



Port Information

*Operação de transbordo a
contrabordo de granéis
líquidos*

SUMÁRIO

1.	Introdução.....	4
2.	Comunicações e Contatos	5
3.	Procedimentos de Emergência.....	6
3.1.	Geral (Alarmes, contatos, descrição dos equipamentos de resposta à poluição, equipamentos de segurança, mapas e localizações)	6
3.2.	Vazamento de óleo e liberação de vapores/gases	9
3.3.	Incêndio e explosão.....	10
3.4.	Evacuação (rota de evacuação e mapa do ponto de encontro)	10
3.5.	Colisão/danos ao berço.....	11
3.6.	Emergência médica	11
3.7.	Segurança Patrimonial	11
3.8.	Homem ao Mar	11
3.9.	Navio com problemas ou à deriva próximo ao berço	11
3.10.	Desatracação em Emergência	12
3.11.	Política de notificação de incidentes.....	12
4.	Saúde e Política de Segurança Pessoal e Patrimonial	12
4.1.	Requisitos de utilização de Equipamento de Proteção Individual - EPIs	12
4.2.	Acesso ao terminal/tripulação para terra/visitantes ao navio	13
4.3.	Interface de segurança patrimonial navio/terminal (Declaração de Segurança – DOS) 13	
4.4.	Política de álcool e drogas.....	15
4.5.	Fumo.....	15
4.6.	Equipamentos eletrônicos portáteis e luzes abertas.....	15
4.7.	Reparos atracado/amarrado - estado de máquina em pronto a operar.....	15
4.8.	Fornecimento de bordo	16
4.9.	Folha de Dados de Segurança de Material	16

4.10.	Benzeno e Gás Sulfídrico (H ₂ S)	16
4.11.	Eletricidade Estática	17
5.	Informações Gerais.....	17
5.1.	Localização e layout do Porto Sudeste.....	17
5.2.	Horário de funcionamento e fuso horário	22
5.3.	Comunicação entre navio e Porto Sudeste	22
5.4.	Linguagem utilizada no Porto Sudeste.....	23
5.5.	Condições de vetting e aceitação do navio.....	23
5.6.	Condições Ambientais	25
6.	Informações dos Berços e equipamentos STS	26
6.1.	Dimensões do Píer e Berços de Atracação.....	26
6.2.	Descrição e Parâmetros	26
6.3.	Produtos Manuseados	27
6.4.	Condições operacionais de transferência da carga	27
6.5.	Requisitos do Guindaste do Navio	31
6.6.	Carga de Trabalho Segura (SWL) dos componentes de amarração.....	31
7.	Informações para os navios antes da chegada	33
7.1.	Condições operacionais dos navios.....	33
7.2.	Praticagem.....	34
7.3.	Rebocadores.....	35
7.4.	Plano de Amarração/Atracação	36
7.5.	Manobra de atracação e velocidade de aproximação	38
7.6.	Descarte de Resíduos	38
8.	Informações Operacionais	39
8.1.	Acesso ao Navio	39
8.2.	Política de conferência pré-operacional	39
8.3.	Etapas Operacionais STS	40
8.4.	Lastro/Deslastro	43
8.5.	Lavagem com óleo cru (crude oil washing - COW)	44



Porto Sudeste do Brasil
Tels.: 21 3609-5980
www.portosudeste.com.br
Rua Felix Lopes Coelho 222, Ilha da Madeira CEP:
23826-580 – Itaguaí - RJ

8.6.	Limites ambientais operacionais.....	44
8.7.	Limpeza de tanques	46
8.8.	Política de uso do sistema de gás inerte	46
8.9.	Inspeção de tanques/amostragem de produto e medições.....	46
8.10.	Prevenção de poluição	46
9.	Anexo 1: Definições e Conceitos	48
10.	Anexo 2: Documentos de Referência.....	51
11.	Anexo 3: Regras da Praticagem	52

53

1. Introdução

O Porto Sudeste do Brasil, localizado na Baía de Sepetiba – RJ, é uma infraestrutura logística dedicada à movimentação segura, eficiente e ambientalmente responsável de granéis sólidos e líquidos. Este documento apresenta as orientações essenciais para a condução de operações de Ship to Ship (STS) na modalidade atracado (Double Banking), servindo como referência para comandantes, oficiais de náutica, agentes, autoridades e demais partes envolvidas nas operações marítimas do terminal.

A atuação do Porto Sudeste é guiada por um forte compromisso com a sustentabilidade, a preservação ambiental, o desenvolvimento social e a conduta ética, consolidando o terminal como referência em eficiência, segurança operacional e responsabilidade socioambiental.

As práticas operacionais descritas neste documento seguem as diretrizes das principais entidades da indústria marítima internacional e brasileira, incluindo International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), Oil Companies International Marine Forum (OCIMF), o International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT), o Ship to Ship Transfer Guide, Normas da Autoridade Marítima, as Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos (NPCP) e demais regulamentos emitidos pela Marinha do Brasil, assegurando que todas as operações — especialmente as atividades de STS — atendam aos mais elevados padrões de segurança, integridade operacional e proteção ambiental.

Nossa Missão

Promover soluções logísticas seguras, sustentáveis, eficientes e inovadoras na movimentação de granéis sólidos e líquidos.

Nossa Visão

Ser referência global em logística de granéis, reconhecida pelo compromisso com a sustentabilidade, segurança e inovação.

Valores

- Respeito à vida
- Compromisso socioambiental



Porto Sudeste do Brasil
Tels.: 21 3609-5980
www.portosudeste.com.br
Rua Felix Lopes Coelho 222, Ilha da Madeira CEP:
23826-580 – Itaguaí - RJ

- Colaboração e empatia
- Sentimento de dono
- Integridade

Este documento está disponível para download através do endereço eletrônico <https://www.portosudeste.com>

O Porto Sudeste opera também com navios que transportam carga de granéis sólidos. A interface operacional entre as operações de navios mineraleiros e petroleiros são estabelecidas e gerenciadas dentro dos padrões de segurança.

As informações aqui apresentadas se prestam a complementar, orientar e, portanto, de modo algum substituir ou alterar qualquer tipo de legislação, instruções, orientações ou publicações oficiais, nacionais ou internacionais, inclusive e especialmente da Autoridade Marítima Brasileira.

O Porto Sudeste se reserva no direito de alterar quaisquer de suas características operacionais aqui apresentadas, sem aviso prévio.

2. Comunicações e Contatos

GERÊNCIA SHIP TO SHIP

A operação de STS é gerenciada pelo departamento de Ship to Ship do Porto Sudeste. Qualquer demanda e/ou emergência relacionada a essa operação deverá ser informada aos contatos abaixo:

- Gerente STS – Victor Pessoa, victor.pessoa@portosudeste.com, telefone: +55 21 99951-6168.
- Mooring Master – João Nascimento, joao.nascimento@portosudeste.com, telefone: +55 21 96997-0157.



Porto Sudeste do Brasil
Tels.: 21 3609-5980
www.portosudeste.com.br
Rua Felix Lopes Coelho 222, Ilha da Madeira CEP:
23826-580 – Itaguaí - RJ

PORTO SUDESTE DO BRASIL S/A – LPS (*Local Port Service*)

Telefone: +55 (21) 96926.0713 / +55 (21) 3609.5992

E-mail: dl-localportservice@portosudeste.com

VHF: Canais: 14 e 16;

PORTO SUDESTE DO BRASIL S/A – COSE (*Centro de Operações de Segurança Empresarial*)

Telefone: +55 (21) 98883-3390 / +55 (21) 3609-5981

E-mail: gse@portosudeste.com

VHF: Canal 16.

MARINHA BRASILEIRA

Telefone: (55 + 21) 2680 7303/2680 7024

Fax: (55 21) 2680 7025

E-mail: secom@dlitacur.mar.mil.br

VHF: Canal 16

ESCRITÓRIO DA PRATICAGEM

Telefones e Fax: (55 + 21) 2789 1278/2789 1344/8483 2043/8483 2044

E-mail: pilots@riopilots.com.br / atalaiamangaratiba@praticagem-rj.org.br

VHF - Canal 16;

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO - CDRJ - *Autoridades Portuárias*

Telefone: (55 +21) 3781 2161/3781 2162/3781 2163/7723 3809

VHF: canal 16

3. Procedimentos de Emergência

3.1. Geral (Alarmes, contatos, descrição dos equipamentos de resposta à poluição, equipamentos de segurança, mapas e localizações)

Durante as operações, os navios devem manter prontidão dos seus planos de emergência juntamente com o Terminal, que realiza a coordenação operacional com equipe especializada em STS e que auxilia os comandantes dos navios na condução operacional.

A detecção de uma emergência deve ser informada a todos envolvidos, navios e terminal, através de comunicação via rádio. Em caso de falha de comunicação via rádio, deve ser acionado o alarme sonoro, emitindo cinco ou mais apitos curtos que indicam situação de emergência. A operação de bombeio deve ser interrompida imediatamente.

O Porto Sudeste mantém uma estrutura robusta de resposta a emergências, composta pelo Centro de Operações de Segurança Empresarial (COSE) e pelo Centro de Atendimento à Emergências (CAE), responsáveis pela coordenação e execução das ações de contingência durante operações STS.

Acionamento primário: O Mooring Master é responsável pelo acionamento inicial do COSE por meio do número 0800 122-1234, sempre que identificado qualquer evento que comprometa a segurança pessoal, operacional ou ambiental.

Acionamento secundário: O Mooring Master também poderá acionar a Inspeção de Embarque do Porto Sudeste, por meio do VHF 11/14/16, em caso de falha na comunicação direta com o COSE.

Funções dos Centros de Resposta:

- **COSE:** recebe e registra a ocorrência, filtra as informações, ativa recursos internos e externos, notifica as áreas competentes e mobiliza o CAE (*Centro de atendimento à emergência*).
- **CAE:** base operacional equipada para resposta imediata às emergências. Coordena equipes, embarcações, barreiras, recursos ambientais e de segurança operacional.

Todas as ações de resposta seguem os planos de atendimento à emergência do Porto: PEI (*Plano de Emergência Individual*) e PECIP (*Plano de Emergência Contra Incêndio e Pânico*).

O Porto Sudeste conta com os recursos localizados no Píer e na água, o que garante um atendimento imediato a qualquer sinistro.

Recursos localizados no Píer:

- 1500 metros de barreira de contingência, sendo 1000 metros de 9 pol e 500 metros de 12 pol;
- 1500 metros de barreiras de absorção (containers no berço 2).
- 16 tanques infláveis flutuantes com capacidade de 15 m³;
- 4 kits duplos de mitigação bioblue.

Recursos localizados na água:

- 1 Embarcação Balsa-tanque com capacidade para 191 m³;
- 5 tanques infláveis flutuantes com capacidade de 15 m³ cada localizados a bordo da balsa tanque;
- 1 kit soprador com mangueiras para inflar os tanques flutuantes;
- 11 kits duplos de mitigação bioblue a bordo da balsa-tanque.

Reserva Técnica localizada na Pedreira Sepetiba:

- 1500 metros de barreiras de contingência, sendo 500 metros de 12 pol e 1000 metros de 9 pol.
- 1500 metros de barreiras de absorção.

Além dos recursos próprios, o Porto Sudeste conta com os recursos localizados no Centro de Atendimento à Emergência (CAE) constantes no Plano de Emergência Individual - PEI, cujo tempo de mobilização é mínimo uma vez que o derramamento foi detectado. No caso de acidentes, cuja resposta possa requerer recursos adicionais aos recursos locais, o Porto Sudeste poderá dispor dos equipamentos e materiais providos pelo Programa de Auxílio Mútuo do Complexo Portuário de Itaguaí.

Para o cenário de incêndio / explosão, o Plano de Emergência contra Incêndio e Pânico – PECIP do Porto Sudeste aborda as diversas medidas mitigadoras e preventivas, incluindo recursos humanos e materiais de saúde e primeiros socorros.

Além dos extintores portáteis espalhados por todo o píer, o Porto detém uma rede fixa de água com diâmetro principal de 8 polegadas com ramificações para hidrantes duplos com saídas de 2,5 polegadas.

Para as operações Ship to Ship, além dos recursos de extintores portáteis e fixos, um caminhão bombeiro de combate a incêndio ficará disponível para acionamento imediato. Um rebocador tipo fire-fighting também estará em pronto atendimento nas imediações da transferência para o caso de algum sinistro.

No Porto Sudeste, há um sistema de alarme de sirene distribuídos ao longo do terminal para ser usado em situações de emergência, conforme informado abaixo:

Alarmes:

- Alerta: sinal modulado 30 s / 30 s – Interromper atividades;
- Início de Emergência: sinal modulado 1 min / 1 min –
- Abandono: um sinal longo contínuo.

3.2. Vazamento de óleo e liberação de vapores/gases

No caso de derramamento de óleo no navio, deve ser acionado o plano de emergência SOPEP. Se o óleo vazar para o mar, o Terminal deve acionar o Plano de Emergência Individual que constitui de recursos humanos, equipamentos e materiais.

Ações imediatas:

1. Interromper a operação (comando via VHF + fechamento coordenado de válvulas);
2. Despressurizar linhas e isolar a fonte do vazamento;
3. Acionar Kit SOPEP (vazamento no convés) e /ou Kit Mitigação BioBlue (vazamento no mar);
4. Acionar COSE/CAE;
5. Ativar PEI/PAE, conforme severidade.

No caso de vazamento de vapores ou gases provenientes da carga, as seguintes ações devem ser seguidas:

1. Interromper a operação;
2. Comunicar ao outro navio e ao terminal;
3. Identificar o ponto de escape de gás;
4. Controlar a pressão nos tanques até o reestabelecimento do equilíbrio no sistema de recuperação de vapor;
5. Verificar a necessidade de interromper a operação do granel sólido.

A operação deve ser realizada com o sistema de recuperação de vapores/gases entre os navios, que devem estar conectados com mangote específico para essa transferência de vapores/gases.

3.3. Incêndio e explosão

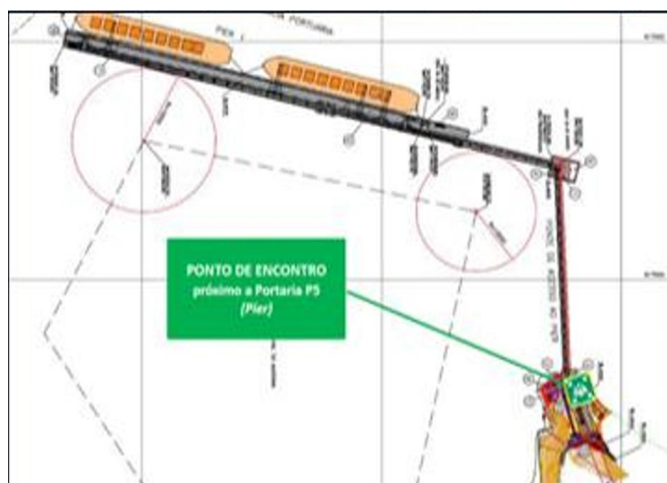
O procedimento a ser realizado numa ocorrência de incêndio e explosão consiste em:

1. Parar operação imediatamente;
2. Parar ventilações e bombas de carga. Quando descarregando, fechar as válvulas de descarga. Quando carregando, fechar as válvulas de carga quando certificar-se da parada das bombas.
3. Navios iniciam o combate e controle por seus próprios recursos;
4. Porto Sudeste aciona o PECIP;
5. Porto Sudeste aciona o caminhão bombeiro do terminal e o rebocador Fire Fighting de prontidão.

3.4. Evacuação (rota de evacuação e mapa do ponto de encontro)

Para o caso de uma evacuação dos navios, o Ponto de Encontro é no Desemboque (saída do túnel). No cais, deverá ser realizada a contagem de todos os tripulantes e passageiros e sob a orientação do Mooring Master, seguir a rota sinalizada até o ponto de encontro.

Para o navio do cais, a evacuação se dará pelo meio mais rápido (gangway) enquanto para o navio do contrabordo será realizada por meio das lanchas de apoio do terminal.



3.5. Colisão/danos ao berço

As manobras dos navios são realizadas dentro de condições ambientais satisfatórias e sempre utilizando recursos do serviço de Praticagem e rebocadores.

O procedimento a ser adotado nessa ocorrência consiste em:

1. Avaliar danos às pessoas, navio, berço, equipamentos e meio ambiente;
2. Acionar Plano de Atendimento à Emergência do Porto Sudeste (PAE ou PECIP), caso necessário;
3. Comunicar imediatamente às Autoridades pertinentes;
4. Navios acionam o seguro de P&I.

3.6. Emergência médica

Para qualquer emergência médica, deverá ser acionada a equipe de Segurança e Saúde Ocupacional do Porto Sudeste conforme preconiza o PECIP. O terminal mantém recursos médicos para primeiro atendimento médico, com ambulância e paramédicos. Caso necessário, a vítima é encaminhada para a rede de hospitais da região.

3.7. Segurança Patrimonial

Para o caso de uma quebra de proteção, a operação deverá ser interrompida e o terminal notificado.

O COSE tomará as providencias cabíveis até a liberação e retomada da operação.

3.8. Homem ao Mar

Durante as manobras e operação, recursos de embarcações de apoio e de suporte a queda de homem ao mar estão disponíveis para realização imediata da recuperação da pessoa que cai na água. Para tanto, esse cenário faz parte do PECIP do Porto Sudeste, que deve ser acionado quando da ocorrência.

3.9. Navio com problemas ou à deriva próximo ao berço

Os navios que manobram próximo aos berços, sempre são assistidos por serviço de Praticagem e Rebocadores. Não existe tráfego sistemático de passagem de navios ao largo.

Caso ocorra falha ou problemas com navio à deriva próximos aos berços do terminal, o Porto Sudeste deve ser imediatamente avisado.

O serviço de praticagem e rebocadores deverão ser acionados de forma emergencial.

3.10. Desatracação em Emergência

O navio deverá ter condições para desatracação imediata em casos de emergência tendo em conta que o apoio de rebocadores é obrigatório.

Não é permitida a realização de reparos na máquina e/ou outro reparo no navio que possa dificultar a desatracação de emergência. No caso de reparos de emergência, o Porto Sudeste e as Autoridades Portuárias deverão ser avisados com antecedência.

3.11. Política de notificação de incidentes

Qualquer incidente ou acidente durante as operações, o terminal deverá ser imediatamente notificado.

O Porto Sudeste acionará sua cadeia de comunicação conforme seu Plano de Atendimento à Emergência (PAE) e Plano de Emergência Contra Incêndio e Pânico (PECIP).

4. Saúde e Política de Segurança Pessoal e Patrimonial

4.1. Requisitos de utilização de Equipamento de Proteção Individual - EPIs

Em toda área operacional, toda e qualquer pessoa deve sempre fazer uso dos EPI. Considerando o Estudo de Análise de Risco, os equipamentos básicos são:

- Vestimenta de proteção: calça, camisa manga longa, ou macacão;
- Óculos de proteção;
- Capacete de segurança com protetor auricular;
- Luvas de segurança;
- Calçado de segurança;
- Capa de chuva;



Porto Sudeste do Brasil
Tels.: 21 3609-5980
www.portosudeste.com.br
Rua Felix Lopes Coelho 222, Ilha da Madeira CEP:
23826-580 – Itaguaí - RJ

- Detector de gases (incluindo H2S);
- Colete salva-vidas.

4.2. Acesso ao terminal/tripulação para terra/visitantes ao navio

O acesso de tripulantes, visitantes e prestadores ao terminal segue o **ISPS Code** e demais regulamentações brasileiras.

A tripulação não poderá desembarcar antes da liberação sanitária pela ANVISA.

Somente o **Prático** pode embarcar e desembarcar antes da concessão de Livre Prática.

Os tripulantes/passageiros devem utilizar EPI completo ao acessar o terminal.

O Navio/Agência deverá informar ao departamento de Ship to Ship previamente e preencher o formulário **Informações de Chegada**.

O terminal disponibiliza lancha para embarque/desembarque no navio do contrabordo, desde que seja previamente acordado e conforme disponibilidade da embarcação.

A agência é responsável por solicitar e coordenar o deslocamento dos tripulantes que desejam ir a terra. O terminal não assume qualquer responsabilidade por esses tripulantes.

4.3. Interface de segurança patrimonial navio/terminal (Declaração de Segurança – DOS)

O Porto Sudeste cumpre integralmente o Código ISPS e opera, por padrão, em **Nível de Proteção 1**. Em elevação de nível, o **PFSO** notificará o **SSO** do navio para implementação das medidas equivalentes a bordo. Uma **Declaração de Segurança (Dos)** poderá ser emitida mediante solicitação.

Níveis de Segurança ISPS:

- Nível 1 – Normal: medidas padrão aplicadas continuamente;
- Nível 2 – Elevado: implementação de medidas adicionais em razão de risco aumentado;
- Nível 3 – Excepcional: medidas extraordinárias para ameaça imediata ou específica.

Informações de segurança poderão ser trocadas durante a conferência pré-transferência.

Atividades de Segurança do Terminal (ISPS)

- Controle de acesso de pessoas ao navio e às áreas operacionais;

- CCTV monitorando a área de amarração e entorno do navio;
- Controle da entrega de provisões ao navio;
- Controle do embarque/desembarque de pessoas e seus pertences;
- Patrulhas marítimas para abordagem ao navio, quando necessário.

Movimentação de Tripulação e Terceiros

- Somente com autorização. Deslocamento não é permitido a pé — a Agência deve prover transporte;
- Saída/retorno sujeitos a inspeção pessoal e de pertences;
- Bens adquiridos em terra só embarcam com comprovante da Receita Federal.

Proibições e Condições Especiais

- Proibida a entrada de bebidas alcoólicas, drogas e animais no terminal;
- Proibidas operações a contrabordo com qualquer embarcação sem autorização prévia;
- Obrigatório uso de big bags de polipropileno para mantimentos e materiais não perigosos, quando autorizado pelo Terminal.

Controle de Acesso

- Terminal totalmente cercado;
- Acesso controlado por cartão eletrônico;
- Patrulhas presenciais e monitoramento por CCTV 24h.

CCTV – Política de Privacidade Operacional

O Porto Sudeste poderá instalar **CCTV focado exclusivamente no lado mar**, sem captar imagens do convés. Instalação e retirada são realizadas pela equipe interna, **sem custo ao navio**.

Contatos ISPS do Porto Sudeste

LEONARDO SANTOS DA SILVA (PFSO)	55 (21) 97279-4869	leonardo.silva@portosudeste.com
COSE (SECURITY CENTER)	55 (21) 98883-3390 55 (21) 3609-5981	gse@portosudeste.com
CESPORTOS/RJ	55 (21) 2203-4695	-

4.4. Política de álcool e drogas

A IMO, OCIMF e Governo Federal, reforçam a obrigatoriedade de se estabelecer política e programa para o controle para evitar o uso de álcool e drogas a bordo dos navios e conseqüentemente a todo pessoal envolvido na operação.

É adotada uma política de **Zero Álcool e Drogas**. É proibido acessar o terminal portando substâncias alcoólicas ou ilícitas, bem como estar sob influência delas. O Porto Sudeste realiza testes de álcool e drogas de forma aleatória para garantir a conformidade com esta política.

4.5. Fumo

Durante a permanência de navios-tanque nas instalações do Porto Sudeste, o fumo é permitido apenas em locais apropriados (fumódromos), tanto a bordo dos navios, bem como no terminal.

4.6. Equipamentos eletrônicos portáteis e luzes abertas

Todos os equipamentos eletrônicos portáteis utilizados em áreas abertas e classificadas, devem ser intrinsecamente seguros. As lanternas também devem ser intrinsecamente seguras e devidamente aprovadas para uso em áreas com riscos de incêndio e/ou explosão.

4.7. Reparos atracado/amarrado - estado de máquina em pronto a operar

Reparos que possam gerar riscos à operação ou ao meio ambiente são proibidos durante operações STS.

Trabalho a quente não é permitido durante operações STS e só poderá ocorrer mediante autorização formal do terminal e autoridades competentes.

Atividades em altura ou em espaços confinados não são permitidas durante STS, exceto em emergências.

4.8. Fornecimento de bordo

A entrega e/ou recebimento de suprimentos devem ser autorizadas pelo Setor de Segurança Empresarial e coordenada pela Agência do navio. O departamento de Ship to Ship deverá ser informado previamente.

É obrigatória a liberação aduaneira de qualquer item que entre a bordo.

Recebimento de óleo lubrificante e/ou provisões e retirada de lixo devem ser informados ao terminal na fase de **Pre-exchange information** através do formulário **Informações de Chegada**.

4.9. Folha de Dados de Segurança de Material

Toda operação envolvendo petróleo e derivados deve possuir a Folha de Dados de Segurança de Material (MSDS) correspondente ao produto a ser transferido no formato padrão da IMO.

O navio responsável pela carga deve repassar o conteúdo da MSDS ao terminal e ao Mooring Master, garantindo que todas as informações relevantes para a segurança estejam compreendidas.

O Mooring Master (MM) deve analisar a MSDS e informar todos os envolvidos sobre os riscos e medidas preventivas com atenção especial à presença de Benzeno e H₂S (gás sulfídrico), quando aplicável.

4.10. Benzeno e Gás Sulfídrico (H₂S)

A operação deve seguir rigorosamente as orientações da MSDS e as orientações de segurança repassadas pelo MM durante o briefing pré-operacional.

A exposição ao Benzeno e ao H₂S pode ocorrer principalmente durante:

1. Conexão e desconexão dos mangotes;
2. Retirada de amostras;
3. Abertura de válvula de vácuo/pressão.

Em produtos com potencial de emissão de H₂S é obrigatório o uso de detectores portáteis devidamente calibrados, posicionados na altura do peito durante as atividades no convés.

O alarme dos detectores de H₂S deve estar regulado para 5 ppm v/v, sendo este o limite de ação imediata.

Caso exista possibilidade de concentração acima de 5 ppm (conforme MSDS), deve ser realizada uma Análise Preliminar de Riscos (APR) e adotado procedimento específico para continuidade segura da operação.

Equipamentos autônomos de suprimento de oxigênio (tipo maleta) devem permanecer imediatamente disponíveis nas áreas de risco definidas no JPO.

A operação deve ser interrompida e o MM comunicado imediatamente caso seja detectado:

1. Odor ou suspeita de vazamento de gás;
2. Alarme de detector;
3. Qualquer indicativo de atmosfera perigosa.

4.11. Eletricidade Estática

Por causa das diferenças de potenciais elétricos entre navios, existe o risco de formação de arco elétrico no manifold durante a conexão e desconexão do mangote entre navios. Para proteger contra este risco, deve haver meios de isolamento elétrico na interface navio/navio. Como regra geral, deve ser utilizado nas linhas de mangotes o flange isolante conforme preconiza o ISGOTT, inclusive na linha de mangote de recuperação de vapor, ou devem ser utilizadas linhas de mangotes adequadas para absorver os efeitos da eletricidade estática.

5. Informações Gerais

5.1. Localização e layout do Porto Sudeste

O Porto Sudeste está localizado na Ilha da Madeira, Baía de Sepetiba, município de Itaguaí, no Estado do Rio de Janeiro - Brasil, na Rua Félix Lopes Coelho, n ° 222. Sendo situado a nordeste pela Serra do Mar, ao norte da Serra da Madureira, a sudeste pelo Maciço da Pedra Branca e a Sul pela Restinga da Marambaia.

O terminal possui um píer com dois berços nas seguintes coordenadas:

Berço 01: Lat.: 22 ° 55 '45 "S e Long.: 43 ° 51' 28" O

Berço 02: Lat.: 22 ° 55 '56 "S e Long.: 43 ° 51' 31" O



O Porto está estrategicamente localizado no estado do Rio de Janeiro, a aproximadamente 80 milhas náuticas da Baía de Santos. Situa-se a cerca de 10 quilômetros do município de Itaguaí e a 80 quilômetros da cidade do Rio de Janeiro, com fácil acesso pela rodovia BR-101, que conecta ambos os municípios. As seguintes cartas náuticas devem ser usadas para navegar na Baía de Sepetiba para se aproximar ao Porto Sudeste.

Cartas Náuticas da Marinha do Brasil:

1620 – Do Pontal de Sernambetiba à Ilha Grande, **1623** - Porto de Itaguaí.

Acesso aquaviário:

O acesso marítimo ao Porto Sudeste ocorre através da Barra de Sepetiba, localizada entre a Ponta dos Castelhanos (Ilha Grande) e a Ponta Grossa (Restinga da Marambaia). A partir da entrada da barra, as embarcações percorrem aproximadamente:

- 16 km até a Ilha Guaíba;
- mais 22 km pelo canal principal, com 206 m de largura e profundidade dragada a 20,00 m.

Essas condições permitem o tráfego seguro de navios de grande porte, seguindo regime de navegação controlada e em mão única. As leis de navegação devem ser seguidas de acordo com o RIPEAM, NPCP's e NORMAM.

Canal Principal

O canal principal de acesso apresenta:

- Largura: 206 m
- Profundidade: 20,00 m (referido ao zero hidrográfico DHN)
- Calado autorizado: 18,30 m pela Autoridade Portuária
- Tráfego: mão única
- Tempo típico de trânsito: ~2,5 horas para entrada ou saída

O fluxo é coordenado pela Praticagem e pela Autoridade Portuária, podendo haver ajustes para permitir cruzamentos mediante reposicionamento das embarcações na área de fundeio.

Canal de Acesso ao Porto Sudeste

Após a travessia do canal principal, o acesso ao Porto Sudeste tem início próximo à Boia 14, com rumo nordeste.

Características:

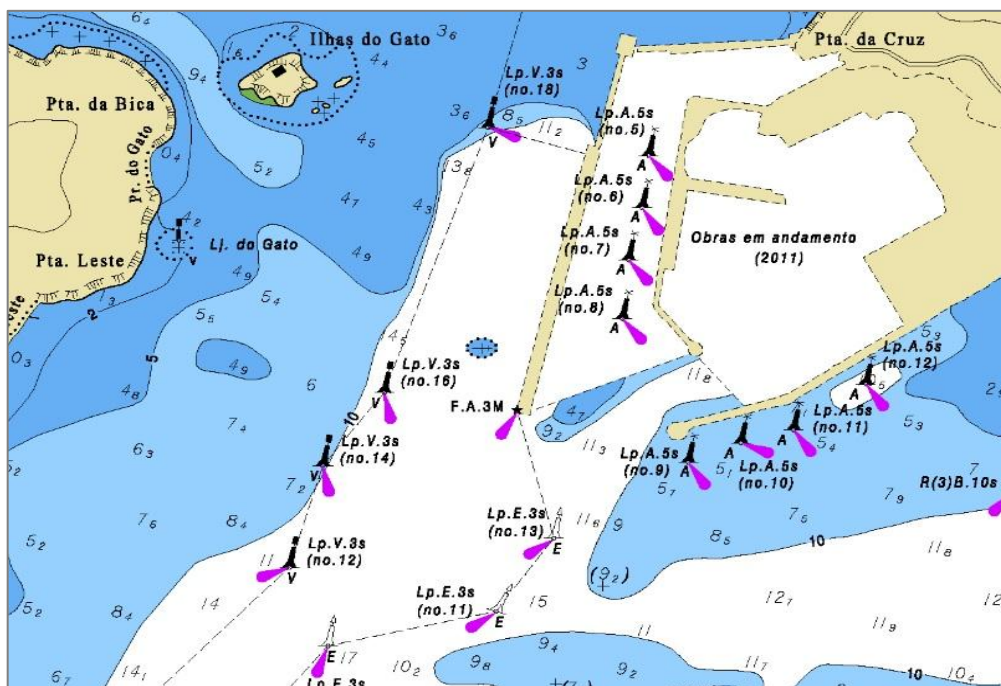
- Extensão: 3,5 km
- Largura: 206 m
- Profundidade: 20,00 m
- Cruzamentos: proibidos durante manobras de atracação ou desatracação

Todas as manobras são coordenadas pela Praticagem, em alinhamento com o Local Port Service (LPS) do Porto Sudeste.

Bacia de Evolução

A bacia de evolução possui profundidade de 20 metros e diâmetro de 600 metros, estando definida pelas coordenadas e pelo trecho correspondente na carta náutica apresentados a seguir.

PONTOS	COORDENADAS	
	N	L
PT-01	7464159,452	616872,739
PT-02	7464076,674	617197,735
PT-03	7463307,408	616558,915
PT-05	7463335,347	617008,862
PT-06	7463194,271	616448,092
PT-07	7462940,091	617078,43
PT-08	7462911,228	616382,607
PT-09	7462776,286	616912,428
PT-10	7462603,614	616376,604
PT-11	7460012,342	614497,855
PT-12	7459757,476	614551,378
PT-13	7459485,482	613816,358



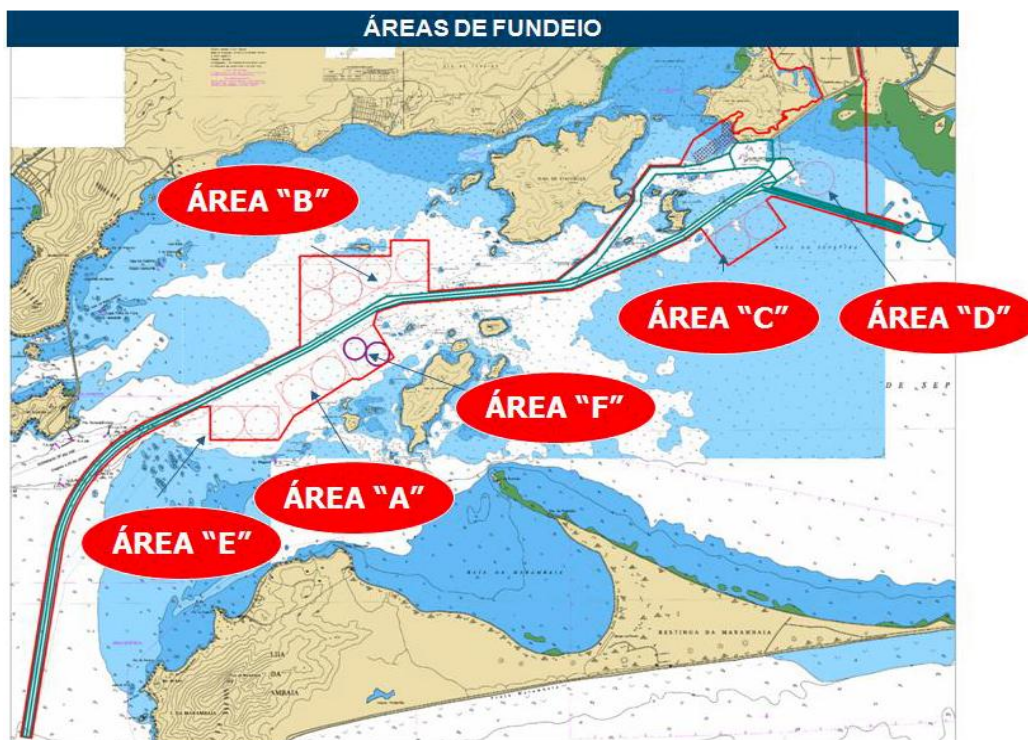
Densidade da água:

De 1.020 a 1.023 kg/m³.

Nota: Em algumas épocas do ano, densidade da água do mar tem uma pequena variação.

Áreas de fundeio:

Existem 14 fundeadouros internos na Baía de Sepetiba, organizados em seis áreas, conforme pode ser visto na figura seguinte:



Os calados Máximos devidamente permitidos pelas autoridades marítimas nas áreas de fundeio são:

Area A: 12.8 m; **Area B:** 11.8 m; **Area C:** 07.1 m; **Area D:** 06.5 m; **Area E:** 10.5 m; **Area F:** 11.2 m

5.2. Horário de funcionamento e fuso horário

O terminal opera 24 horas por dia, 7 dias por semana, conforme programação operacional, disponibilidade de praticagem, rebocadores e condições meteoceanográficas.

O fuso horário é GMT-3.

5.3. Comunicação entre navio e Porto Sudeste

Após a aprovação no processo de aceite e vetting, o departamento de Ship to Ship envia ao navio o **Pre-Arrival Information Exchange** contendo instruções essenciais sobre o porto, o berço designado, requisitos operacionais e procedimentos de segurança. Esta comunicação é realizada via e-mail.

➤ **Canais VHF aplicáveis às operações:**

- Canal 16 – escuta contínua e emergências;
- Canal 13 – manobras (aproximação, atracação e desatracação);
- Canal 11 – operação (pré-bombeio, bombeio e pós-bombeio / STS).

5.4. Linguagem utilizada no Porto Sudeste

O idioma padrão para condução das operações é o inglês marítimo operacional, conforme diretrizes do ISGOTT e do Ship to Ship Transfer Guide. Documentos operacionais são conduzidos em inglês, com suporte em português quando necessário.

5.5. Condições de vetting e aceitação do navio

Os navios destinados às operações Ship-to-Ship (STS) – Double Banking no Porto Sudeste devem fornecer, com antecedência, todas as informações operacionais, técnicas e documentais necessárias para a análise de aceitação, análise de compatibilidade e planejamento da operação.

Análise de Vetting

A Contratante deve enviar, até 7 dias corridos antes da operação, via agente/representante, os seguintes documentos:

- Q88 atualizado;
- SIRE/CDI atualizado;
- Arranjo Geral;
- Arranjo de Manifold;
- Arranjo de Amarração;
- Class Status Report ;
- Plano SOPEP;
- Plano STS ;
- Ship Sanitation ;
- Certificado IOPP (Internation Oil Pollution Prevention).

Condições de Conformidade e Certificações

- Cobertura P&I por clube membro do International Group of P&I Clubs;
- Conformidade com ISM, ISPS, SOLAS, MARPOL;
- A bordo: SMC/DOC (ISM), ISSC, IOPP;
- Classificação obrigatória por Sociedade Classificadora membro da IACS e SOPEP/STS Plan aprovado pela Classe.
- Inspeção SIRE/CDI dentro do prazo de 6 meses;
- Q88 dentro do prazo de 30 dias;
- Class Status report dentro do prazo de 14 dias;
- Ship Sanitation - emitido há menos de 6 meses

Requisitos mínimos de equipamentos

- Sistema de Gás Inerte operacional ($O_2 < 8\%$);
- Máquina pronta (propulsão disponível);
- Espias compatíveis com a publicação Mooring Equipment Guidelines 4^o Edition - MEG4;
- Guindaste SWL ≥ 10 t;
- Duas escadas de portaló operacional;
- Boias com retinida prontas;
- Alarmes e VHF operacionais;
- Detectores de gás (O_2, H_2S , benzeno, explosímetro).

Análise de Compatibilidade:

- Todos os navios serão submetidos à análise de compatibilidade de acordo com o Ship to Ship Transfer Guide Edição 2025;

- Prazo de análise: até 72 horas corridas após recebimento de toda a documentação exigida;
- O aceite dos navios será realizado após a análise de compatibilidade.

5.6. Condições Ambientais

Meteorologia

O clima da região é tropical com uma umidade média de 77%, pressão atmosférica média de 1.010 MPa, temperatura média de 23,5º C. Durante a temporada de verão (Janeiro e Fevereiro), a máxima pode chegar acima de 40º C e a mínima no inverno chega a 15 º C.

Precipitação média em verão é de 200 milímetros e 10 dias de chuva por mês. Em média, no inverno a precipitação é de 100 mm e 8 dias de chuva por mês.

Os ventos predominantes durante a primavera e o Verão são NE e NW e SW durante o Outono. A faixa de velocidade varia entre 6 e 14 nós. Rajadas curtas podem ocorrer alcançando 17 nós no Verão e 35 nós no Inverno principalmente ao amanhecer.

Nevoeiro pode ocorrer em temporada de Inverno durante a madrugada e horas da manhã. A tabela a seguir indica o impacto dos ventos na Ilha de Guaíba na localização da mensuração mais próxima do Porto Sudeste:

MESES	VELOCIDADE MÁXIMA (MÉDIA)		VELOCIDADE MÉDIA		DIREÇÃO PREDOMINANTE
	m/s	knots	m/s	knots	
JAN	2.78	5.39	0.89	1.72	O
FEV	4.39	8.52	0.89	1.72	S
MAR	2.31	4.47	0.86	1.67	S
ABR	2.5	4.85	0.81	1.56	O
MAI	2.22	4.31	0.78	1.51	O
JUN	3.42	6.63	0.81	1.56	O
JUL	3.36	6.52	0.89	1.72	O
AGO	3.69	7.17	0.94	1.83	S
SET	2.53	4.9	1.08	2.1	S
OUT	3.97	7.71	0.92	1.78	S
NOV	2.25	4.37	0.78	1.51	S
DEZ	3.06	5.93	0.89	1.72	S

O Local Port Service (LPS) realiza o monitoramento contínuo das condições meteoceanográficas durante as operações, incluindo vento, visibilidade, corrente e condições de maré. A comunicação direta com o LPS deve ser mantida via VHF canal 11, 14 e/ou 16.

6. Informações dos Berços e equipamentos STS

O Porto Sudeste dispõe de dois berços com as mesmas características construtivas e operacionais - berços 01 e 02.

6.1. Dimensões do Píer e Berços de Atracação

O píer do Porto Sudeste possui 766 metros de extensão total, dividido em dois berços de atracação, cada um com 383 metros de comprimento. A estrutura apresenta 35,50 metros de largura e está equipada com 27 defensas cônicas Sumitomo, instaladas ao longo da face acostável com espaçamento médio de 28,8 metros entre elas.

A profundidade operacional ao longo dos berços é de 20,00 metros, referida ao zero hidrográfico (DHN), permitindo receber navios de grande porte. Considerando a maré igual a “zero”, a altura entre a superfície d’água e o topo da plataforma do píer é de 6,50 metros.



6.2. Descrição e Parâmetros

Profundidade = 20m

Calado Máximo aplicável para o VLCC meia carga = 16.0 m

Calado Máximo aplicável para Suezmax, Aframax e LR = 17.2 m

Borda Livre mínima = 5.4m

Comprimento Máximo = 340m

Boca Máxima = 61m

Offset Superestrutura mínimo = 2m

Offset Manifolds = 5m

Deadweight = 320.000 t

Deslocamento: 275.000 t

Calado Aéreo Máximo = 21,5m (aplicável para o granel sólido).

6.3. Produtos Manuseados

Os produtos manuseados durante as operações de STS são petróleo e derivados de petróleo.

6.4. Condições operacionais de transferência da carga

Os mangotes utilizados nas operações de Ship to Ship (STS) no Porto Sudeste são classificados em duas categorias principais:

- Mangotes de carga/descarga
- Mangotes de recuperação de vapor

A capacidade máxima de vazão operacional é de **11.820 m³/h**, podendo variar conforme as condições operacionais de cada navio, respeitando os limites construtivos e de segurança de cada embarcação. Durante a reunião pré-operacional, os parâmetros de pressão e vazão são verificados e validados entre os navios envolvidos e a equipe do Porto Sudeste.

Durante a transferência de carga, é obrigatório o controle de emissões de vapores/gases gerados pela dinâmica da operação. O lançamento desses vapores na atmosfera deve ser evitado, sendo necessária a utilização de mangotes específicos para recuperação de vapor/gases entre os navios.

O Porto Sudeste disponibiliza três linhas de mangotes de carga de 12 polegadas, cada uma composta por três mangotes de 9,1 metros, totalizando 27,3 metros por linha. Além disso, fornece uma linha de mangote de vapor de 16 polegadas, também composta por três mangotes de 9,1 metros, resultando em um comprimento total de 27,3 metros.

Especificações Técnicas dos Mangotes Utilizados

1. Mangote de Carga/Descarga de Petróleo e Derivados

- Diâmetro nominal (DN): 12 polegadas;
- Comprimento: 30 pés;
- Pressão de trabalho: 15 bar;
- Vazão: $3.940 \text{ m}^3/\text{h} \times 3 = 11.820 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Tipo: Yokohama Seaflex Grade Ω STS Hose;
- Aplicação: Operações STS para carga e descarga de petróleo e derivados;
- Condutividade elétrica: Semi-contínuo;
- Velocidade de fluxo: 15 m/s;
- Peso aproximado: 631 kg;
- Flanges: ANSI B16.5, face plana, em ambas as extremidades.

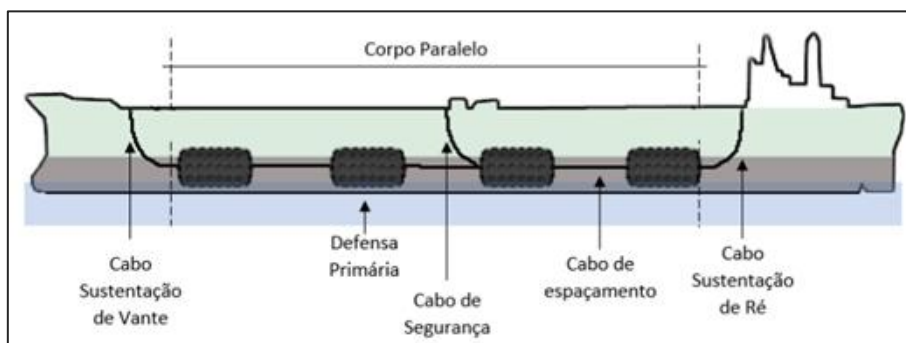
2. Mangote de Recuperação de Vapores/Gases

- Diâmetro nominal (DN): 16 polegadas;
- Comprimento: 9,1 metros;
- Pressão de trabalho: 10 bar;
- Resistência a vácuo: 0,7 bar (temperatura ambiente);
- Aplicação: Recuperação de vapores/gases em operações STS;
- Condutividade elétrica: Contínuo;
- Peso aproximado: 60 kg/m;
- Flanges: ANSI B16.5, face plana, em ambas as extremidades.

Especificações Técnicas das Defensas utilizadas

As defensas utilizadas nos costados dos navios envolvidos na operação STS são do tipo pneumática, modelo Yokohama ou equivalente, fabricadas conforme a norma ISO 17357. Elas são dimensionadas de acordo com o deslocamento das embarcações e instaladas conforme o plano de amarração

previamente definido, garantindo a proteção adequada de todo o costado paralelo do navio de menor porte.



1. Defensas primárias

- Tipo: Pneumática, flutuante;
- Dimensões: 6,40 m de comprimento × 4,50 m de diâmetro;
- Pressão inicial: 80 kPa;
- Velocidade de acostagem: 0,15 m/s;
- Energia de absorção mínima garantida: 4.518 kN.m;
- Força de reação: 4.988 kN ($\pm 10\%$);
- Norma de fabricação: ISO 17357-1:2014;
- Equipamentos: Válvula de alívio de pressão, manilhas e destorcedores nas extremidades.

2. Defensas secundárias (Babys)

- Tipo: Pneumática, flutuante;
- Dimensões: 3,00 m de comprimento × 1,50 m de diâmetro;
- Pressão inicial: 50 kPa;
- Velocidade de acostagem: 0,30 m/s;
- Energia de absorção mínima garantida: 153 kN.m;
- Força de reação: 579 kN ($\pm 10\%$);

- Norma de fabricação: ISO 17357-1:2014;
- Equipamentos: Manilhas e destorcedores nas extremidades.

3. Conjunto de Defensas

- Composição: (2x) 2 defensas primárias interligadas;
- Conexão: Cabo mensageiro naval de fibra sintética de alta resistência (HMPE);

Especificações Técnicas da Balsa CMT JOFFRE

A Balsa-Tanque CMT JOFFRE é uma embarcação não propulsada e não tripulada, construída em 2009, destinada ao transporte e armazenamento de resíduos oleoso em caso de um evento de vazamento de produto durante a operação STS. Possui capacidade de 191 m³, comprimento de 24 metros, boca de 12 metros e arqueação bruta de 171 AB. A embarcação atende integralmente aos normativos internacionais aplicáveis e às diretrizes estabelecidas pelas normas da Autoridade Marítima Brasileira. Além disso, é utilizada para o transporte das linhas de mangotes de carga e de vapor para os navios.



6.5. Requisitos do Guindaste do Navio

O guindaste do navio deve ter a capacidade de trabalhar com as cargas suspensas, inclusive no manuseio dos próprios mangotes de forma segura. A carga de trabalho segura (SWL - Safety Working Load) deve ter seu valor impresso de forma visível na própria estrutura do guindaste. A capacidade mínima é de 10 t.

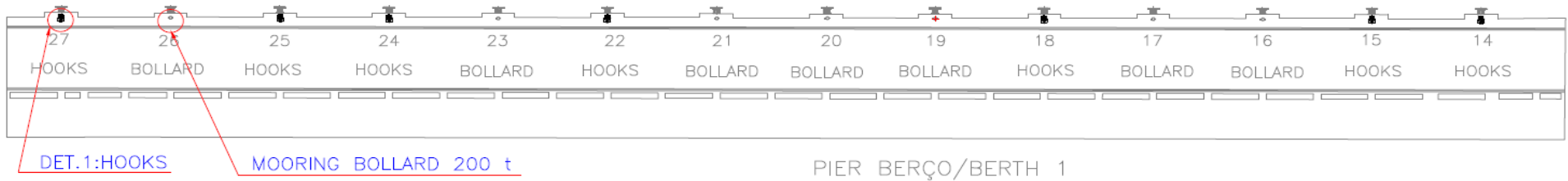
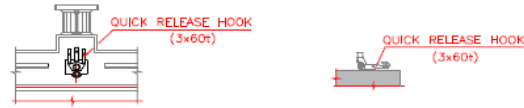
6.6. Carga de Trabalho Segura (SWL) dos componentes de amarração

Equipamentos para Atracação/Amarração

O Píer de atracação tem 27 pontos de amarração contendo 12 cabeços fixos (200 t), 09 pontos com três ganchos de engate rápido (3x60 t), 05 pontos com três ganchos de engate rápido (3x125 t) e 01 ponto com 4 ganchos de engate rápido (4x125 t), ambos equipados com guincho elétrico para movimentar as cordas e/ou cabos de amarração.

Distribuição dos equipamentos de amarração nos berços 01 e 02:

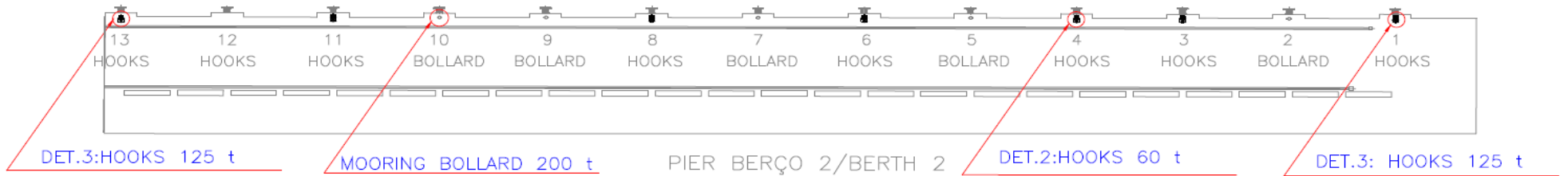
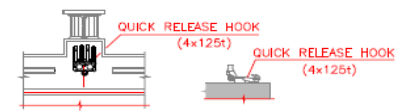
DET.1: HOOKS



DET.1: HOOKS 125 t
POSITION: 3;6;8;12;13

DET.2: HOOKS 60 t
POSITION: 4;11;14

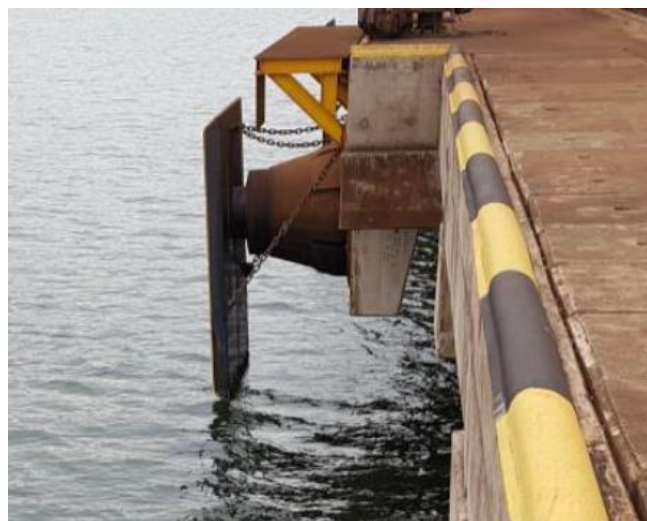
DET.3: HOOKS 125 t
ONLY IN POSITION 1



Defensas do píer:

Ao longo dos berços 01 e 02, há 27 defensas posicionadas a cada 28,8 metros com as seguintes características:

- Defensas cônicas Sumitomo HyperOmega – HOM1600H × 120.
- Energia mínima garantida (EMG): 2.256 kN·m (72,5% compressão).
- Força de reação (máx.): 2.932 kN (72,5% compressão)

**7. Informações para os navios antes da chegada****7.1. Condições operacionais dos navios**

As informações abaixo deverão ser fornecidas ao terminal na comunicação inicial de Pré-operação:

- Condição de carga (loaded/ballast);
- Calados de chegada e previstos de saída;
- Tomadas de carga utilizadas;
- Taxa máxima de bombeio;
- Pressão máxima no manifold;

- Disponibilidade de vapour recovery;
- Restrições operacionais.

7.2. Praticagem

A presença do Prático é obrigatória em todas as manobras para atracação e desatracação no Porto Sudeste. Todos os práticos que atendem o Porto Sudeste estão plenamente autorizados pela Autoridade Marítima Brasileira. A NORMAM 311 – estabelece os requisitos, deveres e obrigações sobre o seu serviço.

Os navios que fundeiam com destino ao Porto Sudeste devem aguardar o prático na posição Latitude: 23 ° 08.39' S e Longitude: 044 ° 02.4' W

A base operacional da Praticagem que atende ao Porto Sudeste está localizada no município de Mangaratiba – RJ, podendo ser contatada através do rádio **VHF no canal 16, 13 ou 12** e nos telefones **+55 21 2789-1278, +55 21 2789-1344, +55 21 98483-2043 e +55 21 98483-2044**, além do e-mail **atalaiamangaratiba@praticagem-rj.org.br**.

Estes meios de comunicação estes disponíveis 24h por dia e 07 (sete) dias da semana.

Cada requisição de mão de obra (Prático) será precedida de um prazo mínimo de 03h00 que antecedem a manobra.

A lancha da Praticagem pode ser reconhecida à noite por luzes brancas e vermelhas no casco superior e vermelho e branco na superestrutura à luz do dia.

Os navios devem fornecer escada para acesso do prático de acordo com os regulamentos da Autoridade Marítima e sempre que necessário alojamento.

Manobras:

As manobras dos navios foram simuladas em estudo em real time, na USP – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – com a participação da Praticagem, que resultou em determinadas recomendações conforme a seguir:

- As manobras de entrada e saída dos navios carregados devem ocorrer apenas em condição diurna;
- As manobras de navios em lastro devem ocorrer em condição diurna e noturna;
- Para as manobras de entrada, os rebocadores devem estar amarrados antes de o navio demandar o canal de acesso ao Porto Sudeste;
- Para as manobras de saída, os rebocadores somente podem ser dispensados após o navio deixar o canal de acesso ao Terminal;

O Anexo 03 apresenta os parâmetros operacionais aplicáveis às manobras no Porto Sudeste, incluindo as condições meteoceanográficas permitidas, o número de práticos exigidos para cada tipo de operação e a quantidade mínima de rebocadores conforme o porte do navio e a condição de carregamento. Esses critérios seguem a NPCP–RJ e os estudos de viabilidade operacional do terminal, garantindo que as manobras ocorram dentro de limites seguros e padronizados.

7.3. Rebocadores

O uso de rebocadores é obrigatório e eles estão disponíveis na Baía de Sepetiba para assistir todos os terminais dentro de um raio de 12 quilômetros, conforme exigência das agências de navegação. A quantidade de rebocadores está na tabela abaixo:

PORTE DO NAVIO	QUANTIDADE DE REBOCADORES EM MANOBRAS			
	VLCC	SUEZMAX	AFRAMAX	LONG-RANGE
	LOA - 340 m	LOA – 284 m	LOA – 258 m	LOA – 230 m
	BOCA - 61 m	BOCA – 49 m	BOCA – 44 m	BOCA – 40 m
	DWT - 320.000	DWT – 160.000	DWT – 120.000	DWT – 75.000
MANOBRA DE ENTRADA CARREGADO	N/A	4+1	4	4
MANOBRA DE ENTRADA LASTRO	5	3+1	3+1	3+1
MANOBRA DE SAÍDA CARREGADO	5 (MEIA CARGA)	4+1	4	4
MANOBRA DE SAÍDA LASTRO	5	3+1	3+1	3+1
Obs.: A tração estática mínima dos rebocadores é de 55 t.				
A tração estática máxima dos rebocadores é de 80 t.				
Para VLCC, pelo menos 5 azimutais, com 2 de 70 t e 3 de 60 t de tração estática.				

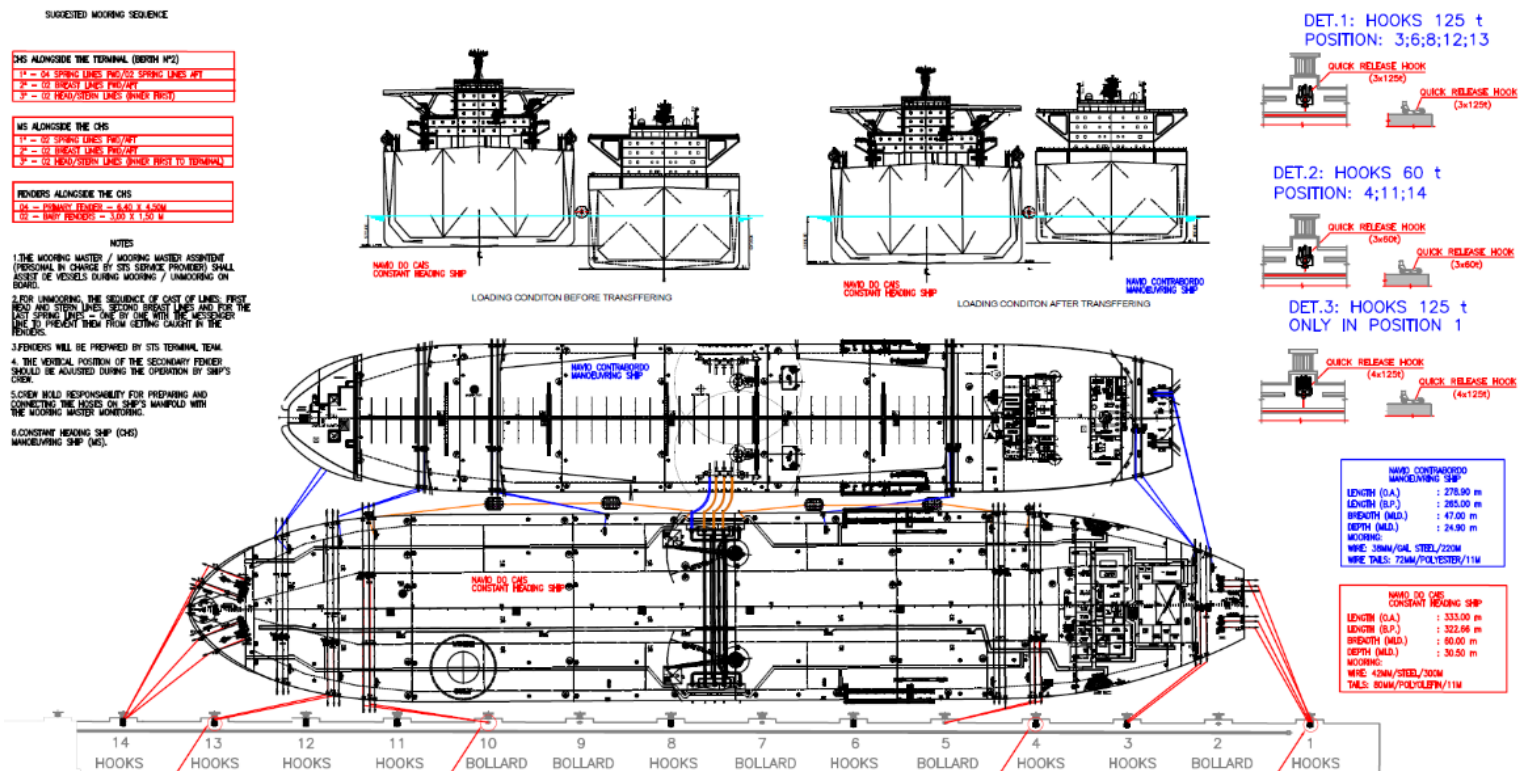
Nota: Durante a operação STS o terminal disponibilizará um rebocador Firefighting (**FI-FI**) em prontidão. O rebocador mantém escuta permanente nos canais VHF 11 e 16.

7.4. Plano de Amarração/Atracação

O Plano de Amarração é elaborado pelo Mooring Master com base nas recomendações da OCIMF e do Ship to Ship Transfer Guide, e aprovado por todas as partes envolvidas. Ele define o arranjo, a sequência da passagem dos cabos, e a coordenação das equipes durante atracação, permanência e desatracação. As manobras de atracação e desatracação são realizadas pelo prático, comandante e assistida pelo Mooring Master com apoio de rebocadores.

Os planos de amarração podem variar de acordo com as características dos navios, ou das condições meteoceanográficas.

- Navio no píer (recebedor): 4 x 2 x 2 – 4 lançantes, 2 travéses e 2 springs.
- Navio a contrabordo (fornecedor): 4 x 2 – 4 lançantes e 2 springs ou 2 x 2 x 2 – 2 lançantes, 2 travéses x 2 springs.



Sequência operacional:

- Atracação: springs → travéses → lançantes.
- Desatracação: lançantes → travéses → springs.

Essa sequência favorece o controle de surge/sway e a distribuição progressiva de cargas nas linhas, reduzindo esforços nas defensas e pontos de amarração.

Passagem de cabos – navio a contrabordo:

- O terminal dispõe de duas lanchas rápidas para apoio à passagem dos lançantes para terra, quando necessário.
- A passagem dos springs do navio a contrabordo deve ser feita com cabos mensageiros, evitando contato de cabos de aço com as defensas.
- A operação é supervisionada pelo Mooring Master. Deve-se evitar liberar cabo de aço com tuggle pin na desatracação.

Notas de segurança e boas práticas:

- Manter comunicação contínua entre MM, praticagem, amarradores e convés de ambos os navios.
- Monitorar ângulos verticais das linhas e evitar cruzamento sobre defensas.
- Confirmar capstans/guinchos, freios e pontos de amarração habilitados;
- Durante a permanência, realizar retensionamento conforme variação de maré/transferência e seguir limites operacionais do terminal.

Amarração e Cabos

- Todos os cabos de amarração devem estar em condições adequadas e possuir cabo guia de 1" de diâmetro e mínimo de 30 m;
- Cabos de aço devem possuir *tails* conforme diretrizes da OCIMF;
- A instalação de rat-guards é obrigatória;

- A amarração deve seguir as orientações da Praticagem e do terminal;
- “Ramonagem”, remoção de ferrugem, pintura do casco ou atividades similares são proibidas enquanto o navio estiver atracado.

7.5. Manobra de atracação e velocidade de aproximação

Os cabos de amarração a bordo do navio do cais e do navio do contrabordo (*double banking*) deverão ser manuseados pela tripulação do navio. No píer, serão manuseados pela equipe de amarração do terminal e a comunicação será realizada através do rádio VHF canal 13 ou 14, seguindo as instruções do Prático.

As manobras de atracação devem ocorrer com velocidade de aproximadamente 0.2 nós. O baixo segmento do navio evita danos ao sistema de defensas e instalações portuárias.

7.6. Descarte de Resíduos

O Porto Sudeste possibilita a retirada de resíduos de embarcações exclusivamente por empresas prestadoras de serviço habilitadas, em conformidade com a Resolução ANTAQ nº 99/2023. O Terminal atua somente como autoridade controladora e facilitador, não executando a coleta, transporte ou destinação final, que são integralmente de responsabilidade da empresa coletora contratada pela Agência/Armador.

Para mais informações, verificar no site oficial do Porto Sudeste: <https://www.portosudeste.com>.

O credenciamento deve ser realizado através do site oficial: <https://www.portosudeste.com/esg/meio-ambiente/>

Nota – Manual Oficial: Todos os passos detalhados de habilitação, pré-operação, operação e pós-operação (incluindo requisitos documentais, APR, inspeções, formulários e prazos) estão descritos no Manual de Habilitação, Operação e Pós-Operação de Retirada de Resíduos de Embarcação disponível nessa página.

8. Informações Operacionais

8.1. Acesso ao Navio

A escada de acesso ao navio deve ser fornecida pelo navio que estiver atracado ao berço, sendo complementada por escada de extensão fornecida pelo terminal. Os requisitos de segurança conforme NR 29 devem ser atendidos.

O embarque de pessoal ao navio a contrabordo deve ser realizado por meio de lancha de apoio e escada de portaló.

Nos dois casos o pessoal deve portar colete salva-vidas, além dos EPI obrigatórios e no navio deve dispor de boia salva-vidas com retinida para lançamento, caso necessário.

8.2. Política de conferência pré-operacional

Modalidade Operacional

O Porto Sudeste do Brasil é autorizado a realizar operações de Ship-to-Ship (STS) na modalidade atracado – Double Banking, com um navio atracado ao cais (navio recebedor) e o segundo navio atracado a contrabordo (navio fornecedor).

As operações destinam-se exclusivamente a transferência de petróleo e derivados, conforme escopo operacional do terminal.

Classes de Navios Atendidas

O terminal está apto a receber as seguintes classes de navios para operações STS:

- VLCC (em meia carga / calado até 16,0 m)
- Suezmax
- Aframax
- Panamax/Long Range (LR)

Navios fora dessas dimensões poderão ser avaliados como caso especial, após análise de compatibilidade conduzida pela Gerência de STS.

Configuração Operacional – Double Banking

- Em operações STS, o navio recebedor atraca primeiro ao Berço 01 ou Berço 02, conforme programação.
- O navio fornecedor se aproxima posteriormente para atracar a contrabordo do navio recebedor.
- Durante a amarração a contrabordo, deve-se garantir:
 - ✓ Desalinhamento mínimo de 2 m entre as asas.
 - ✓ Desalinhamento máximo de 5 m entre os manifolds, evitando dobras nas linhas de transferência.
 - ✓ Posicionamento das defensas primárias e secundárias conforme o Plano de Amarração aprovado.

Condições para Início da Operação

A operação STS somente é iniciada após:

- Aprovação da **reunião pré-operacional**;
- Checagens de segurança **ISGOTT e STS Transfer Guide** concluídas;
- Equipamentos STS verificados e certificados;
- Condições ambientais dentro dos limites aceitáveis para o porte dos navios;

Praticagem, rebocadores e equipe STS devidamente mobilizados.

8.3. Etapas Operacionais STS

As operações STS no Porto Sudeste são conduzidas sob um arranjo sequencial definido no **Joint Plan of Operation (JPO)** e respaldado pelas práticas do **ISGOTT** e do **Ship to Ship Transfer Guide**. O **Mooring Master (MM)** lidera a coordenação entre Praticagem, Comandantes, Inspetoria e equipes de convés, assegurando unidade de critério e resposta imediata a qualquer variação operacional.

Atracação e Mobilização

A atracação somente se inicia após a validação da janela operacional. O navio destinado ao cais (recebedor) segue para o berço designado e tem sua manobra acompanhada pela Inspetoria de Embarque do Porto Sudeste, executando o arranjo padrão 4 × 2 × 2 com a passagem inicial dos springs,

seguida pelos tráveses e, por fim, pelos lançantes. O Plano de Amarração deve estar previamente aprovado pelos Comandantes, assegurando que a faina transcorra conforme a configuração prevista.

Concluída a atracação do navio do cais (recebedor), inicia-se a mobilização de equipamentos STS. A equipe técnica do Porto Sudeste apoia a tripulação no posicionamento das defensas e mangotes, utilizando embarcações de apoio e a balsa CMT JOFFRE. Para esta etapa, o Comandante deve disponibilizar no mínimo quatro tripulantes dedicados: 1 operador de guindaste, 1 bombeador e 2 marinheiros de convés, garantindo recursos humanos adequados para içamento, transferência e fixação dos equipamentos.

Em sequência, procede-se à atracação do navio a contrabordo (fornecedor), sob supervisão do Mooring Master (MM) e em comunicação contínua com o Prático e o Comandante. A amarração do contrabordo segue o padrão 4 × 2, iniciando pelos springs. Quando os springs forem em cabo de aço, a passagem deve ser realizada sob volta com cabo-mensageiro, de modo que o aço não toque as defensas e não provoque danos. Após os springs, são passados os lançantes, completando o arranjo conforme o Plano de Amarração. Quando os lançantes vão para o cais, as lanchas de apoio darão o devido suporte para a passagem dos cabos.

A aproximação é conduzida de forma progressiva, permitindo que as defensas absorvam a energia de contato de maneira controlada. Durante a faina, o MM confirma em campo que o desalinhamento entre asas permanece no mínimo 2 m e que o desalinhamento entre manifolds seja 5 m, garantindo condições operacionais adequadas para a etapa seguinte.

Preparação Pré-Bombeio

Com as embarcações atracadas, inicia-se a preparação operacional. O cerco preventivo é posicionado abrangendo ambos os navios em 360°, as medições e coleta da amostra da carga são realizadas por firma terceira inspetora, os manifolds inspecionados, os mangotes de carga e os sistemas de vapour recovery são conectados pela tripulação. As listas de verificação aplicáveis são concluídas, registrando o entendimento mútuo sobre sequências, limites e contingências. Somente após a assinatura da Safety Letter e a validação final do MM, a operação é autorizada a avançar.

Início da Transferência

A transferência inicia em **slow rate**, permitindo inspeção visual e instrumental de estanqueidade. Confirmada a integridade do sistema, a vazão é elevada gradualmente ao regime operacional acordado, limite máximo de **11.820m³/h**. O diálogo entre as equipes permanece contínuo, assegurando que qualquer alteração de condição — seja na leitura de pressão, seja no comportamento do conjunto de amarração — seja imediatamente tratada conforme o JPO.

Monitoramento Durante a Transferência

A operação segue sob vigilância permanente. Os volumes transferidos são monitorados hora a hora, e qualquer divergência que ultrapasse o limite de tolerância estabelecido implica a interrupção imediata do bombeio para investigação. Paralelamente, itens dinâmicos das listas de verificação são revisitados, preservando a integridade do sistema e a proteção ambiental. O MM acompanha o comportamento relativo das embarcações, a resposta das defensas e a tensão das espias, antecipando ajustes quando necessário.

Encerramento da Transferência

Encerrado o bombeio, são realizadas as medições finais e a amostragem, consolidando o balanço de carga entre os navios. A linha de transferência é, então, despressurizada de forma controlada e o produto remanescente é direcionado ao navio receptor.

Os mangotes são desconectados do manifold pela tripulação e içados pelo guindaste do navio com maior borda livre, permanecendo suspensos por aproximadamente 20 minutos para permitir o escoamento gravitacional do produto para os tanques do navio receptor, minimizando resíduos na linha.

A drenagem e desconexão são conduzidas sob supervisão direta do Mooring Master (MM), assegurando que não haja remanescente de produto no interior dos mangotes e que todas as conexões retornem ao estado seguro. Somente após a confirmação de estanqueidade e integridade do sistema é autorizada a preparação para a fase de desatracação e posterior desmobilização.

Desatracação e Desmobilização

Antes do início da desatracação do navio do contrabordo, o cerco preventivo é completamente removido. Com as equipes de ambos os navios devidamente posicionadas, a desatracação é conduzida sob coordenação da Praticagem e do Mooring Master (MM), seguindo a sequência operacional estabelecida: inicia pelos lançantes, prossegue pelos tráveses e finaliza com os springs.

Quando os springs forem em cabo de aço, sua liberação deve ser feita sob volta com cabo-mensageiro, evitando contato direto do aço com as defensas. Essa faina é executada de forma sincronizada, mantendo comunicação contínua entre MM, Prático e ambas as tripulações.

Com a completa liberação das espias, o navio a contrabordo (fornecedor) realiza o afastamento progressivo até uma área segura. A partir desse momento, inicia-se a desmobilização, conduzida pela equipe STS em conjunto com a tripulação do navio atracado ao cais. Os mangotes e defensas são retirados de bordo e transferidos para a balsa CMT JOFFRE.

O navio recebedor permanece atracado ao cais até que a desmobilização esteja integralmente concluída e somente recebe autorização para desatracar após a confirmação de janela operacional favorável pela Praticagem.

8.4. Lastro/Deslastro

Os navios envolvidos na operação de STS devem ter sistemas de lastro segregado.

A norma da Autoridade Marítima para o gerenciamento da água de lastro de navios – NORMAM-401, instrui sobre o controle da operação de água de lastro, conforme convenção Internacional para o Controle e Gerenciamento de Água de Lastro e Sedimentos de Navios.

Especial atenção deve ser observada pela equipe do STS para a descarga involuntária de água contaminada com produto da carga. O cerco preventivo com barreira de contenção deve considerar o cerco junto a descarga de lastro para evitar fuga de água contaminada por óleo.

Regras do Terminal:

- A troca de lastro deve ser realizada conforme legislação vigente antes da aproximação da costa.
- É terminantemente proibido deslastrar água contaminada.
- O terminal poderá exigir o Ballast Water Record Book e evidências da troca.

Operação de Deslastro:

- O deslastro sobre o píer é proibido devido ao risco aos equipamentos elétricos.
- O plano de deslastro deverá ser acordado previamente com o Terminal.
- Caso a taxa de deslastro seja inferior à taxa de carregamento, o Mooring Master deve ser informado imediatamente.
- Atrasos decorrentes de baixa capacidade de bombeamento de lastro são de inteira responsabilidade do navio.

8.5. Lavagem com óleo cru (crude oil washing - COW)

O terminal deverá ser previamente informado quanto à intenção do navio em realizar a operação de lavagem de tanques com óleo cru (Crude Oil Washing-COW).

As listas de verificação específicas devem ser preenchidas antes, durante e após a operação.

O procedimento só pode ser iniciado após a verificação dos sistemas e equipamentos, com aprovação do Mooring Master.

8.6. Limites ambientais operacionais

As condições ambientais na Baía de Sepetiba são monitoradas continuamente pelo Local Port Service (LPS). Os limites operacionais abaixo seguem as recomendações do **OCIMF**, **ISGOTT**, e o **Estudo de Atracação e Amarração do Porto Sudeste**, assegurando que as operações STS (Double Banking) sejam conduzidas dentro de padrões seguros.

Os limites de vento são definidos com base em simulações estruturais e hidrodinâmicas das operações STS no software OPTIMOOR, versão PLUS. A ação recomendada depende da direção e intensidade do vento:

PARÂMETRO	DIREÇÃO	VELOCIDADE (Nós)	AÇÃO
VENTO	N; S; SW; W; NW	30 a 35	Parar a operação
	NE; E; SE	25 a 28	Parar a operação
	N; S; SW; W; NW	> 35	Desconectar mangotes Avaliar sistema de amarração Acionar rebocadores
	NE; E; SE	> 28	Desconectar mangotes Avaliar sistema de amarração Acionar rebocadores
	N; NE; E; SE; S; SW; W; NW	> 40	Acionar Plano de Atendimento a Emergência

- Variação típica de maré: 0,00 m a 1,80 m;
- Correntes: pouco significativas para operação STS devido à proteção da baía;
- Swell: desprezível na localidade do terminal;

Mesmo com impacto reduzido, variações de maré podem alterar borda livre, ângulos das espias, e distância entre cascos.

➤ **Visibilidade**

- A operação de atracação/desatracação não deve ocorrer com visibilidade restrita.
- Nevoeiros são comuns no inverno, entre 03:00 e 07:00, podendo exigir suspensão temporária.
- A decisão é tomada em conjunto por Comandante + Praticagem + Mooring Master.

➤ **Atividade Elétrica (Lightning)**

Operações STS devem ser imediatamente suspensas quando:

- Houver registro de raios próximos ao terminal;
- Células de tempestade forem identificadas pelo LPS;
- O Comandante considerar que há risco associado.

8.7. Limpeza de tanques

Não é permitida limpeza de tanques no Porto Sudeste

8.8. Política de uso do sistema de gás inerte

É obrigatório manter o sistema de gás inerte operante, pressurizado e funcional durante toda a operação.

A concentração de oxigênio nos tanques de carga deve permanecer inferior a 8%.

Qualquer falha no IG deve ser comunicada imediatamente ao terminal e ao Mooring Master.

8.9. Inspeção de tanques/amostragem de produto e medições

Inspeções, amostragens e medições devem ser realizadas por inspetoras credenciadas.

O acesso a tanques e áreas classificadas deve seguir os requisitos de segurança estabelecidos pelo ISGOTT e pela Autoridade Marítima.

8.10. Prevenção de poluição

Toda operação será previamente cercada com barreiras de contenção.

É proibido lançar qualquer produto poluente na água.

Lista de anexos:

Anexo 1: Definições e conceitos;

Anexo 2: Documentos de referência;

Anexo 3: Regras da Praticagem;

9. Anexo 1: Definições e Conceitos

APR: Análise Preliminar de Risco.

Balsa: Embarcação dotada de recursos para auxiliar as operações junto aos navios, transporta mangotes, transporta equipamento de combate a emergência e realiza outras atividades de apoio, utilizada como tancagem podendo armazenar 191m³.

CAE (Centro de Atendimento à Emergências): Base operacional equipada com recursos humanos, embarcações, equipamentos para resposta imediata à emergências durante as operações portuárias e STS.

Código Internacional para Gerenciamento de Segurança (International Safety Management (ISM Code): Um padrão internacional para a administração e operação seguras de navios e para prevenção de poluição. O Código estabelece objetivos de gestão de segurança e requer que um Sistema de Gestão de Segurança seja estabelecido pela companhia e seja auditado e aprovado pela autoridade da bandeira sob a qual o navio está jurisdicionado.

COSE (Centro de Operações de Segurança Empresarial): departamento responsável pela coordenação das ações de segurança patrimonial, resposta a emergências, comunicação com autoridades e ativação dos planos de contingência do Terminal.

COW: Crude Oil Washing (Lavagem com óleo cru).

Defensas Primárias: Elementos de segurança, normalmente cilíndricos e pneumáticos de grande porte, responsáveis por absorver o impacto entre os cascos dos navios durante sua aproximação e afastamento, com diâmetro suficiente para mantê-los afastados durante a operação de transferência de carga. São normalmente instaladas na linha d'água, espaçadas de forma a proteger toda a extensão do casco do menor navio.

Defensas Secundárias (Babys): Elementos de segurança, normalmente cilíndricos e pneumáticos de menor porte, responsáveis por absorver o impacto entre os cascos dos navios durante sua aproximação e afastamento. Normalmente instaladas nas extremidades do corpo paralelo do navio.

DWT: Deadweight Tonnage (Tonelada de Porte Bruto).

Embarcação de Apoio: Embarcação destinada a auxiliar as operações junto aos navios, utilizada no transporte e posicionamento de defensas, apoio à passagem de cabos, embarque e desembarque de pessoas, mobilização de equipamentos STS e suporte a situações operacionais e emergenciais.

FI-FI (Fire Fighting): Classificação atribuída a rebocadores equipados com sistemas de combate a incêndio, aptos a apoiar operações emergenciais envolvendo navios e instalações portuárias.

H2S: Hydrogen Sulphide (Sulfeto de Hidrogênio ou Gás Sulfídrico).

International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT): Guia Internacional de Segurança para Navios Tanques Petroleiros e Terminais.

ISGOTT: International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (Guia Internacional De Segurança para Navios Tanques e Terminais).

Joint Plan of Operation (JPO): Documento acordado entre os navios envolvidos, o Mooring Master e o Terminal, que estabelece a sequência operacional, responsabilidades, limites, comunicações e procedimentos de segurança para a execução da operação STS.

LOA: Length Overall (Comprimento total).

Linha de Mangote: É a tubulação flexível constituída de diversos mangotes, conectados entre si, que serve para viabilizar a passagem de produtos entre os navios.

Local Port Service (LPS): Estrutura operacional do Porto Sudeste responsável pela coordenação das comunicações portuárias, monitoramento das condições meteoceanográficas, apoio às manobras e interface operacional entre navios, Praticagem e o Terminal.

MARPOL: Abreviação para "Marine Pollution", é uma Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, criada em 1973.

Mooring Master (MM): Oficial de Náutica habilitado, experiente em manobras de navios e operação de navios petroleiros. Será o representante do Porto Sudeste nas operações de Ship to Ship.

Navio Fornecedor: É o navio que irá bombear o produto para o navio recebedor, geralmente atraca a contrabordo.

Navio Recebedor: É o navio que vai receber a carga do navio fornecedor, geralmente atraca no cais.

NORMAM: Normas da Autoridade Marítima Brasileira.

NPCP: Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos. Documento emitido pela Autoridade Marítima Brasileira que regulamenta a navegação, manobras, fundeio, atracação, segurança da vida humana, proteção ambiental e operações portuárias dentro da área sob sua jurisdição.

NR – Norma Regulamentadora: Conjunto de normas emitidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) que estabelece requisitos e medidas de segurança e saúde no trabalho, visando à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais nas atividades laborais, incluindo operações portuárias e industriais.

Oil Companies International Marine Forum (OCIMF): organização internacional onde se discute as melhores práticas operacionais entre navios e terminais.

Operação Ship to Ship (STS): é a operação de transferência de petróleo e seus derivados, gases liquefeitos e químicos, como carga, entre dois navios localizados em AJB, excetuando-se as plataformas fixas, plataformas flutuantes, FPSO e FSU. Esse tipo de operação tem como característica principal a amarração de dois navios, um a contrabordo do outro, podendo ocorrer em mar aberto (fundeados ou em movimento conjunto) ou em áreas portuárias (atracados ou fundeados). A operação STS não contempla a transferência de óleo para consumo das embarcações

OPTIMOOR: Software de simulação hidrodinâmica e estrutural utilizado para avaliação de esforços de amarração, resposta ambiental e definição de limites operacionais em manobras e operações STS.

Plano de Atendimento à Emergências (PAE): Documento formal e padronizado que define as responsabilidades e as ações a serem seguidas para controle de uma emergência e a mitigação de seus efeitos, incluindo organizações, procedimentos operacionais de resposta e recursos.



Porto Sudeste do Brasil
Tels.: 21 3609-5980
www.portosudeste.com.br
Rua Felix Lopes Coelho 222, Ilha da Madeira CEP:
23826-580 – Itaguaí - RJ

Plano de Emergência Individual (PEI): Plano de emergência destinado a combater vazamento de óleo, produtos derivados de petróleo, em corpos hídricos.

Plano de Emergência Contra Incêndio e Pânico (PECIP): Plano específico do Porto Sudeste destinado à prevenção, controle e resposta a situações de incêndio, explosão, evacuação e pânico, integrando recursos humanos, equipamentos e procedimentos operacionais.

RIPEAM: Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (COLREG), que estabelece as regras de navegação, prioridade de passagem, sinais luminosos, marcas, sinais sonoros e procedimentos a serem adotados pelos navios, com o objetivo de prevenir colisões e garantir a segurança da navegação.

Safety Letter: Documento assinado entre os navios envolvidos e o Terminal, confirmando que todas as verificações de segurança foram concluídas e que a operação STS está autorizada a iniciar.

Sistema de Amarração: Conjunto de cabos, acessórios e ferragens que possibilitam a amarração do navio no píer ou a contrabordo de outro navio.

Ship to Ship Transfer Guide: guia internacional que recomenda as melhores práticas para a realização das operações de STS.

Transbordo: Operação de transferência de produtos entre navios, podendo ser fundeados, atracados em berços opostos ou adjacentes, ou em navegação.

Vapour recovery: Sistema utilizado para evitar a descarga dos vapores dos hidrocarbonetos na atmosfera, geralmente interconectando os navios com mangotes apropriados. Durante a transferência de carga, os vapores que saem do navio receptor retornam para o navio que descarrega.

Vetting: Análise baseada em requisitos legais, estatutários e mandatórios, responsável por certificar se o navio está apto a operar em condições satisfatórias de segurança, preservação do meio ambiente e da integridade das instalações.

10. Anexo 2: Documentos de Referência

- Análise e validação para aceite de navios tanques;
- Estudo de atracação e amarração de navios sozinhos e a contrabordo no Porto Sudeste – Itaguaí – RJ;
- Estudo numérico de verificação estrutural do píer do Porto Sudeste em cenários de atracação e amarração de navios a contrabordo;
- ISGOTT - International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals - ICS/OCIMF;
- MEG – Mooring Equipment Guidelines;
- Marine Terminal Information Booklet – OCIMF;
- NORMAM 311 – Normas da Autoridade Marítima para serviço de Praticagem;
- NOMAM 401 – Normas da Autoridade Marítima para a prevenção Ambiental causada por embarcações e afins;
- NR 29 – Norma regulamentadora para Segurança e Saúde no trabalho portuário;
- RIPEAM - Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar;
- Ship to Ship Transfer Guide (Petroleum) - ICS/OCIMF.

11. Anexo 3: Regras da Praticagem

PARÂMETROS OPERACIONAIS PARA OPERAÇÕES STS - PORTO SUDESTE DO BRASIL (Operational Requirements for STS operations)						
Legislação aplicável: NPCP - RJ - 3º REVISÃO - 2025 (Applicable regulation - NPCP - RJ - 3rd Revision - 2025)						
NAVIO TIPO (Vessel type)	LOCAL DA MANOBRA / CONDIÇÃO DE CARREGAMENTO (Manoeuvring Location / Cargo Condition)	CONDICIONANTES METEOCEANOGRÁFICAS (Meteorological and Oceanographic Conditions - Liquid Bulk)			Nº PRÁTICOS / PERÍODO DA MANOBRA (Nº of Pilots / Manoeuvre Period)	REBOCADORES (Tugs)
		VENTO (Wind)	CORRENTE DE MARÉ (Tidal Current)	VISIBILIDADE (Visibility)		
SUEZMAX	Ao cais (em lastro) / (Alongside berth - in ballast) Atracação (Berthing) / Desatracação (Unberthing)	15 Nós (Knots)	0.8 Nó (Knot) - vazante (ebb) 0.5 Nó (knot) - enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime) 1 - Noturna (Nighttime)	3 Az = (2 x 60 TTE + 1 X 70 TTE) (+1 X 60 TTE a critério do CMTE) (3 ASD tugs (2 x 60 TBP + 1 x 70 TBP) (+1 x 60 TBP at Master's discretion)
	Ao cais (Carregado / meia carga) (Alongside berth - Loaded / partially loaded) Atracação (Berthing) / Desatracação (Unberthing)	15 Nós (Knots)	0.4 Nó (knot) - vazante (ebb) / enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	4 Az = (2 x 60 TTE + 2 X 70 TTE) (+1 X 60 TTE a critério do CMTE) (4 ASD tugs (2 x 60 TBP + 2 x 70 TBP) (+1 x 60 TBP at Master's discretion)
	A contrabordo (em lastro / carregado / meia carga) (Outer vessel - In ballast, Loaded, partially loaded) Atracação (Berthing)	15 Nós (Knots)	Em lastro (In Ballast) - 0.8 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.5 Nó (knot) - enchente (flood) Carregado (Loaded) ou meia carga (Partially Loaded) - 0.4 Nó (knot) - vazante (ebb) / enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	5 Az = (3 x 60 TTE + 2 X 70 TTE) (5 ASD tugs (3 x 60 TBP + 2 x 70 TBP)
	A contrabordo (em lastro) (Outer vessel - In ballast) Desatracação (Unberthing)	15 Nós (Knots)	0.8 Nó (Knot) - vazante (ebb) 0.5 Nó (knot) - enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime) 2 - Noturna (Nighttime)	4 Az = (2 x 60 TTE + 2 X 70 TTE) (4 ASD tugs (2 x 60 TBP + 2 x 70 TBP)
	A contrabordo (Carregado / meia carga) (Outer vessel - Loaded, partially loaded) Desatracação (Unberthing)	15 Nós (Knots)	0.4 Nó (knot) - vazante (ebb) / enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	4 Az = (2 x 60 TTE + 2 X 70 TTE) (4 ASD tugs (2 x 60 TBP + 2 x 70 TBP)
AFRAMAX	Ao cais (em lastro) / (Alongside berth - in ballast) Atracação (Berthing) / Desatracação (Unberthing)	20 Nós (Knots) - Diurna (Daytime) 15 Nós (Knots) - Noturna (Nighttime)	1.0 Nó (Knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood) - Diurna (Daytime) 0.8 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.5 Nó (knot) - enchente (flood) - Noturna (Nighttime)	3 MN (NM) - Diurna (Daytime) 5 MN (NM) - Noturna (Nighttime)	1 - Diurna (Daytime) 1 - Noturna (Nighttime)	3 Az = (3 x 60 TTE) (+1 X 60 TTE a critério do CMTE) (3 ASD tugs (3 x 60 TBP) (+1 x 60 TBP at Master's discretion)
	Ao cais (Carregado / meia carga) (Alongside berth - Loaded / partially loaded) Atracação (Berthing) / Desatracação (Unberthing)	20 Nós (Knots)	1.0 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	4 Az = (4 x 60 TTE) (4 ASD tugs (4 x 60 TBP)
	A contrabordo (em lastro / carregado / meia carga) (Outer vessel - In ballast, Loaded, partially loaded) Atracação (Berthing)	20 Nós (Knots)	1.0 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	4 Az = (4 x 60 TTE) (4 ASD tugs (4 x 60 TBP)
	A contrabordo (em lastro) (Outer vessel - In ballast) Desatracação (Unberthing)	20 Nós (Knots) - Diurna (Daytime) 15 Nós (Knots) - Noturna (Nighttime)	1.0 Nó (Knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood) - Diurna (Daytime) 0.8 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.5 Nó (knot) - enchente (flood) - Noturna (Nighttime)	3 MN (NM) - Diurna (Daytime) 5 MN (NM) - Noturna (Nighttime)	1 - Diurna (Daytime) 2 - Noturna (Nighttime)	4 Az = (4 x 60 TTE) (4 ASD tugs (4 x 60 TBP)
	A contrabordo (Carregado / meia carga) (Outer vessel - Loaded, partially loaded) Desatracação (Unberthing)	20 Nós (Knots)	1.0 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	4 Az = (4 x 60 TTE) (4 ASD tugs (4 x 60 TBP)

LONG RANGE	Ao cais (em lastro) / (Alongside berth - in ballast) Atracação (Berthing) / Desatracação (Unberthing)	20 Nós (Knots) - Diurna (Daytime) 15 Nós (Knots) - Noturna (Nighttime)	1.0 Nó (Knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood) - Diurna (Daytime) 0.8 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.5 Nó (knot) - enchente (flood) - Noturna (Nighttime)	3 MN (NM) - Diurna (Daytime) 5 MN (NM) - Noturna (Nighttime)	1 - Diurna (Daytime) 1 - Noturna (Nighttime)	3 Az = (3 x 55 TTE) - Atracação 2 Az = (2 x 55 TTE) - Desatracação (Berthing: 3 ASD tugs (3 x 55 T BP) (Unberthing: 2 ASD tugs (2 x 55 T BP)
	Ao cais (Carregado / meia carga) (Alongside berth - Loaded / partially loaded) Atracação (Berthing) / Desatracação (Unberthing)	20 Nós (Knots)	1.0 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	4 Az = (4 x 55 TTE) - Atracação 3 Az = (3 x 55 TTE) - Desatracação (Berthing: 4 ASD tugs (4 x 55 T BP) (Unberthing: 3 ASD tugs (3 x 55 T BP)
	A contrabordo (em lastro / carregado / meia carga) (Outer vessel - In ballast, Loaded, partially loaded) Atracação (Berthing)	20 Nós (Knots)	1.0 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	4 Az = (4 x 55 TTE) (4 ASD tugs (4 x 55 T BP)
	A contrabordo (em lastro) (Outer vessel - In ballast) Desatracação (Unberthing)	20 Nós (Knots) - Diurna (Daytime) 15 Nós (Knots) - Noturna (Nighttime)	1.0 Nó (Knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood) - Diurna (Daytime) 0.8 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.5 Nó (knot) - enchente (flood) - Noturna (Nighttime)	3 MN (NM) - Diurna (Daytime) 5 MN (NM) - Noturna (Nighttime)	1 - Diurna (Daytime) 2 - Noturna (Nighttime)	4 Az = (4 x 55 TTE) (4 ASD tugs (4 x 55 T BP)
	A contrabordo (Carregado / meia carga) (Outer vessel - Loaded, partially loaded) Desatracação (Unberthing)	20 Nós (Knots)	1.0 Nó (knot) - vazante (ebb) / 0.8 Nó (knot) - enchente (flood)	3 MN (NM)	1 - Diurna (Daytime)	4 Az = (4 x 55 TTE) (4 ASD tugs (4 x 55 T BP)

CONDIÇÕES PARA MANOBRAS DIURNAS
(Daytime Manoeuvr conditions)

POB ATRACAÇÃO (Pilot on board - berthing) Navios com calado <= 13 metros) (Vessels with draft <= 13 meters)
Navios provenientes de fora de barra: a partir de 1 hora antes do nascer do sol, na meia hora ou hora cheia posterior até 2 horas antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior;
(Vessels arriving from outer anchorage: From 1 hour before sunrise, at the next half-hour or full hour, until 2 hours before sunset, at the previous half-hour or full hour)
Navios provenientes do fundeadouro de Jurubaíba: a partir do nascer do sol, na meia hora ou hora cheia posterior, até 1 hora antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior;
(Vessels arriving from Jurubaíba anchorage: From sunrise, at the next half-hour or full hour, until 1 hour before sunset, at the previous half-hour or full hour)
POB ATRACAÇÃO (Pilot on board - berthing) Navios com calado > 13 metros) (Vessels with draft > 13 meters)
Navios provenientes de fora de barra: a partir de 1 hora antes do nascer do sol, na meia hora ou hora cheia posterior, até 3 horas antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior;
(Vessels arriving from outer anchorage: From 1 hour before sunrise, at the next half-hour or full hour, until 3 hours before sunset, at the previous half-hour or full hour)
Navios provenientes do fundeadouro de Jurubaíba: a partir do nascer do sol, na meia hora ou hora cheia posterior, até 2 horas antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior;
(Vessels arriving from Jurubaíba anchorage: From sunrise, at the next half-hour or full hour, until 2 hour before sunset, at the previous half-hour or full hour)

POB DESATRACAÇÃO (Pilot on board - Unberthing):
Após o nascer do sol, na meia hora ou hora cheia posterior, até 1 hora antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior.
(From sunrise, at the next half-hour or full hour, until 1 hour before sunset, at the previous half-hour or full hour)

Legislação aplicável: Portaria 153/CPRJ de 29 de Novembro de 2024
(Applicable regulation: Brazilian Navy Ordinance n° 153/2024)

NAVIO TIPO (Vessel type)	LOCAL DA MANOBRA / CONDIÇÃO DE CARREGAMENTO (Manoeuvring Location / Cargo Condition)	CONDICIONANTES METEOCEANOGRÁFICAS (Meteorological and Oceanographic Conditions)			N° PRÁTICOS / PERÍODO DA MANOBRA (N° of Pilots / Manoeuvr Period)	REBOCADORES (Tugs)
		VENTO (Wind)	CORRENTE DE MARÉ (Tidal Current)	VISIBILIDADE (Visibility)		
VLCC	Ao cais (em lastro) - calado até 11,0 metros (Alongside berth - in ballast - draft up to 11.0 m) Atracação (Berthing)	12 Nós (Knots)	0.4 Nó (knot) - vazante (ebb) / enchente (flood)	3 MN (NM)	2 - Diurna (Daytime)	5 Az = (3 x 60 TTE + 2 X 70 TTE) (5 ASD tugs (3 x 60 T BP + 2 x 70 T BP)
	Ao cais (meia carga) - calado até 16,0 metros (Alongside berth - partially loaded - draft up to 16.0 m) Desatracação - (Unberthing)					

CONDIÇÕES PARA MANOBRAS - SOMENTE DIURNAS
(Manoeuvr conditions - Daytime operations only)

POB ATRACAÇÃO (Pilot on board - berthing):
Navios provenientes de fora de barra: 2,5 horas antes da preamar, na meia hora ou hora cheia anterior e a partir de 0,5 horas antes do nascer até 2,5 horas antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior;
(Vessels arriving from outer anchorage: 2.5 hours before high water, at the preceding half-hour or full hour, and from 0.5 hours before sunrise until 2.5 hours before sunset, at the preceding half-hour or full hour);
Navios provenientes da área de fundeio na Guaíba: 2,0 horas antes da preamar, na meia hora ou hora cheia anterior e a partir de 0,5 horas antes do nascer até 2,0 horas antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior;
(Vessels arriving from the Guaíba anchorage area: 2.0 hours before high water, at the preceding half-hour or full hour, and from 0.5 hours before sunrise until 2.0 hours before sunset, at the preceding half-hour or full hour);
Navios provenientes do fundeadouro de Jurubaíba: 1,5 horas antes da preamar, na meia hora ou hora cheia anterior e a partir de 1,5 horas antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior.
(Vessels arriving from Jurubaíba anchorage: 1.5 hours before high water, at the preceding half-hour or full hour, and from 1.5 hours before sunset, at the preceding half-hour or full hour).

POB DESATRACAÇÃO (Pilot on board - Unberthing)
POB na preamar, na meia hora ou hora cheia anterior e a partir do nascer até 2 horas antes do pôr do sol, na meia hora ou hora cheia anterior.
(POB at high water, at the preceding half-hour or full hour, and from sunrise until 2 hours before sunset, at the preceding half-hour or full hour).