessárias para facilitar o trânsito dos desembarcados.

De qualquer forma, a Transpetro não será responsabilizada pelos riscos envolvidos no transporte de pessoal/tripulantes do navio para terra e vice-versa. Todos os custos envolvidos nessa logística serão de responsabilidade do navio, que os formalizará por meio de seu agente.

No TNC, no embarque/desembarque de pessoal (tanto do navio, quanto do Terminal) será através de Cesta Offshore disponibilizada pelo Terminal (Certificada/Homologada conforme NORMAM 05/DPC), com auxílio do guindaste de bordo (A capacidade mínima efetiva do guindaste do navio que pretenda operar no TNC deve ser de 10 toneladas (SWL 10 t)).

7.4 – ANTES DA TRANSFERÊNCIA DA CARGA

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

7.4.1 - Isolamento Elétrico

O isolamento elétrico do navio será realizado através de um mangote eletricamente descontínuo, instalado na linha de mangote flutuante, em conformidade com as recomendações do ISGOTT.

7.4.2 - Conexão do Braço de Carregamento

O Capitão de Manobra dirigirá as fainas de conexão e desconexão dos mangotes.

Em face da necessidade de conexão dos mangotes flutuantes, a distância máxima permitida entre a proa do navio e a sua tomada de carga (manifold) deverá ser de no máximo 119 metros.

Após o navio estar amarrado, a linha de mangotes será içada, acima da altura da varanda, pelo guindaste de bordo. A capacidade mínima efetiva do guindaste do navio que pretenda operar no Terminal deve ser de 10 toneladas (SWL 10 t). O mangote precisará de suporte do guindaste de bordo, durante toda a operação.

A conexão dos mangotes deverá ter diâmetro de 16 polegadas e será feita pelo bombordo do navio. Os recursos necessários para conexão da linha de mangotes ao navio são fornecidos pelo Terminal. A mesma será efetuada pela equipe de amarração do Terminal, com o necessário apoio do pessoal de bordo.

Durante toda a operação, enquanto conectados (Navio x Terminal), o navio deverá manter um tripulante posicionado em seu manifold, fins acompanhar e informar ao Centro de Controle Carga do Navio (CCC), informações sobre pressões do manifold; esforços exercidos no mangote; esforços exercidos no guindaste; estado do mar; estado do vento; e ou quaisquer outras variáveis que possam comprometer o bom andamento da operação. Da mesma forma, o Terminal deverá manter durante toda a operação, enquanto conectados (Navio x Terminal), seu representante posicionado no manifold do navio, repassando as mesmas informações, porém ao Capitão de Manobras. Além disso, o Terminal deverá manter também outro representante na proa do navio, fins manter sob sua observação visual, os esforços empreendidos no cabo de amarração (*Hawser*).

7.4.3 Medições dos Tanques

Deverão ser efetuadas por ocasião da liberação inicial e todas as precauções quanto à segurança devem ser seguidas corretamente. Deve-se atentar para as precauções para prevenção dos riscos de ignição por centelha de eletricidade estática durante as medições, amostragens, conexões e operações de carga/descarga.

Equipamentos utilizados para esse fim deverão estar, além de certificados, serem à prova de explosão e estarem devidamente aterrados antes de seu uso (Procedimentos ISGOTT).

As medições/inspeções dos tanques de bordo são realizadas pelo pessoal do navio, mediante acompanhamento do Capitão de Manobras, observadas todas as medidas de segurança aplicáveis ao caso.

7.4.4 Pronto a Operar

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

Para o início da transferência, o Pronto para Operar deve ser assinado por todas as partes (Navio/Terminal).

7.4.5 Outras Considerações

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

- Em caso de haver pendências do navio relacionadas a LVSO (ISGOTT - Lista de Verificação de Segurança Navio/Terra) e a Carta Inicial, e que não sejam solucionadas pela tripulação a tempo, o navio não terá autorização pelo Terminal para iniciar a operação.
- 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:
 - 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;
 - Despesas diversas que possam causar prejuízos aos interesses da Transpetro.
- 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 aquelas autorizadas pelas Autoridades Marítimas/Portuárias, ou autorizadas 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 às Autoridades Marítima/Portuária competente.
- É proibido engrazar o hélice com o navio amarrado, exceto se previamente combinado e a operação seja monitorada, também, pelo Capitão de Manobras.
- Todos os navios em operação no Terminal Norte Capixaba 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. Porém, comandos de Máquinas (partidas/testes), não deverão ser realizados sem o prévio conhecimento/permissão do Capitão de Manobras.

7.5 – TRANSFERÊNCIA DA CARGA**7.5.1 Monitoramento de Pressão e Vazão**

O Terminal manterá um homem de sua equipe de amarração atento aos cabos e mangotes de carga.

Durante a transferência de carga, o Terminal e as embarcações de apoio ficarão com o transceptor VHF ligado no canal determinado pelo Capitão de Manobras e reservado para esse fim.

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 manterá o 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 (Navio x Terminal).

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

7.5.2 – Requisitos especiais para GLP

Não aplicável para o TNC.

7.5.3 Água de Lastro

A carga/descarga de água de lastro é permitida no porto.

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

O ato de deslastrar o navio, durante a operação, pressupõe que o Comandante tem pleno conhecimento da qualidade satisfatória e compatível da água despejada ao mar. Essa água deverá estar livre de óleos e/ou resíduos oleosos, bem como de organismos patogênicos que possam alterar o equilíbrio microbiológico da região, causando danos à fauna e à flora marinha, provocando um impacto negativo na comunidade local e área de influência marinha do porto, e deverá fazê-lo em conformidade com a Convenção Internacional para o Controle e Gerenciamento da Água de Lastro e Sedimentos de navios - BWM.

O Terminal pode a qualquer tempo, quando as condições aparentes do deslastro sugerir possível contaminação das águas, solicitar a cópia do Relatório de Águas de Lastro, em conformidade com a Normam-20, resguardando seus interesses contra possíveis questionamentos.

7.5.4 Descarga de SLOP

No Terminal Norte Capixaba não existe a facilidade de recebimento de resíduos oleosos (SLOP).

7.5.5 Lavagem de Tanques

A lavagem de tanque de carga do navio amarrado ao TNC não é considerada uma operação comum, não sendo permitida em condições rotineiras. Entretanto, a operação de COW poderá ser permitida desde que autorizada pela programação Transpetro, aprovada pelo Capitão de Manobras e autorizada pela Supervisão do Terminal, após consulta à Gerência.

7.5.6 Reparos no Porto

Enquanto o navio estiver amarrado na monoboia, não poderão ser efetuados reparos ou trabalhos de manutenções que envolvam ou possam envolver risco de centelhas ou outros meios de ignição.

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 7.4.5*).

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

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

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.

7.5.7 Paralisação das Operações

A interrupção da carga ou descarga do navio deve ocorrer em qualquer situação que possa oferecer perigo, seja para às pessoas, ao navio, ao meio ambiente ou às instalações do Terminal.

7.5.8 As operações poderão ser suspensas durante tempestades, trovoadas e/ou ventos fortes. Atentar para descargas elétricas oriundas de nuvens de formação convectiva intensa, tipo cúmulus (nuvens escuras “carregadas”). (ver item 5.3.9)

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

7.6 MEDIÇÃO DA CARGA E DOCUMENTAÇÃO**7.6.1 Drenagem do Mangote**

Após o término da operação, o Capitão de Manobras deverá se certificar sobre a autorização para o fechamento das tomadas de carga - Navio x Terminal – (Manifold do navio).

O Capitão de Manobras autorizará o início da drenagem dos mangotes de carregamento utilizados. O representante do navio ficará responsável por providenciar a drenagem do trecho de bordo e dar o pronto para a desconexão.

7.6.2 Medições Finais

As medições finais dos tanques de bordo são realizadas pelo pessoal do navio e acompanhadas pelo Capitão de Manobras. Deverão ser efetuadas por ocasião da liberação final e todas as precauções quanto à segurança deverão ser seguidas corretamente. Equipamentos utilizados para esse fim deverão estar, além de certificados, serem à prova de explosão e estarem devidamente aterrados antes de seu uso (Procedimentos ISGOTT).

A liberação final da operação deverá ocorrer após a comparação das quantidades movimentadas (Navio x Terminal), bem como todo o complemento da documentação de estadia.

Ao final, toda documentação da operação deverá ser trocada entre as partes (Navio x Terminal), através de e-mail para as devidas assinaturas.

7.7 DESAMARRAÇÃO E SAÍDA DO PORTO

7.7.1 Não há restrições para realizações de manobras noturnas no TNC. O Capitão de Manobras normalmente inicia a manobra de desamarração logo após o fim da liberação final, ou seja, ao término do preenchimento/assinaturas dos documentos. A análise das condições meteoceanográficas deverá ser realizada pelo Comandante e pelo Capitão de Manobras.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

Em todas as situações, deverão ser observadas condições seguras para o desembarque do Capitão de Manobras e toda sua equipe, bem como materiais e equipamentos.

7.7.2 O desembarque de pessoal e material ocorre ao largo da monoboia, em local seguro, indicado pelo Capitão de Manobras, e em comum acordo com o Comandante do navio.

7.8 ATENDIMENTO AO ISPS CODE

O Terminal Norte Capixaba (TNC) não é certificado ISPS pela sua inexigibilidade e, por isso, está impedido da emissão da Declaração de Proteção (Declaration of Security - DOS).

Contudo, o TNC possui implementadas medidas de segurança empresarial aplicável aos navios e às instalações portuárias.

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

Para mais detalhes, o Supervisor de Segurança Portuária do Terminal (PFSO - Port Facility Security Officer) - capacitado de acordo com os requisitos exigidos pela IMO - poderá ser contatado através dos telefones abaixo:

- Tel.: (+55 27) 3194-4305

- Cel.: (+55 27) 99974-5565

8

ORGANIZAÇÃO PORTUÁRIA OU DO FUNDEADOURO

8.1 CONTROLE PORTUÁRIO OU VTS

8.1.1 Não existe controle portuário da Autoridade Marítima do ES no Terminal Norte Capixaba(TNC). A movimentação de navios é controlada pelo Centro de Controle Operacional (CCO) do TNC.

8.1.2 Contatos com TNC deverão ser realizados via VHF (10/16) e/ou conforme capítulo 10 - item 10.2, deste documento.

8.2 AUTORIDADE MARÍTIMA

8.2.1 O Representante da Autoridade Marítima a qual o Terminal está subordinado é a Capitania dos Portos do Estado do Espírito Santo (CPES).

8.2.2 Por se tratar de Terminal oceânico, não há visita de autoridades a bordo. O despacho é realizado pela agência marítima.

8.2.3 O Terminal é considerado um Porto Privado e está localizado em mar aberto, fora da área do Porto Organizado de Vitória/ES, não tendo limites oficiais estabelecidos.

8.2.4 O Capitão dos Portos do Espírito Santo é o representante da Autoridade Marítima, cabendo a ele a responsabilidade de verificar o navio quanto ao cumprimento da legislação marítima nacional e das convenções internacionais ratificadas pelo Brasil, bem como determinar ações e autuar os responsáveis, no caso de qualquer incidente/acidente que ocorrer dentro dos limites do Terminal.

8.3 - PRATICAGEM

8.3.1 Não há serviços de Praticagem na monoboia do TNC. As manobras de amarração e desamarração dos navios são realizadas, em caráter obrigatório, por um Capitão de Manobras que oferece aos comandantes dos navios seus conhecimentos e experiência sobre o local.

8.4 – REBOCADORES E OUTROS SERVIÇOS MARÍTIMOS

8.4.1 O TNC disponibiliza como embarcação de apoio, um rebocador com mínimo de 45 toneladas de tração estática (bollard pull), que poderá ser utilizado nas manobras de amarração/desamarração, ou mesmo durante as operações, como embarcação de “pull-back” (*Anexo C: Ver INFEX*).

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

8.4.2 SERVIÇOS RELEVANTES DO PORTO

8.4.2.1 Reparos de navios são permitidos somente no fundeadouro.

8.4.2.1 Os outros serviços marítimos relevantes, tais como: mergulhadores, reparos de navios, abastecimento e etc., não estão disponíveis na monoboia do TNC, podendo ser contratados no porto de Vitória, distante a cerca de 90 milhas ao sul do TNC, ou ser contratados a critérios do navio. Independente da forma adotada, esses serviços deverão ser contratados através dos agentes dos navios;

8.5 OUTROS TERMINAIS PETROLEIROS/GÁS

8.5.1 Não há outros terminais de petróleo e derivados na área do fundeadouro ou nas proximidades do berço. O Terminal Aquaviário de Barra do Riacho, a mais próxima base de apoio operacional da Transpetro, dista cerca de 60 milhas ao Sul do TNC.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

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	SIGLA DE IDENTIFICAÇÃO	TELEFONE (+55 27)	VHF/UHF	
				CHAMADA	CONVERSAÇÃO
Embarcações de Apoio	24 horas	LUXENTO		16	10
Centro de Controle de Operações Terminal (CCO)	24 horas	TNC	9.9944-3034	16	10
Capitania dos Portos ES	24 horas	CPES	2124.6500	16	11
Polícia Militar (CIODES)	24 horas	PM	190	-	-
Polícia Rodoviária Federal	24 horas	PRF	191	-	-
Polícia Federal	24 horas	PF	3041-8033	-	-
SAMU	24 horas	SAMU	192	-	-
Corpo de Bombeiros (CIODES)	24 horas	PM	193	-	-
Polícia Civil de São Mateus	24 horas	PC	3767-8143	-	-
ANVISA	07:30h às 19:30h	ANVISA	0800 642 9782	-	-

9.2 ÁREAS SENSÍVEIS PARA O MEIO AMBIENTE

No PRE – Plano de Resposta a Emergências, as áreas mais sensíveis a um impacto ambiental estão relacionadas por folhas, que contém mapas de sensibilidade ambiental, evidenciando, conforme área selecionada, os pontos que estão sujeitos ao maior impacto quando ocorrerem esse tipo de evento na costa do Espírito Santo.

9.3 DESCRIÇÃO GERAL DA ORGANIZAÇÃO DE COMBATE A EMERGÊNCIAS

As responsabilidades quanto às diversas contingências relacionadas no PRE – Plano de Resposta a Emergências, estão descritas na tabela a seguir:

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

Incidentes dentro da Área do TNC

Tipo de Incidente	Organização	Outras Organizações Envolvidas			
	Responsável				
Colisão	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	–	–
Embarcação encalhando	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	–	–
Embarcação afundando	Capitania dos Portos	Corpo de Bombeiros	Transpetro	–	–
Incêndio em embarcação	Navio	Transpetro	Corpo de Bombeiros	Capitania dos Portos	–
Incêndio na monobóia	Terminal	Corpo de Bombeiros	Transpetro	Capitania dos Portos	–
Poluição	Terminal e Navio	Capitania dos Portos	Iema	Proamar	Transpetro

9.4 PLANOS DE EMERGÊNCIA

9.4.1 O PRE – Plano de Resposta a Emergências – é o plano do Terminal TP/DOP/DTNNESE/UO-BAES/OPBRTNC para combate a emergências em todas as suas instalações. Ele está disponível nas áreas operacionais, em quadro localizado na entrada da sala de operação e/ou por meio de sistemas informatizados. O responsável por sua atualização é o SMS local (Segurança, meio ambiente e saúde).

9.4.2 - 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.

Por ser um Terminal oceânico, é imperativo que o navio fique com sua máquina pronta durante toda a operação para qualquer emergência.

O Terminal dispõe de uma embarcação de combate à poluição, em permanente estado de prontidão, dotada de modernos equipamentos e facilidades diversas para o uso em derramamentos acidentais.

Periodicamente, o Terminal realiza simulados de emergências e treinamentos visando capacitar o pessoal para agir com rapidez e presteza no combate a emergências em caso de necessidade.

9.4.3 - O Terminal não dispõe de atendimento médico próprio.

9.5 RECURSOS PÚBLICOS DE COMBATE A EMERGÊNCIAS

Para as demais emergências, as organizações públicas oferecem os recursos aos quais se destinam.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

9.5.1 ADMINISTRADOR PORTUÁRIO

Capitania dos Portos do ES - (27) 2124.6500.

9.5.2 AUTORIDADE MARÍTIMA

Capitania dos Portos do ES - (27) 2124.6500.

9.5.3 SERVIÇOS LOCAIS DE EMERGÊNCIA

1ª Companhia Independente (São Mateus) - 193 // +55 (27) 3763-3479

Hospital Público Roberto Arnizaut Silvaes - +55 (27) 3767-7515 // +55 (27) 3767-7517

Hospital Geral de Linhares: +55 (27) 3372-3043 // +55 (27) 3372-3121

9.5.4 ORGANIZAÇÕES DE COMBATE ESTADUAIS E NACIONAIS

Planos de Apoio Mútuo na monoboia SBM III poderão ser acionados. O Plano de Área Local e grupo de empresas reunidas para contingências e emergências, que possuem recursos que podem ser utilizados na mitigação de eventos de poluição do mar.

9.6 COMBATE AO DERRAME DE ÓLEO E PRODUTOS QUÍMICOS**9.6.1 CAPACIDADE DE COMBATE DO TERMINAL**

Os recursos disponíveis para combate a situações de derrame de óleo estão relacionados no PEI (Plano de Emergência Individual), que está disponível na sala de operações e por meio de sistemas informatizados.

9.6.2 CAPACIDADE DE COMBATE DO ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE

O Órgão de Meio Ambiente do Espírito Santo (IEMA), não possui recursos para combate de derramamento de óleo.

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 PRE e no PEI.

9.6.4 COMBATE À POLUIÇÃO

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

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

9.6.5 COMBATE A DERRAME DE MÉDIO PORTE

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

9.6.6 COMBATE A ACIDENTE DE GRANDE PORTE

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

9.6.7 COMBATE A OUTRAS EMERGÊNCIAS DE GRANDE PORTE

O PRE e o PEI do TNC relacionam 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 embarcações e venha a envolver terceiros.

Para os eventos que não estão previstos no referido documento, a Transpetro/Petrobras disponibilizará todos os recursos nacionais ou internacionais que estejam ao seu alcance.

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

São Mateus/ES, Brasil

10

CONTATOS

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

Local	Contato	Telefone	E-mail	Canais VHF/UHF	
				Chamada	Conversa�o
Coordena�o	Gerente de Opera�es	(+55 27) 9. 9932.9276	r.paulini@transpetro.com.br	16	10
Centro de Controle Operacional - CCO	Operador TNC	(+55 27) 9.8152.2290	operadorestnc@transpetro.com.br	16	10

10.2 –Serviços Portuários

Local	Contato	Telefone	E-mail	Canais VHF/UHF	
				Chamada	Conversa�o
Terminal	Gerente de Opera�es	(+55 27) 9. 9932.9276	r.paulini@transpetro.com.br	16	10
Capitania dos Portos do ES	Capitania dos Portos do ES	(+55 27) 9. 2124.6500	-	16	11
Rebocador	TS Luxento	(+55 21) 3512.0750	-	16	10

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

10.3 - Agentes de Navegação e Fornecedores

Empresa	Negócio	Telefone	E-mail / Cotato	Canais VHF/UHF	
				Chamada	Conversa�o
Agência Marítima GAC do Brasil	Agente Marítimo	+55 27 3024-3826 // +55 27 99255 9802// +55 27 99286.7542	shipping.vitoria@gac.com	16	A combinar
Não disponível	Reparos Navais de Pequeno Porte	-	-	-	-
Não disponível	Reparos Navais de Grande Porto	-	-	-	-
Não disponível	Descarte de Lixo	-	-	-	-
Não disponível	Mergulhadores	-	-	-	-
Não disponível	Amarradores	-	-	-	-

10.4 - Autoridades Locais, Agências Estaduais e Nacionais

Na tabela da se o 9.1 consta a rela o das Autoridades e os respectivos meios de contato.

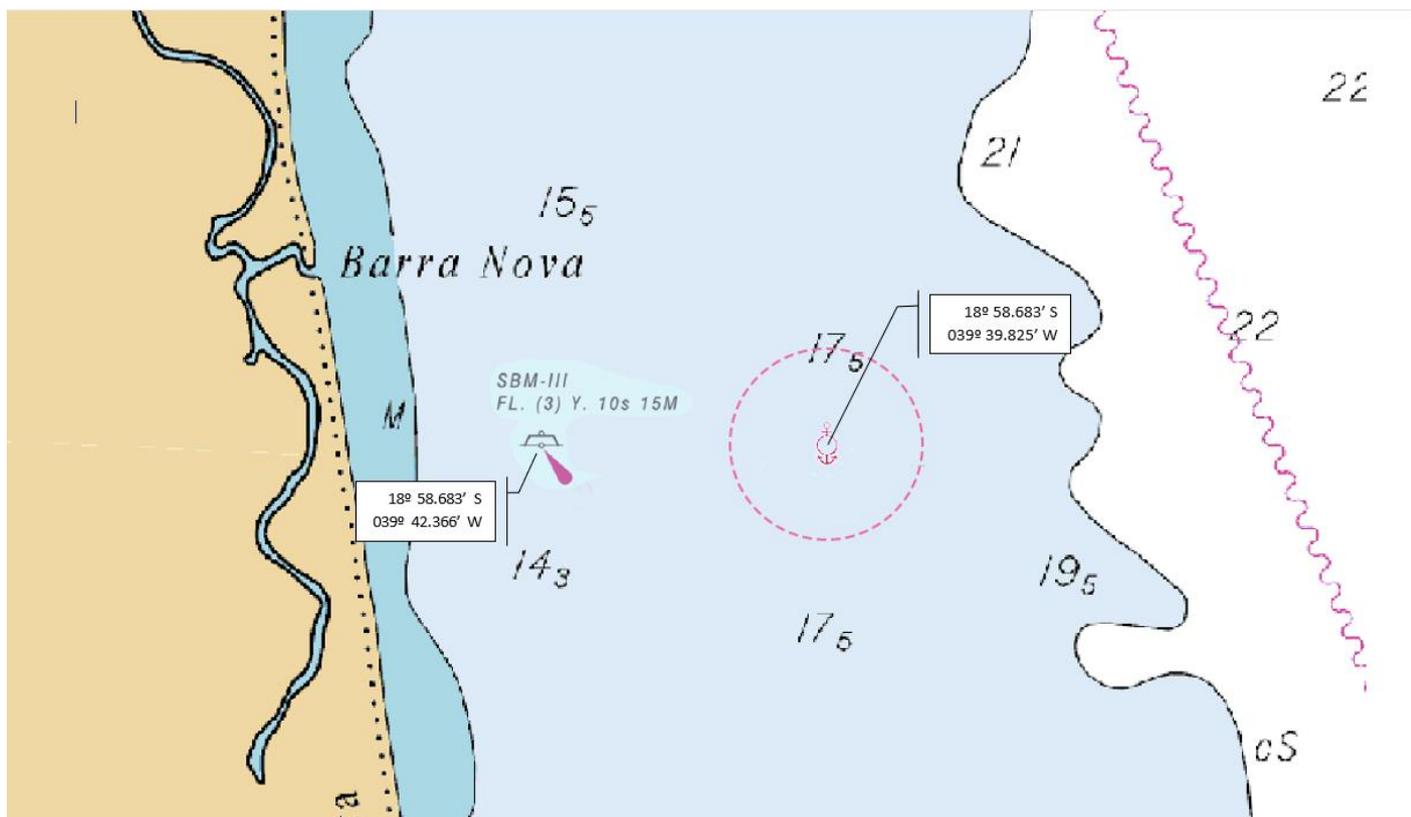
10.5 - Organiza es de Combate a Emergências

Na tabela da se o 9.1 contra as organiza es de combate a emergências disponíveis no Terminal e os respectivos meios de contato.

APÊNDICES

APÊNDICE A

LOCALIZAÇÃO DA MONOBOIA



TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

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

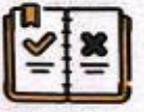
São Mateus/ES, Brasil

APÊNDICE B**INFORMAÇÕES ANTES DA CHEGADA DO NAVIO PARA O TERMINAL**

TRANSPETRO/DDT/ TP/DOP/DTNNESE/UO-BAES/OPBRTNC TERMINAL NORTE CAPIXABA - TNC		
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		
Nomeação de Carga	Descarga do lastro para o mar	Descarga slop / lastro para terra
Tipo e quantidade (m ³):	Quantidade (m ³):	Quantidade (m3): Não aplicável
Tipo e quantidade (m ³):	Tempo estimado:	Tempo estimado: Não aplicável
Programação de descarga		
Nomeação da Descarga	Descarga do lastro para o mar	Descarga slop / lastro para terra
Tipo e quantidade (m ³):	Quantidade (m ³):	Quantidade (m3): Não aplicável
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):		

APÊNDICE C

NP-1

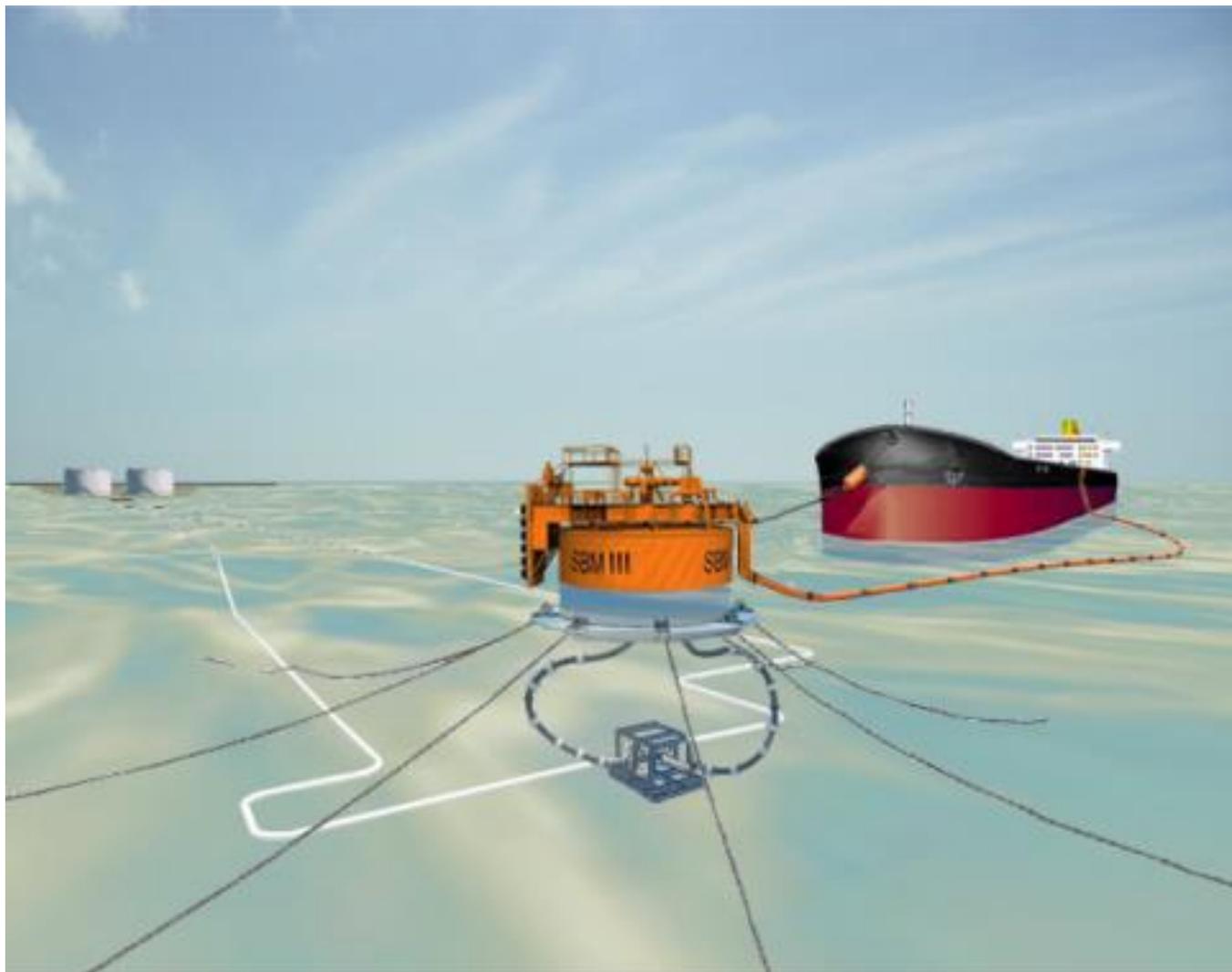
INFEX INFORMATION EXCHANGE CARD – BEFORE ARRIVAL		V - 3.2023		
 	Loading Vessel: _____ Voy: _____			
	E.T.B (Estimated Time of Berth): _____			
	Anchorage Area (Mooring at daylight only): _____	2 NM East of the Monobuoy. Sea bed: Sand/Mud 1 nm radius centered @ 18° 58' 41" S 039° 39' 49" W Forbidden drop anchor between buoy and terminal - 270°		
	Cargo Sequence			
	Initial L. Displacement:	450 m³ - OILY WATER FROM TERMINAL TO VESSEL		
	Cargo	Avg d@20°:		
		Avg d@20°:		
Final L. Displacement:	450 m³ - OILY WATER FROM VESSEL TO TERMINAL			
	TNC – Terminal Norte Capixaba.			
	Berth:	SBM III	Lat.: 18° 58' 41" S	Long.: 39° 42' 22" W
	Depth:	16 m	Local Water Density:	1,025 g/cm³
	Max. Draft Allowed:	12 m	Max. DWT:	80.000
	Terminal Manager	Mr		
	Op. Supervisor	Mr		
	Mooring Master	Mr		
	PFSO	Mr		
	• 01 Tug boat		BP : _____	
	Pullback during operation according Mooring Master orders			
	• 01 Oil Recover Vessel, in the area, during the operation.			
	Hawser			
	01 un – Polyamide with 21" circ. x 90 m + 15 m chaff chain (76 mm)			
	Cargo Hose			
	01 un – Floating hose. Connection by port side. 16" diam. # 150			
	VHF channel			
	VHF channel			
	Telephone			
	Team to embark and stay during operation			
	01 Mooring Master + 06 Mooring crew (divers): 07 persons.			
	RMK: Embark will be port side by TNC's certified personal transfer basket.			
	Vessel will receive 02 tool boxes first, then the personal.			
	VEC – Vapor Emission Ctrl	Not available		
	SLOP Discharge	Not available		
	LOADING SYSTEM	Closed		
	MATERIAL / GOODS	Transfer Not allowed during operation		
	PERSONAL DISEMBARK	Not allowed		
	COW – Crude Oil Wash	Not available ** Loading port **		

TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

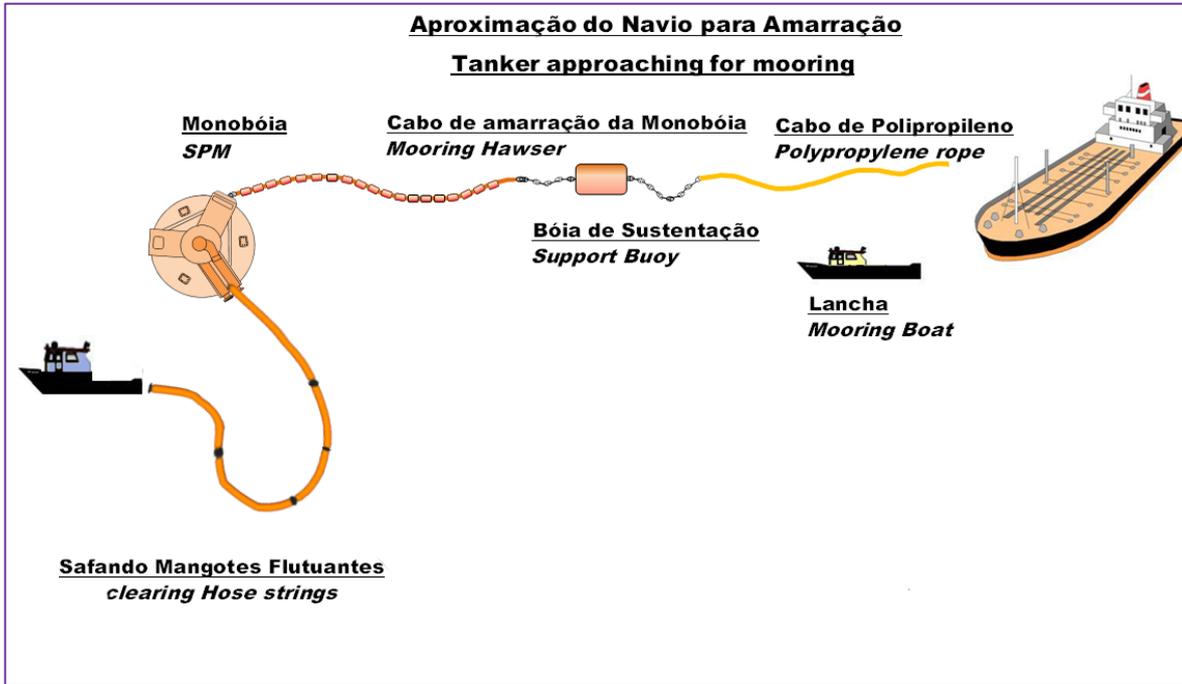
Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.

São Mateus/ES, Brasil

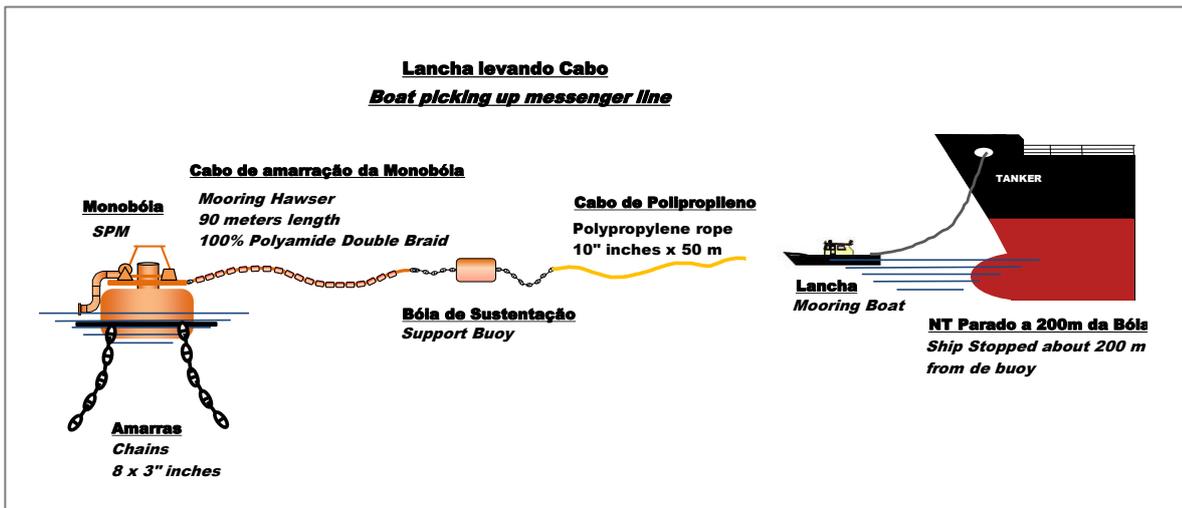
APÊNDICE D

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

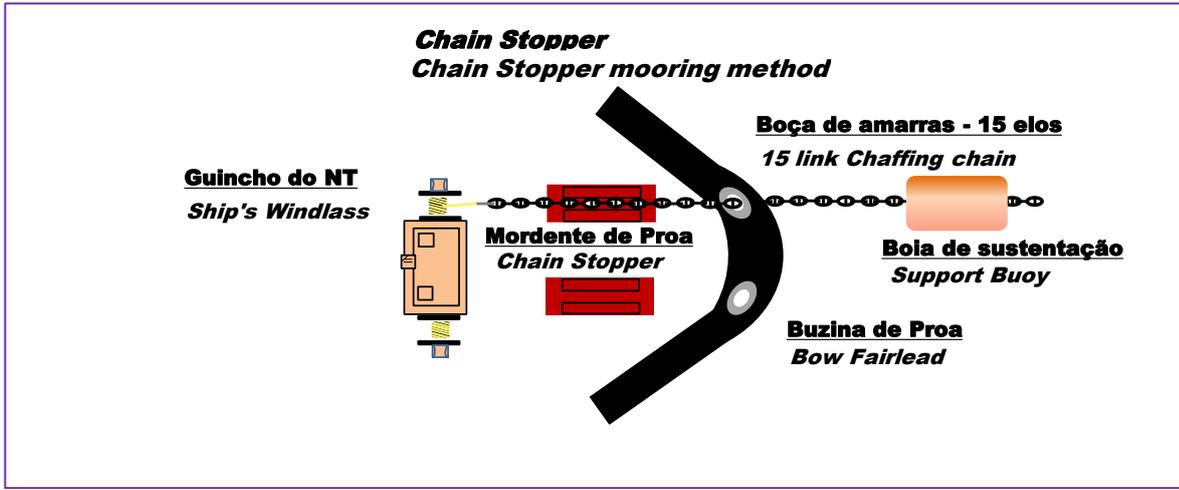
APÊNDICE E



APÊNDICE F



APÊNDICE G



TERMINAL NORTE CAPIXABA (TNC)

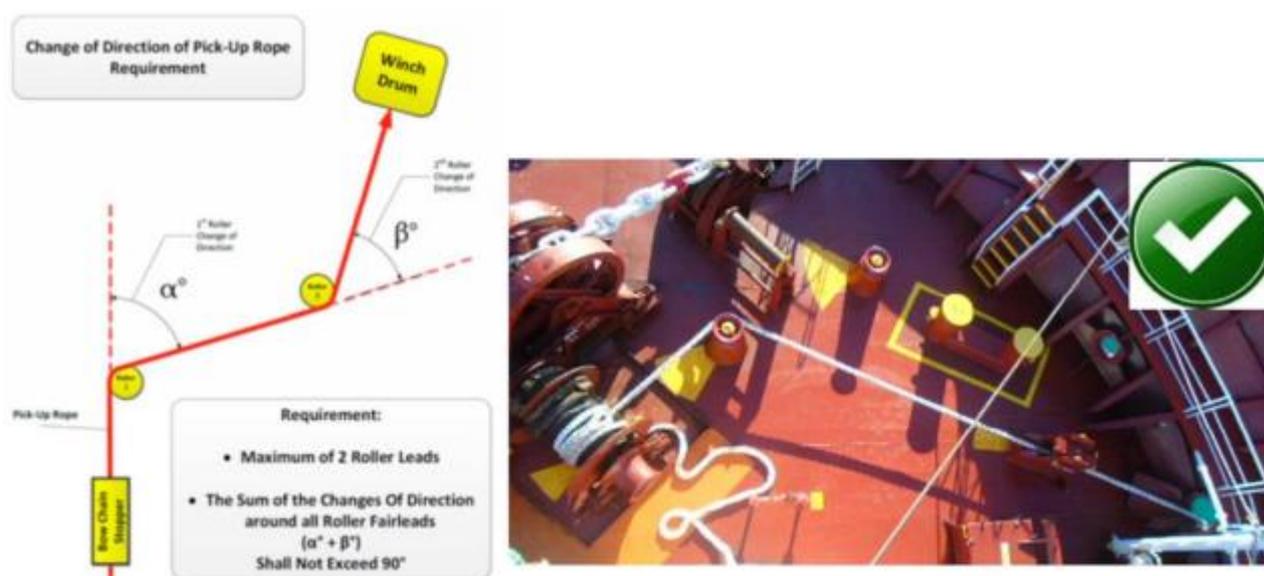
Operado por Petrobras Transporte S.A. – Transpetro S.A.
São Mateus/ES, Brasil

APÊNDICE H

De acordo com o MEG (“Mooring Equipment Guidelines”) – 4ª 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°.



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.

Figura ilustrativa contendo as principais recomendações da OCIMF e MEG:

