

---

## **II.3 - INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA**

### **II.3.1 - Sistema de alerta de derramamento de óleo**

#### **II.3.1.1 - Sistema de alerta de derramamento de óleo do FPSO PETROJARL Cidade de Itajaí**

Todos os alertas de derramamento de óleo devem ser imediatamente transmitidos pelo observador à sala de controle, que comunica ao Gerente da Unidade Marítima (*OIM – Off Shore Installation Manager*), para a adoção das medidas de controle operacional pelas equipes de controle de emergência a bordo da unidade.

Sempre que necessário, o Gerente da Unidade Marítima informa ao Fiscal da Petrobras a bordo e este comunica à Central de Atendimento de Emergência para que seja iniciado o procedimento de ação de resposta.

##### *II.3.1.1.1 - Alerta visual*

#### **Pela equipe do FPSO PETROJARL Cidade de Itajaí**

A equipe de operação do FPSO PETROJARL Cidade de Itajaí, tem como atribuição à inspeção e supervisão dos sistemas e equipamentos e a observação do mar em torno da instalação com o objetivo de detectar possíveis vazamentos de óleo.

Adicionalmente, todas as demais pessoas são orientadas a informar à sala de controle sobre qualquer indício de derramamento de óleo.

As comunicações à sala de controle podem ser feitas utilizando-se o ramal interno a ser definido antes do início da produção e fará parte do PEVO-BS, o sistema de comunicação pública, transceptores portáteis utilizados pelos operadores ou acionando-se o alarme de emergência.

Os demais sistemas de alerta visual, externos a Unidade Marítima, estão descritos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica

---

da Bacia de Santos - PEVO-BS.

### *II.3.1.1.2 - Alerta por instrumentos*

O sistema de alerta automático de derramamento de óleo é composto pelos seguintes equipamentos e sistemas:

- Estação de Controle de Operação e Supervisão (ECOS)

Localizado na sala de controle central, é a interface gráfica do operador com o processo, sistemas e equipamentos da Unidade Marítima, provendo os comandos que permitem paradas de equipamentos, fechamento e abertura das válvulas de segurança e visualização das variáveis de processo e alarmes.

- Controlador Lógico Programável – CLP

Responsável pelo controle e intertravamento de segurança de todas as malhas de instrumentos, centralizando todas as informações, que são visualizadas graficamente na ECOS.

- Circuito Fechado de Televisão – CFTV

Composto por câmeras instaladas em áreas estratégicas na Unidade Marítima, tais como na proa (visualização da operação de offloading), no convés e a planta de processo, permitindo monitoramento panorâmico ao redor da instalação, Casa de Bombas, Praça de Máquinas.

Adicionalmente as câmeras voltadas para o mar serão equipadas com infra vermelho ( IR-Infra Red) de 7-14  $\mu\text{m}$  range, permitindo visualizações de vazamentos

- Sistema de Monitoramento por Instrumentos

Todas as informações de pressão, temperatura, vazão, nível, posição de

válvulas (aberta/fechada) referentes aos vasos, separadores, tanques, linhas de transferência, bombas e tubulações são obtidas por meio de instrumentos instalados no campo e enviadas para o CLP, sendo visualizadas na ECOS. A comparação instantânea entre as variáveis medidas e os limites preestabelecidos no CLP permite a tomada de ações de controle automática ou manualmente.

### ***II.3.1.2 - Sistema de alerta de derramamento de óleo fora da unidade marítima***

Esta informação está disponível no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

## ***II.3.2 - Comunicação do incidente***

O Anexo “II.3.2-1- Fluxograma de Comunicações” apresenta os fluxos utilizados em casos de incidentes de que trata este Plano.

### ***II.3.2.1 - Comunicação interna***

#### ***II.3.2.1.1 - Comunicação ao pessoal da Unidade Marítima***

O pessoal embarcado na Unidade Marítima é informado da ocorrência de incidente de poluição por óleo através do acionamento do alarme geral de emergência (sinal sonoro intermitente).

Nos incidentes de poluição por óleo, a depender das características e da magnitude do incidente, o Gerente da Unidade Marítima pode optar por alertar a tripulação através do sistema de comunicação pública, sem o acionamento do alarme geral. A comunicação pelo sistema de comunicação pública deve ter o seguinte conteúdo:

***“ATENÇÃO! ESTAMOS EM EMERGÊNCIA DEVIDO A INCIDENTE DE POLUIÇÃO POR ÓLEO OCORRIDO NO (citar o local). GRUPOS DE AÇÃO, DIRIJAM-SE AOS SEUS POSTOS. PESSOAL NÃO ENVOLVIDO NO CONTROLE, AFASTE-SE DO LOCAL E PERMANEÇA EM LOCAL SEGURO”.***

### *II.3.2.1.2. Comunicação à Estrutura Organizacional de Resposta*

A comunicação inicial do incidente à Estrutura Organizacional de Resposta é feita imediatamente pelo Fiscal da Petrobras a bordo, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências.

A comunicação inicial deve conter, se possível:

- Origem da comunicação
- Nome da pessoa que está informando
- Data e hora estimadas do incidente ou da primeira observação
- Tipo e volume estimado de produto derramado a bordo e no mar
- Descrição do incidente e a causa provável
- Situação atual da descarga do óleo (se já foi interrompida ou não)
- Ações iniciais que foram tomadas
- Condições de vento (sentido e intensidade) e mar (incluindo sentido e intensidade da corrente)
- Necessidade de acionamento da Estrutura Organizacional de Resposta

Na impossibilidade de comunicação através do ramal de emergência, o contato deve ser feito através do rádio para a central de rádio (Base 60), localizada em Macaé ou para qualquer plataforma operando para a Petrobras na área da Bacia de Santos, que fará a interface de comunicação com a Central de Atendimento de Emergências (ponto a ponto). A Central de Atendimento de Emergências procede conforme definido no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

As demais comunicações fazem parte das atribuições do Gestor Central. Os procedimentos estão descritos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

### *II.3.2.1.3 - Comunicação ao público interno da Unidade Marítima não pertencente ao Grupo de Operações*

As comunicações ao público interno não pertencente a EOR são feitas por meio de boletins internos, no mínimo, no início e após o encerramento das ações

de controle do incidente ou, se necessário, de acordo com o desenrolar das ações de controle.

### ***II.3.2.2 - Comunicação externa***

#### *II.3.2.2.1 - Comunicação às Instituições Oficiais*

O Gerente da Unidade Marítima após comunicar a Central de Atendimento de Emergências deve informar a ocorrência a Capitania dos Portos (Marinha). A relação de telefones encontra-se no Anexo “II.3.2.2.1-1 - Telefones úteis”.

A comunicação para as demais instituições oficiais é atribuição do Gestor Central, conforme descrito no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

#### *II.3.2.2.2 - Comunicação à imprensa*

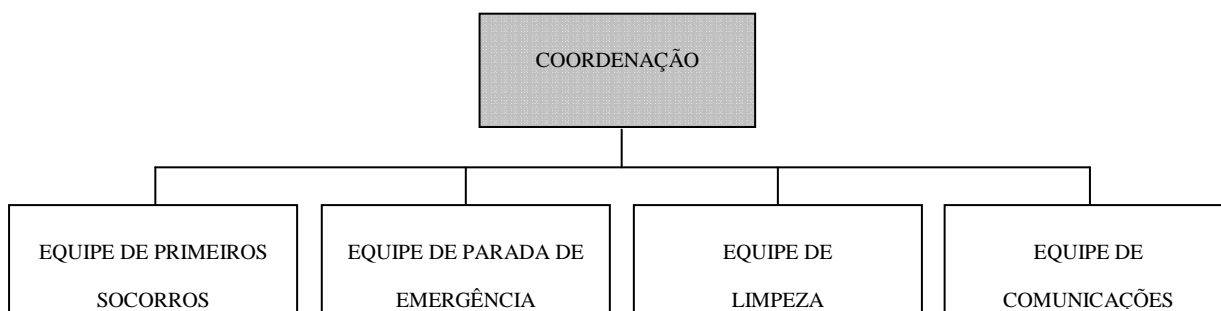
As comunicações à imprensa estão descritas no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

## II.3.3 - Estrutura Organizacional de Resposta - EOR

### II.3.3.1 – Funções

A Estrutura Organizacional de Resposta da Unidade Marítima é chamada Grupo de Operações da Unidade Marítima e tem a estrutura apresentada abaixo:

#### **GRUPO DE OPERAÇÕES DO FPSO PETROJARL Cidade de Itajaí**



**Figura II.3.3.1-1** - Organograma do Grupo de Operações do FPSO PETROJARL Cidade de Itajaí

O Grupo de Operações da Unidade Marítima é acionado total ou parcialmente para atendimento a todos os cenários acidentais a bordo da unidade, conforme a magnitude do incidente e o desenrolar das ações de controle.

Incidentes cujas conseqüências ultrapassem os limites da Unidade Marítima determinam o acionamento da Estrutura Organizacional de Resposta do Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

As pessoas embarcadas que não têm função específica na estrutura acima se mantêm em seus postos de trabalho ou dirige-se para local seguro, de acordo com orientação a ser emitida através do sistema de comunicação pública.

### II.3.3.2 - Atribuições e responsabilidades durante a emergência

O Quadro abaixo apresenta a composição e as atribuições das funções relacionadas no Grupo de Operações da Unidade Marítima.

**Quadro II.3.3.2-1 - Quadro de atribuições e responsabilidades.**

| <b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA<br/>(GRUPO DE OPERAÇÕES DA UNIDADE)</b> |   |  |
|---|---|--|
| <b>FUNÇÃO</b>   | <b>COMPOSIÇÃO</b>   | <b>ATRIBUIÇÕES</b>   |
| Coordenação do grupo de Operações da Unidade Marítima                           | Gerente da Unidade Marítima<br><br>Substituto Eventual:<br>Fiscal Petrobras | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar ocorrência de vazamento de óleo ao Fiscal da Petrobras a bordo</li> <li>- Solicitar recursos necessários ao Fiscal a bordo;</li> <li>- Orientar e coordenar a atuação das equipes envolvidas no controle da emergência a bordo da Unidade Marítima;</li> <li>- Acionar o SOPEP;</li> <li>- - Proceder às comunicações internas informando a tripulação sobre o andamento da emergência e centralizando as informações;</li> <li>- Prover os recursos adicionais solicitados e certificar-se da eficácia das providências adotadas para o controle do incidente;</li> <li>- Solicitar recursos adicionais eventualmente necessários;</li> <li>- Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação conforme Anexo "II.3.3.2-1 - Formulário para Registro das Ações de Resposta e Comunicações";</li> <li>- Decidir pelo encerramento das ações de resposta na Unidade Marítima.</li> </ul> |
| Fiscal Petrobras  | 1 Fiscal  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicação inicial do incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;</li> <li>- Solicitar recursos necessários ao Gestor Central;</li> </ul>   |

(continua)

**Quadro II.3.3.2-1 - Quadro de atribuições e responsabilidades (continuação)**

| <b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA<br/>(GRUPO DE OPERAÇÕES DA UNIDADE)</b> |  |  |
|---|--|--|
| <b>FUNÇÃO</b>   | <b>COMPOSIÇÃO</b>                      | <b>ATRIBUIÇÕES</b>   |
| Equipe de Primeiros Socorros  | 1-Técnico de Enfermagem                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenar a Equipe de Primeiros Socorros;</li> <li>- Prestar primeiros socorros às vítimas;</li> <li>- Requisitar ao Coordenador recursos adicionais necessários;</li> <li>- Manter o Coordenador informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade;</li> <li>- Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme Anexo "II.3.3.2-1 – Formulário para Registro das Ações de Resposta e Comunicações".</li> </ul> |
|   | 04 Homens de Apoio                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportar as vítimas de acidentes para a enfermaria.</li> </ul>   |
| Equipe de Parada de Emergência  | 1 Líder<br>Superintendente de Produção | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenar as ações da Equipe de Parada de Emergência para a interrupção da descarga;</li> <li>- Requisitar ao Coordenador os recursos adicionais necessários;</li> <li>- Manter o Coordenador informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade;</li> <li>- Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme Anexo "II.3.3.2-1 – Formulário para Registro das Ações de Resposta e Comunicações".</li> </ul>     |
|   | Operadores a bordo em serviço          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar os procedimentos para interrupção da descarga, de acordo com o cenário acidental, sob orientação do Superintendente de Produção.</li> </ul>  |

*(continua)*



**Quadro II.3.3.2-1 - Quadro de atribuições e responsabilidades (conclusão)**

| <b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA<br/>(GRUPO DE OPERAÇÕES DA UNIDADE)</b> |   |   |
|---|---|---|
| <b>FUNÇÃO</b>   | <b>COMPOSIÇÃO</b>                               | <b>ATRIBUIÇÕES</b>  |
| Equipe de Limpeza   | 1 Líder:<br>Superintendente de carregamento     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordenar as ações da equipe de limpeza quanto à contenção e recolhimento do óleo derramado;</li> <li>- Decidir sobre o armazenamento temporário dos resíduos a bordo;</li> <li>- Requisitar ao Coordenador os recursos adicionais necessários;</li> <li>- Manter o Coordenador informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade.</li> </ul> |
|   | Equipe Sopep                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar os procedimentos de contenção, recolhimento e limpeza do óleo derramado conforme orientação do líder;</li> <li>- Proceder ao acondicionamento e destinação dos resíduos conforme orientação do líder.</li> </ul>  |
| Equipe de Comunicações  | 2 operadores de rádio (1 por turno de 12 horas) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetuar comunicações sob a orientação do Coordenador;</li> <li>- Registrar as comunicações emitidas e recebidas, conforme Anexo "II.3.3.2-1 – Formulário para Registro das Ações de Resposta e Comunicações".</li> </ul>   |

**II.3.3.3 - Tempo máximo estimado para mobilização do pessoal**

O pessoal que compõe o Grupo de Operações da Unidade Marítima é mobilizado de maneira imediata para controle dos incidentes, já que todos os seus integrantes estão a bordo.

#### **II.3.3.4 - Qualificação técnica dos integrantes**

Os integrantes do Grupo de Operações da Unidade Marítima estão qualificados para exercer as funções para as quais estão designados e estão treinados, conforme será demonstrado através da lista de presença na Unidade Marítima.

#### **II.3.4 - Equipamentos e materiais de resposta**

O Anexo “II.3.4-1 - Dimensionamento da capacidade de resposta” deste PEI apresenta o dimensionamento, estratégia e tempos de resposta a incidentes cujas consequências ultrapassem os limites das unidades marítimas, situações em que a EOR do Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS é acionada. A bordo da Unidade Marítima existem equipamentos e materiais de resposta compondo o KIT SOPEP, conforme definido na Convenção Internacional para Prevenção da Poluição Causada Por Navios – MARPOL 73/78, promulgada no Brasil por meio do Decreto 2.508, de 04/03/98 os quais estão descritos no Anexo “II.3.4-2 - Equipamentos e Materiais de Resposta”. Este material destina-se à utilização em incidentes a bordo da Unidade Marítima. A mobilização do kit SOPEP do FPSO PETROJARL Cidade de Itajaí é imediata. Este mesmo anexo apresenta a relação e o quantitativo de EPI existentes na Unidade Marítima.

Equipamentos e materiais de resposta para incidentes que ultrapassem os limites da Unidade Marítima estão relacionados no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

### **II.3.5 - Procedimentos operacionais de resposta**

O quadro II.3.5-1 descreve as ações de resposta comuns a todos os incidentes de vazamento de óleo.

#### **Quadro II.3.5-1 - Ações de resposta comuns a todos os incidentes de vazamento de óleo**

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações da Unidade Marítima:

1. Após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), informar imediatamente ao Fiscal da unidade pelos meios disponíveis.
2. Designar pessoa para efetuar os registros de todas as informações relativas às ações de resposta, conforme “II.3.3.2-1 – Formulário para Registro das Ações de Resposta e Comunicações”.

Cabe ao Fiscal da Unidade:

1. Comunicar o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
2. Comunicar o encerramento da emergência a bordo ao Gestor Central da EOR do Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.
3. Atender às possíveis solicitações do Coordenador de Ações de Resposta em repassar orientações às embarcações envolvidas na resposta do incidente.

### **II.3.5.1 - Procedimentos para interrupção da descarga de óleo**

#### **Quadro II.3.5.1-1 - Procedimentos para interrupção da descarga de óleo**

1. Todas as pessoas envolvidas na execução das ações previstas nos procedimentos para interrupção da descarga de óleo na área operacional devem fazer uso do Equipamento de Proteção Individual - EPI, composto no mínimo de capacete, luvas, calçado e óculos de segurança;
2. Todas as válvulas de acionamento remoto ou que tenham função de interromper automaticamente a descarga de óleo em caso de incidentes de poluição são do tipo “falha segura”, o que significa que, em se perdendo a capacidade de comando, a válvula assume imediatamente a posição considerada como mais segura.
3. A seguir são apresentados os procedimentos operacionais para interrupção da descarga de óleo, que serão executados sob responsabilidade da Equipe de Parada de Emergência da Unidade Marítima FPSO PETROJARL Cidade de Itajaí.

#### **Quadro II.3.5.1-2- Descontrole do poço (blow out) por falha da DSHV/ANM ou Vazamento através pelo riser, dutos, equipamentos ou conexões ou através de ruptura do riser ou dutos devido a corrosão ou colisão com embarcação, no subsistema elevação de petróleo**

##### HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 1, 2, 4 e 6 DA APP

Descarga de 116,076 m<sup>3</sup> (*Blowout no período de até 30 dias*)

*Descarga inferior a 8m<sup>3</sup> (Vazamento pelo riser, dutos, equipamentos ou conexões)*

*Descarga de 163,4m<sup>3</sup> (Vazamento através de ruptura do riser ou dutos)*

1. Considerando que um FPSO não suporta ANS (Árvore de Natal Seca) e que o poço possui uma distância segura da unidade, no primeiro momento de descontrole do poço, que poderia se assemelhar a um rompimento de riser, o desencadeamento da parada e o fechamento automático das válvulas deste sistema e/ou desviando o fluxo para alinhamento alternativo realizados pelo PSL (Pressostato de pressão muito baixa na linha de óleo) de forma automática. Caso não ocorra, o operador da sala de controle central poderá bloquear a linha danificada e avisar imediatamente à Coordenação de Produção da Unidade.

2. O Coordenador irá avaliar a situação, informa o fiscal PETROBRAS a bordo e este comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
3. O Gerente da Unidade Marítima adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.
4. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central;

**Quadro II.3.5.1-3- Rompimento dos tanques de carga no subsistema estocagem de óleo**

HIPÓTESES ACIDENTAIS Nº 18 DA APP  
Descarga de 13.806,4 m<sup>3</sup>

1. O operador da Sala de Controle, ao receber informação de detecção visual via CFTVIR ou observar os alarmes na ECOS, alerta, via rádio, a equipe de parada de emergência, as Unidades de bombeio e confirma as ações de bloqueio, que se iniciam a partir da atuação do alarme de nível baixo LAL, desencadeando o as ações cabíveis;
2. O operador da sala de controle interrompe o recebimento e fecha as válvulas através de comando manual na ECOS;
3. Caso o comando via ECOS não funcione, o operador da sala de controle determina ao operador da área o fechamento manual das válvulas no campo;
4. O Coordenador irá avaliar a situação, comunicar ao Gerente da Unidade Marítima e este ao fiscal PETROBRAS a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
5. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central;

**Quadro II.3.5.1-4 – Afundamento da plataforma por colisão com embarcação, falha no sistema de lastro ou erro humano, no subsistema estocagem de óleo**

HIPÓTESES ACIDENTAIS Nº 19, 20 e 21 DA APP

Descarga de 115.029 m<sup>3</sup>

1. Se identificada a possibilidade iminente de naufrágio da unidade, o Gerente da Unidade ordena a parada total da unidade, através do acionamento do sinal SD-4 (Shut Down – nível 4) que, neste caso, não haveria como evitar o vazamento de produtos provenientes dos tanques de armazenamento da unidade; também, dá ciência ao fiscal PETROBRAS a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
2. O Gerente da Unidade Marítima adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.
3. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central.

**Quadro II.3.5.1-5- Ruptura dos dutos ou equipamentos devido ao rompimento do mangote de offloading**

HIPÓTESES ACIDENTAIS 30 APP

Descarga de 86,6 m<sup>3</sup>

1. O operador da Sala de Controle, ao receber informação de detecção visual via CFTVIR ou observar os alarmes na ECOS, alerta, via rádio, a equipe de parada de emergência, as Unidades de bombeio e confirma as ações de bloqueio, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão baixa PAL, desencadeando o as ações cabíveis;
2. O operador da sala de controle interrompe transferência e fecha as válvulas através de comando manual na ECOS;
3. Caso o comando via ECOS não funcione, o operador da sala de controle determina ao operador da área o fechamento manual das válvulas no campo;

4. O operador da sala de controle irá avaliar a situação, comunicar ao GERENTE DA UNIDADE MARÍTIMA e este ao fiscal PETROBRAS a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
5. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central;

**Quadro II.3.5.1-6 – Afundamento da unidade marítima por colisão com navio aliviador, no subsistema offloading**

HIPÓTESES ACIDENTAIS Nº 31 DA APP

Descarga de 115.029 m<sup>3</sup>

1. Se identificada a possibilidade iminente de naufrágio da unidade, o Gerente da Unidade ordena a parada total da unidade, através do acionamento do sinal SD-4 (Shut Down – nível 4) que, neste caso, não haveria como evitar o vazamento de produtos provenientes dos tanques de armazenamento da unidade; também, dá ciência ao fiscal PETROBRAS a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
2. O Gerente da Unidade Marítima adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.
3. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central;

**Quadro II.3.5.1-7 - Ruptura dos dutos ou equipamentos, devido ao rompimento do mangote de transferência de óleo diesel, no subsistema suprimento de diesel.**

HIPÓTESES ACIDENTAIS Nº 34 APP

Descarga de 4,1 m<sup>3</sup>

1. O operador responsável pelo recebimento deve estar no bordo da plataforma em contacto a todo o tempo com o bombeador da embarcação de fornecimento, bem como deve ser acompanhada via CFTVIR da sala de controle, com isto será de imediata a identificação de eventual vazamento.
2. O operador da área após solicitar à embarcação que está bombeando o diesel, a imediata interrupção do abastecimento, adota as primeiras ações de controle realizado manobras para o controle do vazamento e segue as orientações do Superintendente de carga para a transferência da carga de forma a reduzir o inventário.
3. O operador da sala de controle adota os procedimentos para a situação de emergência, dando início às ações de controle.
4. O operador da sala de controle aciona a brigada de incêndio e a equipe de produção/facilidades, para conter o derrame de poluente para o mar utilizando os kits SOPEP existentes.
5. O operador da sala de controle comunica o incidente ao Fiscal/OIM, que avaliam a situação e coordenam as ações da equipe para o controle da emergência.
6. Coordenador irá avaliar a situação, comunicar ao GERENTE DA UNIDADE MARÍTIMA e este ao fiscal PETROBRAS a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
7. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central;



**Quadro II.3.5.1-8 – Afundamento da embarcação de apoio, devido a colisão da embarcação com a unidade marítima no subsistema suprimento de diesel**

HIPÓTESES ACIDENTAIS Nº 35 DA APP

Descarga de 500 m<sup>3</sup>

1. Considerando o pior cenário de afundamento da embarcação, não há como evitar a descarga do volume total de óleo diesel que esteja nos tanques do barco de apoio;
2. O Gerente da UM aciona o alarme de emergência em sinal ao incidente com o barco de apoio;
3. O Gerente da UM ao Fiscal a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
4. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central;

**Quadro II.3.5.1-9 - Perda do posicionamento devido a falha de equipamentos e condições ambientais extremas, no subsistema ancoragem**

HIPÓTESES ACIDENTAIS Nº 40 e 41 DA APP

Descarga de 116,076 m<sup>3</sup>

1. Considerando que um FPSO não suporta ANS (Árvore de Natal Seca) e que o poço possui uma distância segura da unidade, no primeiro momento de perda de posicionamento pelo rompimento em conjunto do sistema de ancoragem, deve ser atuado via botoeira na sala de controle, ou na ponte de comando a ação de ESD nível 4, a lógica irá comandar o fechamento de todas as válvulas de chegada de óleo e saída, bem como a despressurização automática de todos os sistemas da plataforma, além do fechamento de todas as ANMs ( árvore de natal molhada e as respectivas DHSVs ( Válvulas de segurança de subsuperfície) onde houver.
2. O Coordenador irá avaliar a situação, comunicar ao GERENTE DA UNIDADE MARÍTIMA e este ao fiscal PETROBRAS a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;

3. O Gerente da Unidade Marítima adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.
4. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central

**Quadro II.3.5.1-10** - *Afundamento da unidade marítima, devido a falha no sistema de lastro, erro humano e condições ambientais extremas, no subsistema manutenção da estabilidade e afundamento da unidade marítima por colisão com navio aliviador no subsistema offloading*

HIPÓTESES ACIDENTAIS Nº 31, 42, 43 e 44 DA APP

Descarga de 115,029 m<sup>3</sup>

1. Se identificada a possibilidade iminente de naufrágio da unidade, o Gerente da Unidade ordena a parada total da unidade, através do acionamento do sinal SD-4 (Shut Down – nível 4) que, neste caso, não haveria como evitar o vazamento de produtos provenientes dos tanques de armazenamento da unidade; também, dá ciência ao fiscal PETROBRAS a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
2. O Gerente da Unidade Marítima adota as ações previstas no quadro de Atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.
3. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central;

**Quadro II.3.5.1-11-** *Afundamento da embarcação de apoio, devido a colisão da embarcação com a unidade marítima.*

HIPÓTESES ACIDENTAIS Nº 35 da APP

Descarga de 500 m<sup>3</sup>

1. Considerando o pior cenário de afundamento da embarcação, não há como evitar a descarga do volume total de óleo diesel que esteja nos tanques do barco de apoio;
2. O Gerente da UM aciona o alarme de emergência em sinal ao incidente com o barco de apoio;

3. O Gerente da UM ao Fiscal a bordo e este Comunica o incidente à Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal ponto a ponto da Central de Atendimento de Emergências;
4. Cabe ao Fiscal a bordo solicitar recursos necessários ao Gestor Central;

### ***II.3.5.2 - Procedimentos para contenção e recolhimento de óleo***

#### ***Quadro II.3.5.2-1 - Procedimentos para contenção e recolhimento de óleo a bordo da Unidade Marítima.***

1. Acondicionar o material recolhido em tambores de 200 litros, preferencialmente metálicos, pintados na cor laranja, possuindo uma tarja na cor preta, com a inscrição - RESÍDUO CONTAMINADO COM ÓLEO. Os tambores devem possuir tampa e cinta metálica, para o seu fechamento;

Cabe à Equipe de Limpeza:

1. Em caso de derramamento de óleo na área interna do FPSO PETROJARL Cidade de Itajaí, em porões, área delimitada por barreiras ou em bandejas, transferir para tambores utilizando-se o método mais prático disponível;
2. Cercar o óleo remanescente com material absorvente;
3. Espalhar material absorvente sobre o derrame de óleo para evitar que o produto escoe e se espalhe por uma área maior e, conseqüentemente, para o mar;
4. Remover o absorvente por meio de pás;
5. Cobrir, então, a área afetada com estopa, trapo ou serragem;
6. Acondicionar o material recolhido em tambores de 200 litros, preferencialmente metálicos, pintados na cor laranja, possuindo uma tarja na cor preta, com a inscrição - RESÍDUO CONTAMINADO COM ÓLEO. Os tambores devem possuir tampa e cinta metálica, para o seu fechamento;

Os procedimentos para derramamento de óleo fora das Unidades Marítimas estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

A informação referente ao tipo de óleo derramado está disponível no Anexo “II.2-3 – Caracterização do Óleo”.

#### ***II.3.5.3 - Procedimentos para proteção de áreas vulneráveis***

Estes procedimentos estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

#### ***II.3.5.4 - Procedimentos para monitoramento da mancha de óleo derramado***

Estes procedimentos estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

#### ***II.3.5.5 - Procedimentos para recolhimento do óleo derramado***

Os procedimentos para recolhimento do óleo derramado a bordo da Unidade Marítima estão definidos no Quadro II.3.5.2-1.

Os procedimentos para recolhimento do óleo no mar estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

#### ***II.3.5.6 - Procedimentos para dispersão mecânica e química do óleo derramado***

Estes procedimentos estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

### **II.3.5.7 - Procedimentos para limpeza das áreas atingidas**

Estes procedimentos estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

### **II.3.5.8 - Procedimentos para coleta e disposição de resíduos gerados**

**Quadro II.3.5.8-1 - Procedimentos para coleta e disposição de resíduos sólidos, líquidos ou pastosos, a bordo da Unidade Marítima.**

Cabe ao Líder da Equipe de Limpeza:

1. Identificar os tambores, com indicação da origem e do conteúdo; Providenciar o armazenamento temporário dos tambores a bordo da Unidade Marítima;
2. Cadastrar o resíduo no SIGRE – Sistema Integrado de Gerenciamento de Resíduos;
3. Providenciar o desembarque dos tambores para uma instalação marítima ou terminal costeiro da Petrobras;
4. Assegurar que a Ficha de Controle de Disposição de Resíduos – FCDR, gerada pelo SIGRE, acompanhe o resíduo até a sua disposição final.

Os procedimentos para coleta e disposição de resíduos fora da Unidade Marítima estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

A informação referente às licenças de operação das instalações de apoio em terra está disponível no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

---

### ***II.3.5.9 - Procedimentos para deslocamento dos recursos***

#### *II.3.5.9.1 - Deslocamento dos recursos na Unidade Marítima*

O deslocamento dos recursos a bordo da Unidade Marítima é feito manualmente e utilizando guindastes.

#### *II.3.5.9.2 - Deslocamento dos recursos externos à Unidade Marítima*

Estes procedimentos estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

### ***II.3.5.10 - Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes***

Estes procedimentos estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

### ***II.3.5.11 - Procedimentos para registro das ações de resposta***

O Coordenador do Grupo de Operações da Unidade Marítima e os Líderes de Equipe, ou pessoas designadas, efetuam o registro das ações de resposta, utilizando-se do formulário contido no Anexo “II.3.3.2-1 – Formulário para Registro das Ações de Resposta e Comunicações”.

### ***II.3.5.12 - Procedimentos para proteção das populações***

Estes procedimentos estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.

---

### ***II.3.5.13 - Procedimentos para proteção da fauna***

Estes procedimentos estão definidos no Plano de Emergência para Vazamento de Óleo na Área Geográfica da Bacia de Santos - PEVO-BS.