

Plano de Emergência Individual para Incidentes de Poluição por Óleo

Campo de Siri

PSIR-1 e PSIR-2

Bacia Potiguar

Estudo de Impacto Ambiental – EIA

Volume 01

Revisão 00

06/2005



E&P

APRESENTAÇÃO

O presente documento refere-se ao Plano de Emergência Individual para Incidentes de Poluição por Óleo das Unidades de Produção Desabitadas, PSIR-1 e PSIR-2, na atividade de produção e escoamento de petróleo e gás do Campo de Siri, cuja concessionária é a Petrobras.

Este plano foi elaborado em atendimento à Resolução CONAMA 293, de 12.12.2001, que "Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleos originados em portos organizados, instalações portuárias ou terminais, dutos, plataformas, bem como suas respectivas instalações de apoio, e orienta a sua elaboração" e em seu Artigo 3, Parágrafo 2º que estabelece: "Para plataformas de produção de petróleo ou gás natural desabitadas, cujo controle operacional seja realizado de forma centralizada e remota, deverá ser elaborado um único Plano de Emergência Individual para o conjunto de plataformas de cada campo, sendo consideradas, nos procedimentos operacionais de resposta, as especificidades de cada uma das plataformas em questão".

As plataformas desabitadas PSIR-1 e PSIR-2 de que trata este plano têm os seus controles operacionais realizados de forma centralizada e remota pela plataforma PUB-2 localizada no Campo Ubarana.

O Plano de Emergência Individual – PEI é parte integrante do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, que subsidia o licenciamento ambiental para a atividade de produção e escoamento de petróleo e gás no Campo de Siri.

Natal (RN), Junho de 2005.

ÍNDICE GERAL

1 – IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	07/59
2 – CENÁRIOS ACIDENTAIS	10/59
3 – INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA	13/59
3.1 – SISTEMA DE ALERTA DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO.....	13/59
3.2 – COMUNICAÇÃO DO INCIDENTE	16/59
3.3 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA (EOR)	19/59
3.4 – EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE RESPOSTA.....	32/59
3.5 – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA	33/59
3.5.1- Procedimentos para interrupção da descarga de óleo	34/59
3.5.2 - Procedimentos para contenção do derramamento de óleo	39/59
3.5.3 - Procedimento para proteção de áreas vulneráveis.....	43/59
3.5.4 - Procedimento para monitoramento da mancha de óleo derramado	44/59
3.5.5 - Procedimento para recolhimento do óleo derramado	45/59
3.5.6 - Procedimentos para dispersão mecânica e química do óleo derramado	49/59
3.5.7 - Procedimento para limpeza de áreas atingidas	51/59
3.5.8 - Procedimento para coleta e disposição dos resíduos gerados	52/59
3.5.9 - Procedimento para deslocamento de recursos.....	54/59
3.5.10 - Procedimento para obtenção e atualização de informações relevantes.....	55/59
3.5.11 - Procedimento para registro das ações de resposta.....	56/59
3.5.12 - Procedimento para Proteção das Populações.....	56/59
3.5.13 - Procedimentos para Proteção da Fauna	56/59
4 – ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES	57/59

5 – MAPAS, CARTAS NÁUTICAS, PLANTAS, DESENHOS E FOTOGRAFIAS	58/59
6 – ANEXOS	59/59

PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL

1. Identificação da Instalação

a) Instalação

plataformas desabitadas PSIR-1 e PSIR-2

Endereço: Campo de Siri, Bacia Potiguar, Litoral do Rio Grande do Norte

Telefone: (84) 235-3000

Fax: (84) 235-4002

b) Empresa responsável pela operação da instalação

b.1) Empresa responsável pela Operação

Petrobras - Unidade Negócios de Exploração e Produção do Rio Grande do
Norte e Ceará - UN-RNCE

Endereço: Avenida Euzébio Rocha, 1000 – Cidade da Esperança, Natal, Rio
Grande do Norte

CEP – 59.064-100

Telefone: (84) 235-3000

Fax: (84) 235-4002

c) Representante legal da instalação

Fernando Ricardo Afonso de Oliveira Lima

Endereço: Avenida Euzébio Rocha, 1000 – Cidade da Esperança, Natal, Rio
Grande do Norte

CEP – 59.064-100

Telefone: (84) 235-3000

Fax: (84) 235-4002

e) Coordenador das ações de resposta

Nome Anníbal Viana Bonavides
 Endereço Avenida Euzébio Rocha, 1000 – Cidade da Esperança, Natal, Rio
 Grande do Norte. CEP – 59.064-100
 Telefone (84) 235-3000. Em caso de acidente, os telefones residencial e celular
 são acessíveis através da rede interna de comunicação.
 Fax (84) 235-4002

f) Localização em coordenadas geográficas e situação

As plataformas estão localizadas na área de concessão do Campo de Siri em
 lâmina d'água de 7 m de profundidade, distando cerca de 6 km da costa do
 Estado do Rio Grande do Norte. A Figura II.2-1, apresenta o Mapa Batimétrico,
 georeferenciado, do Campo de Siri e a localização das plataformas PSIR-1 e
 PSIR-2.

A seguir, são apresentadas as coordenadas das plataformas.

Tabela II.8.3- 1: Coordenadas da plataforma PSIR-1

Coordenadas Geográficas (Datum: SAD 69)		UTM (Datum: SAD 69)	
Longitude	Latitude	X	Y
36° 26' 25" W	05° 01' 08" S	783824,25	9444676,63

Fonte: Petrobras 2004

Tabela II.8.3- 2: Coordenadas da plataforma PSIR-2

Coordenadas Geográficas (Datum: SAD 69)		UTM (Datum: SAD 69)	
Longitude	Latitude	X	Y
36° 27' 17" W	05° 00' 52" S	782235,18	9445187,67

Fonte: Petrobras 2004

g) Descrição dos acessos à instalação

O acesso às plataformas desabitadas do Campo de Siri poderá ser realizado via marítima a partir do Píer de Guamaré ou a partir da plataforma central PUB-2. O deslocamento também pode ser realizado por via aérea a partir da UTPF até a PUB-2, que possui heliponto, e o trajeto seguinte, até uma das plataformas do Campo de Siri, será percorrido por uma embarcação.

As distâncias aproximadas e os tempos de deslocamentos das possíveis rotas de navegação e vôo, para atendimento as emergências é apresentada na Tabela II.8.3-3, onde estão indicados a origem e o destino.

Tabela II.8.3- 3: Distâncias e tempos de deslocamento

ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	TEMPO	
			EMBARCAÇÃO A 8 NÓS	HELICÓPTERO A 190 Km/h
Píer de Guamaré	PSIR-1	15,5	01:02	-
Píer de Guamaré	PSIR-2	17	01:08	-
Píer de Guamaré	PUB-2	18	01:12	-
UTPF	PUB-2	22	-	0:07
PUB-2	PSIR-1	16,7	01:07	-
PUB-2	PSIR-2	17,6	01:11	-

2. Cenários Acidentais

Com base no item 2.2 do *Anexo 02* foram identificados os seguintes cenários acidentais:

Hipótese acidental	Volume (m ³)
05 : Blowout (Problemas operacionais no poço; Falha de operação do sistema de controle do poço, que podem estar associadas à falha humana e falhas nas operações de workover)	Entre 0 e 8
06: Blowout (Problemas operacionais no poço; Falha de operação do sistema de controle do poço, que podem estar associadas à falha humana e falhas nas operações de workover)	Entre 8 e 200
07: Blowout (Problemas operacionais no poço; Falha de operação do sistema de controle do poço, que podem estar associadas à falha humana e falhas nas operações de workover)	Entre 200 e 600
08: Vazamento de óleo pelas válvulas associadas a árvore de natal (Vazamento pelos flanges ou gaxetas, defeito do material ou fabricação e choque mecânico na cabeça de produção podendo causar dano às válvulas)	Entre 0 e 8
09: Vazamento de óleo na linha de escoamento que interliga as Plataformas PSIR-2 e PSIR-1 (impacto mecânico devido a atividades pesqueiras, corrosão e arraste de âncoras)	Entre 0 a 8
10: Vazamento de óleo na linha de escoamento que interliga as plataformas PSIR-2 e PSIR-1 (impacto mecânico devido a atividades pesqueiras, corrosão e arraste de âncoras)	Entre 8 e 14,72

11: Vazamento de óleo pelos risers de entrada e saída das plataformas PSIR-1 e PSIR-2 (defeito do material ou de fabricação, choque mecânico podendo causar dano à linha, corrosão e fadiga)	Entre 0 e 0,14
12: Vazamento de óleo pelas válvulas de controle na linha de escoamento do trecho PSIR-2 a PSIR-1 (defeito do material ou fabricação, choque mecânico podendo causar dano à válvula, corrosão, desgaste e falha de manutenção / inspeção)	Entre 0 e 8
13: Vazamento de óleo pelo lançador e receptor de pig das plataformas PSIR-1 e PSIR-2 (falha na operação de passagem de pig, corrosão de duto e fadiga).	Entre 0 e 8
14: Vazamento de óleo pelo vaso separador da plataforma PSIR-1 (corrosão, trincas, falha operacional/humana e presença de impurezas no interior do vaso)	Entre 0 e 1,34
15: Vazamento de óleo na linha de escoamento que interliga a plataforma PSIR-1 a UTPF do Pólo de Guararé (Impacto mecânico devido a atividades pesqueiras, corrosão, arraste de âncoras e choque mecânico)	Entre 0 e 8
16: Vazamento de óleo na linha de escoamento que interliga a plataforma PSIR-1 a UTPF do Pólo de Guararé (Impacto mecânico devido a atividades pesqueiras, corrosão, arraste de âncoras e choque mecânico)	Entre 8 e 200

<p>17:</p> <p>Vazamento de óleo na linha de escoamento que interliga a plataforma PSIR-1 a UTPF do Pólo de Guamaré (Impacto mecânico devido a atividades pesqueiras, corrosão, arraste de âncoras e choque mecânico)</p>	<p>Entre 8 e 282,64</p>
<p>18:</p> <p>Vazamento de óleo pelo riser de saída da plataforma PSIR-1 (defeito do material ou fabricação, choque mecânico podendo causar dano à linha, corrosão e fadiga)</p>	<p>Entre 0 e 0,32</p>
<p>19:</p> <p>Vazamento de óleo pelas válvulas de controle na linha de escoamento do trecho da plataforma PSIR-1 ao Pólo de Guamaré (defeito do material ou fabricação, choque mecânico podendo causar dano à válvula, corrosão, desgaste e falha de manutenção / inspeção)</p>	<p>Entre 0 e 8</p>
<p>20:</p> <p>Vazamento de óleo pelo lançador de pig da plataforma PSIR-1 (falha na operação de passagem de pig, corrosão de duto e fadiga).</p>	<p>Entre 0 e 8</p>
<p>35:</p> <p>Vazamento de óleo diesel pelos tanques de armazenagem das embarcações de apoio (corrosão, trincas e furos, falhas das válvulas e flanges do tanque, choque entre embarcações e condições meteoceanográficas adversas).</p>	<p>Entre 0 e 8</p>
<p>36:</p> <p>Vazamento de óleo diesel pelos tanques de armazenagem das embarcações de apoio (corrosão, trincas e furos, falhas das válvulas e flanges do tanque, choque entre embarcações e condições meteoceanográficas adversas).</p>	<p>Entre 8 e 200</p>

37: Vazamento de óleo diesel pelos tanques de armazenagem das embarcações de apoio (corrosão, trincas e furos, falhas das válvulas e flanges do tanque, choque entre embarcações e condições meteoceanográficas adversas).	Entre 200 e 500
---	-----------------

Todos os cenários listados acima estão relacionados com a possibilidade de derramamento para o mar. Os equipamentos de resposta foram dimensionados de acordo com as recomendações da Resolução CONAMA 293 e os volumes adotados foram os maiores volumes envolvidos para cada hipótese acidental. O comportamento do óleo no mar será determinado pelas condições meteoceanográficas existentes. As áreas possivelmente atingidas pelo óleo, no caso de ocorrência dos cenários acidentais previstos, foram identificadas por meio de modelagens, que apresenta a definição completa dos cenários com a indicação do volume de derramamento e o provável comportamento óleo derramado, os quais estão contidos no Anexo 03.

3. Informações e Procedimentos para Resposta

3.1. Sistemas de alerta de derramamento de óleo

3.1.1. Sistema de alerta de derramamento da Plataforma

Todos os alertas devem ser imediatamente transmitidos pelo observador do evento a Sala de Rádio ou Sala de Controle, que comunica o Supervisor das plataformas (SUPLAT), localizado na plataforma PUB-2, que deve determinar a adoção das medidas de controle operacional pelas equipes de controle de emergência correspondentes.

O SUPLAT deve informar ao Gestor Central, conforme item 3.2 deste plano, que acionará a Estrutura Organizacional de Resposta – EOR para a adoção das ações de controle previstas neste Plano, de acordo com a magnitude do incidente.

3.1.1.1. Alerta visual

- Pela equipe de operação ou manutenção

As equipes de operação e manutenção periódica das plataformas quando em visita, têm como atribuição a 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 rádio sobre qualquer indício de derramamento de óleo.

As comunicações podem ser feitas utilizando-se o ramal interno para comunicação, o sistema de comunicação pública, transceptores portáteis, utilizados pelos operadores ou acionando-se o alarme geral de emergência.

- Por outras instalações

O alerta de detecção de óleo no mar poderá ser dado também por outras instalações da Petrobras operando nas proximidades, via rádio VHF marítimo ou telefone.

- Pelas embarcações operando na área da instalação

Os tripulantes das embarcações prestadoras de serviços a Petrobras são orientados a informar sobre qualquer indício de derramamento de óleo nas proximidades. Neste caso, o meio de comunicação com a plataforma PUB-2, é o rádio VHF marítimo.

- Pelas aeronaves de transporte de passageiros e cargas

Os pilotos das aeronaves prestadoras de serviços a Petrobras são orientados a informar à sala de rádio da plataforma PUB-2, sobre qualquer indício de derramamento de óleo nas proximidades.

Essas aeronaves voam, diariamente, durante o período da existência da luz diurna (período em que os vôos são autorizados pelo DAC), em todos os dias da semana.

As comunicações originadas nessas aeronaves são realizadas através de rádio VHF aeronáutico ou VHF marítimo.

3.1.1.2. Alerta por Instrumentos

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

- Sistema de Supervisão, Controle e Monitoramento Remoto por Instrumentos (Sistema Supervisório)

Localizada na sala de controle da PUB-2, é a interface gráfica do operador com o processo, sistemas e equipamentos, das plataformas desabitadas do campo de Siri, provendo os comandos que permitem parada de equipamentos, fechamento e abertura das válvulas de segurança e a 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 no Sistema Supervisório.

- Sistema de Monitoramento por Instrumentos

Todas as informações referentes as variáveis de processo e a posição (aberta/fechada) das válvulas dos poços e dutos são obtidas por meio de instrumentos instalados no campo e enviadas para o Sistema Supervisório, sendo visualizadas na Sala de Controle da PUB-2.

3.2. Comunicação do incidente

O Anexo 04 apresenta os fluxogramas de comunicações utilizados em casos de incidentes de que trata este Plano.

3.2.1. Comunicação Interna

3.2.1.1. Comunicação ao pessoal da plataforma PUB-2

O SUPLAT após receber a informação de incidente de poluição no mar informa ao pessoal embarcado através do acionamento do alarme geral de emergência (sinal sonoro intermitente). Ao depender das características e da magnitude do incidente, o SUPLAT poderá optar por alertar ao pessoal embarcado através do sistema publico de comunicação (intercom), sem o acionamento do alarme geral. A comunicação deve ter o seguinte conteúdo:

ATENÇÃO! ESTAMOS EM EMERGÊNCIA DEVIDO A INCIDENTE DE DERRAMAMENTO DE 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.

3.2.1.2. Comunicação à Estrutura Organizacional de Resposta

A comunicação inicial do incidente à Estrutura Organizacional de Resposta é feita imediatamente pelo SUPLAT, através do telefone de emergência (0800-845005), da Central de Atendimento a Emergência.

A comunicação inicial deve conter, se possível:

1. Origem da comunicação
2. Nome da pessoa que está informando
3. Data e hora estimadas do incidente ou da primeira observação

4. Tipo e volume estimado de produto derramado a bordo e no mar
5. Descrição do incidente e a causa provável
6. Situação atual da descarga do óleo (se já foi interrompida ou não)
7. Ações iniciais que foram tomadas
8. Condições de vento (sentido e intensidade) e mar (incluindo sentido e intensidade da corrente)
9. Necessidade de acionamento da Estrutura Organizacional de Resposta

Na impossibilidade de comunicação por telefone, o contato deve ser feito através de rádio VHF marítimo para a Sala do Supervisor de Apoio no Píer de Guamaré, localizado em Guamaré-RN, que fará a interface de comunicação com o telefone de emergência (0800-845005).

A Central de Atendimento a Emergências comunica o recebimento da informação:

1. Ao Gestor Central do PEI;
2. Ao Coordenador das Ações de Resposta;
3. Ao Coordenador de Comunicações.

A Central de Atendimento a Emergências funciona ininterruptamente e possui relação com todos os nomes, endereços, telefones comerciais e residenciais e números de celulares das pessoas e órgãos da Petrobras que serão comunicados sobre o incidente. Além dos meios de comunicação, a central dispõe de veículo que permite que as pessoas sejam localizadas e comunicadas pessoalmente.

A comunicação inicial é entendida como de caráter preliminar, de forma a assegurar agilidade no acionamento do Plano e garantir agilidade no início das ações de resposta. Uma vez feito o comunicado à Central de Atendimento a Emergências e acionada a Estrutura Organizacional de Resposta, o SUPLAT busca o complemento das informações, preenchendo o formulário contido no Anexo 05, encaminhando-o, via fax, ao Gestor Central. Este formulário servirá, ainda, de subsídio posterior para investigação das causas do incidente, complemento às informações requeridas pelo Gestor Central para

encaminhamento às autoridades e composição dos Relatórios de Acidentes que decorram do evento.

3.2.1.3. Comunicação ao público interno não pertencente a EOR

As comunicações ao público interno não pertencente à EOR serão realizadas por meio de boletins internos, no mínimo, no início e após o encerramento das ações de controle do incidente.

3.2.2. Comunicação Externa

3.2.2.1. Comunicação às Instituições Oficiais

As Instituições Oficiais listadas a seguir devem ser comunicadas imediatamente, qualquer que seja o volume derramado a qualquer hora do dia ou da noite e a qualquer dia da semana, por telefone e/ou fax, sobre o incidente de poluição por óleo. A comunicação a estas instituições é atribuição do Gerente Geral da UN-RNCE e deve ser feita utilizando-se o formulário contido no Anexo 05.

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/ELPN;
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/RN;
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/CE;
- Agência Nacional de Petróleo – ANP;
- Delegacia da Capitania dos Portos de Natal;
- Delegacia da Capitania dos Portos em Fortaleza
- Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA.
- Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará – SEMACE
- Prefeitura de Beberibe

- Prefeitura de Fortin
- Prefeitura de Aracati
- Prefeitura de Icapui
- Prefeitura de Tibau
- Prefeitura de Grossos
- Prefeitura de Areia Branca
- Prefeitura de Porto do Mangue
- Prefeitura de Macau

Os números de telefone e de fax a serem utilizados e outros telefones úteis estão no Anexo 06.

A atualização dos telefones será realizada semestralmente ou quando se tenha conhecimento de alterações dos mesmos.

3.2.2.2. Comunicação à imprensa

A comunicação à imprensa e as matérias para divulgação através da Internet, são de responsabilidade do Coordenador de Comunicações e são realizadas conforme o desenrolar do incidente. O *Anexo 07 apresenta* o modelo de nota à imprensa.

3.3. Estrutura Organizacional de Resposta (EOR)

a) Funções

A EOR, apresentada a seguir, é acionada total ou parcialmente para atendimento a todos os cenários acidentais, conforme a magnitude do incidente e o desenrolar das ações de controle.

A EOR das plataformas desabilitadas, PSIR-1 e PSIR-2 é composta por funcionários que estão trabalhando a bordo da plataforma central PUB-2, assim como funcionários que estão nas instalações terrestres da UN-RNCE.

O organograma a seguir apresenta a Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) aos incidentes, suas respectivas funções e a relação entre os seus grupos de ação.

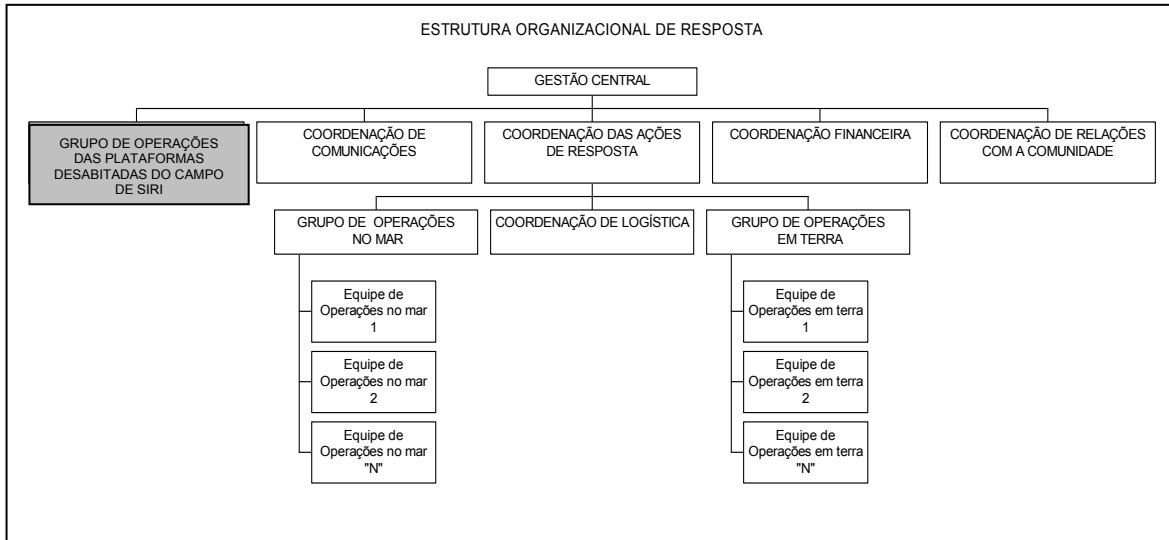


Figura II.8.3-1: Organograma da Estrutura Organizacional de Resposta

As “N” equipes referenciadas no organograma serão formadas de acordo com a magnitude do incidente e conforme lista de pessoas treinadas, constante do Anexo 08, que estão habilitadas a ocupar a função de líder dessas equipes. Também podem integrar estas equipes o pessoal contratado como CDA e Fundação Cidade do Rio Grande.

O organograma abaixo apresenta a composição do Grupo de Operações das plataformas desabitadas do Campo de Siri, responsável pela resposta a incidentes, suas respectivas funções e a relação entre os seus grupos de ação.

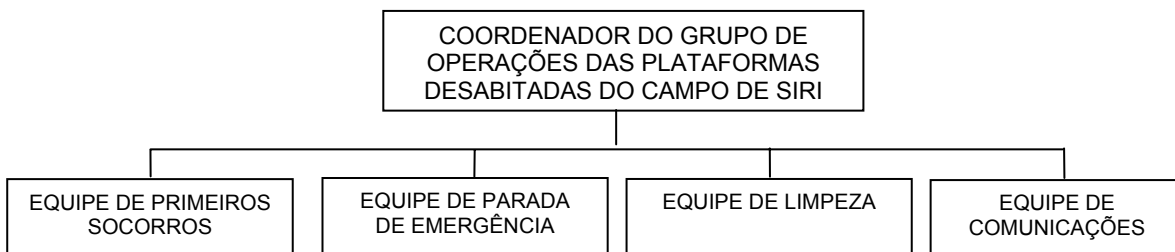


Figura II.8.3-2: Organograma do Grupo de Operações das Plataformas

As pessoas embarcadas na plataforma central PUB-2 que não têm função específica na estrutura acima se mantêm em seus postos de trabalho ou dirigem-se para local seguro, de acordo com orientação a ser emitida através do sistema de comunicação pública.

b) Atribuições e responsabilidades durante a emergência

A Tabela II.8.3-4 apresenta a composição e as atribuições das funções relacionadas na EOR.

Tabela II.8.3- 4: Composição e as atribuições das funções relacionadas na EOR

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Gestão Central	1 Gestor Central Substituto Eventual	<ul style="list-style-type: none"> - Acionar e Coordenar a EOR; - Acionar o Gerente de SMS da UN-RNCE, a depender da magnitude e dos desdobramentos do incidente, de acordo com sua avaliação. - Organizar reuniões diárias com a EOR, para avaliação do andamento do controle do incidente; - Certificar-se da eficácia das providências adotadas pelas equipes envolvidas no controle do incidente; - Prover os recursos adicionais, humanos e materiais, solicitados pelas equipes sob sua coordenação envolvidas no controle do incidente; - Buscar recursos externos eventualmente necessários ao controle do incidente - Comunicar o incidente à alta administração da Petrobras e às instituições oficiais; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme Anexo 09; - Decidir pelo encerramento das operações; - Avaliar a efetividade das ações de resposta, após as emergências.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Coordenação das Ações de Resposta	1 Coordenador Substituto Eventual	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar e disponibilizar toda documentação, mapas, fotos e imagens necessários ao controle do incidente; - Acionar o Gerente de SMS da UN-RNCE/ATP-M, a depender da magnitude e dos desdobramentos do incidente, de acordo com sua avaliação. - Planejar e coordenar a atuação do Grupo de Operações no Mar e do Grupo de Operações em Terra; - Certificar-se da efetividade das ações desenvolvidas pelos Grupos de Operações e Coordenador de Logística; - Providenciar os recursos adicionais solicitados pelas equipes sob sua coordenação; - Solicitar ao Coordenador de Logística o deslocamento de recursos materiais e humanos; - Acionar recursos externos eventualmente necessários, como CDAs; - Articular-se com o coordenador da Defesa Civil e outras autoridades quando necessário; - Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Estabelecer integração das ações deste plano junto às autoridades e entidades civis eventualmente acionadas; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme <i>Anexo 09</i>.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Grupo de Operações no Mar	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar e orientar as operações das embarcações de resposta; - Coordenar as operações de recolhimento e dispersão mecânica ou química, orientando, em especial, o deslocamento e manobra das embarcações; - Orientar os Líderes de Equipe, nas embarcações, sobre seu posicionamento, deslocamento e taxa de aplicação de dispersantes químicos, se for o caso; - Solicitar recursos adicionais ao Coordenador das Ações de Resposta, se necessário; - Manter o Coordenador das Ações de Resposta informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Auxiliar o Coordenador das Ações de Resposta na avaliação da eficácia das operações de recolhimento e dispersão de óleo; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme <i>Anexo 09</i>.
	Líderes de Equipe de Operações no Mar	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar sua equipe sobre os procedimentos a serem adotados; - Solicitar ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar, recursos humanos e materiais, eventualmente necessários; - Manter o Coordenador do Grupo de Operações no Mar informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme <i>Anexo 09</i>.
	Equipes de Operações no Mar Até 20 pessoas treinadas para a função	<ul style="list-style-type: none"> - Operar equipamentos para contenção e recolhimento do óleo no mar; - Proteger e limpar as áreas sensíveis.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Grupo de Operações em Terra	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar e Orientar os Líderes das Equipes de Operações em Terra quanto ao recolhimento e contenção do óleo, proteção das áreas sensíveis, utilização dos equipamentos e materiais à sua disposição e à limpeza das áreas terrestres atingidas; - Solicitar ao Coordenador das Ações de Resposta, recursos humanos e materiais, eventualmente necessários; - Articular-se com os órgãos ambientais e autoridades locais, visando otimizar o esforço de limpeza das áreas atingidas; - Manter o Coordenador das Ações de Resposta informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Auxiliar o Coordenador das Ações de Resposta na avaliação da eficácia das operações de contenção recolhimento, proteção e limpeza; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme <i>Anexo 09</i>.
	Líderes de Equipe de Operações em Terra	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar sua equipe de operações sobre os procedimentos a serem adotados; - Manter contato permanente com o Coordenador das Ações em terra, de maneira a melhor orientar o esforço de contenção e recolhimento do óleo, e proteção e limpeza das áreas sensíveis; - Solicitar ao Coordenador do Grupo de Operações em terra, recursos humanos e materiais, eventualmente necessários; - Auxiliar o Coordenador do Grupo de Operações em terra na avaliação da eficácia das operações de contenção recolhimento, proteção e limpeza; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme <i>Anexo 09</i>.
	Equipes de Operações em Terra Até 20 pessoas	<ul style="list-style-type: none"> - Executar ações de contenção, recolhimento e limpeza de áreas atingidas; - Proteger e limpar as áreas sensíveis

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Coordenação de Comunicações	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> - Manter o público interno e externo informado a respeito do incidente, sua evolução, controle e encerramento; - Manter contato com a mídia e com outras organizações que busquem informações sobre o incidente; - Garantir que as informações sobre o incidente sejam centralizadas; - Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme Anexo 09.
Coordenação de Relações com a Comunidade	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> - Prestar apoio e assistência às comunidades afetadas pelo incidente; - Fazer levantamento junto às comunidades afetadas com o intuito de avaliar os impactos para posterior ressarcimento dos danos causados. - Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme Anexo 09.
Coordenação Financeira	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> - Prover os recursos financeiros necessários à Estrutura Organizacional de Resposta; - Apropiar gastos com pessoal, equipamentos, materiais e serviços utilizados nas operações de controle do incidente; - Avaliar os dados sobre ressarcimentos ou cobranças que venham a ser feitos; - Manter acessíveis, planilhas de custos e gastos; - Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme Anexo 09.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Coordenação de Logística	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> - Providenciar transporte, hospedagem, alimentação e assistência médica para o pessoal envolvido no controle do incidente; - Providenciar o deslocamento de recursos materiais e humanos conforme solicitado pelo Coordenador das Ações de Resposta; - Providenciar facilidades de comunicação ao controle do incidente; - Providenciar o suprimento de materiais, equipamentos e serviços necessários; - Providenciar a aquisição de imagens de satélite; - Providenciar a identificação e o controle do pessoal envolvido no controle do incidente; - Providenciar níveis aceitáveis de higiene, saneamento, saúde e integridade física ao pessoal envolvido no controle do incidente; - Providenciar, se necessário, através do recrutamento de recursos externos, serviços de vigilância e segurança da comunidade afetada; - Providenciar a disposição adequada dos resíduos gerados; - Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme <i>Anexo 09</i>.

Estrutura Organizacional de Resposta (Grupo de Operações das plataformas DESABITADAS DO CAMPO DE SIRI)		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Coordenador do Grupo de Operações das plataformas Desabilitadas do Campo de Siri	1 Coordenador (SUPLAT)	<ul style="list-style-type: none"> - Orientar e coordenar a atuação das equipes envolvidas no controle da emergência a bordo; - Acionar o SOPEP; - Proceder às comunicações internas informando a tripulação sobre o andamento da emergência e centralizando as informações; - Comunicar o incidente a Central de Atendimento a Emergência acionando o 0800-845005; - Prover os recursos adicionais solicitados e certificar-se da eficácia das providências adotadas para o controle do incidente; - Solicitar recursos adicionais eventualmente necessários; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme Anexo 09; - Decidir pelo encerramento das ações de resposta a bordo.
Equipe de Primeiros Socorros	1 Líder Técnico de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar a Equipe de Primeiros Socorros; - Prestar primeiros socorros às vítimas; - Requisitar ao Coordenador recursos adicionais necessários; - Manter o Coordenador informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme Anexo 09.
	2 homens de apoio	<ul style="list-style-type: none"> - Transportar as vítimas de acidentes para a enfermaria.

Estrutura Organizacional de Resposta (Grupo de Operações das plataformas DESABITADAS DO CAMPO DE SIRI)		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Equipe de Parada de Emergência	1 Líder SUPLAT (por turno)	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar as ações da Equipe de Parada de Emergência para a interrupção da descarga; - Solicitar ao Coordenador das Ações de Resposta apoio para deslocamento de recursos materiais e humanos; - Requisitar ao Coordenador das Ações de Resposta os recursos adicionais necessários; - Manter o Coordenador informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade; - Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação, conforme <i>Anexo 09</i>.
	4 Operadores (por turno)	- Executar os procedimentos para interrupção da descarga, de acordo com o cenário acidental, sob orientação do SUPLAT
Equipe de Limpeza	1 Líder Mestre de Convés (por turno)	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenar as ações da equipe de limpeza quanto à contenção e recolhimento do óleo derramado; - Decidir sobre o armazenamento temporário dos resíduos a bordo; - Requisitar ao SUPLAT os recursos adicionais necessários; - Manter o SUPLAT informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade.
	4 Homens de Serviços Gerais (por turno)	<ul style="list-style-type: none"> - Executar os procedimentos de contenção, recolhimento e limpeza do óleo derramado conforme orientação do líder; - Proceder ao acondicionamento e destinação dos resíduos conforme orientação do líder.
Equipe de Comunicações	1 operador de rádio (por turno)	<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar comunicações sob a orientação do SUPLAT; - Registrar as comunicações emitidas e recebidas, conforme <i>Anexo 09</i>.

c) Tempo máximo estimado para mobilização do pessoal

O pessoal que compõe o Grupo de Operações das plataformas Desabitadas do Campo de Siri, são mobilizados de maneira imediata para controle dos incidentes, já que todos os seus integrantes estão a bordo da plataforma central PUB-2. A critério da Coordenação outras funções a bordo poderão ser convocadas para assessorar a Estrutura Organizacional de Resposta.

Nesses incidentes, as pessoas deixam suas funções normais na estrutura organizacional da empresa e passam a integrar unicamente a EOR.

Em suporte às operações de controle do incidente, atividades-chave em terra são desenvolvidas em diferentes regimes de trabalho, podendo ser citadas:

c.1) Atividades em Turnos Ininterruptos de Revezamento:

- Apoio Marítimo: coordena os recursos da frota marítima;
- Apoio Aéreo: coordena os recursos para apoio aéreo;
- Segurança Patrimonial: opera a Central de Atendimento a Emergências;
- Serviço de Telecomunicações: opera a Central de Telecomunicações da Bacia de Potiguar e garante a integridade das comunicações de voz e dados plataforma e terra;
- Centro de Processamento de Dados: assegura a integridade dos sistemas de transmissão de dados e processamento em rede entre a plataforma e terra;
- Resgate Aeromédico: realiza os resgates através de aeronave dedicada e tripulação composta por piloto, co-piloto e enfermeiro. Para atendimento médico são utilizadas as instituições relacionadas no Anexo 10;
- As pessoas que trabalham nas Atividades em Turnos Ininterruptos de Revezamento são mobilizadas de forma imediata, já que estão em seus postos de serviço;
- Coordenação de Ações de Resposta: dispõe de telefone celular podendo ser mobilizada em 1 (uma) hora.

c.2) Plantões de Finais de Semana e Feriados

- Relações com a Comunidade: escala de plantão de Médicos e Assistentes Sociais, podendo ser mobilizados em 1 (uma) hora.

c.3) Sobreaviso

- O Gestor Central e demais Coordenadores do PEI, bem como seus substitutos eventuais estão permanentemente acessíveis, com telefones celulares fornecidos pela Companhia. Seus telefones pessoais e endereços são de conhecimento da Central de Atendimento a Emergências;
- Outros gerentes de atividades críticas de suporte ao processo produtivo e à segurança operacional ou ambiental possuem telefones celulares fornecidos pela Companhia e estão acessíveis a qualquer momento.

O Gestor Central e os demais Gerentes da UN-RNCE são mobilizados em até 1 (uma) hora.

A Companhia zela pela atualização dos dados cadastrais dos seus empregados (acessíveis on-line) de tal sorte que estejam permanentemente atualizados e permitam a sua rápida mobilização.

Em caso de convocação e mobilização, veículos contratados são deslocados para a residência das pessoas para facilitar sua movimentação e se necessário, aeronaves podem ser mobilizadas para transportar pessoas de uma instalação da Companhia para outra.

Numa situação de emergência onde seja necessário garantir a continuidade das ações por períodos prolongados, a Companhia possui dispositivos administrativos que possibilitam fazer o remanejamento do regime de trabalho das pessoas envolvidas, para regimes de Sobreaviso ou Turnos de Revezamento, de tal sorte que sejam garantidas a disponibilidade e prontidão das equipes e não haja solução de continuidade, até que a emergência seja encerrada. Isto possibilita dispor de tempo suficiente para que sejam convocados outros trabalhadores residentes em cidades mais afastadas.

As pessoas-chave citadas no plano foram designadas em quantidade que possibilite assegurar o acionamento da EOR sem perda de eficácia, ainda que uma ou outra não esteja disponível imediatamente.

Numa situação de emergência ambiental, além das pessoas que compõem a EOR, podem ser convocados técnicos da Companhia para desenvolver atividades de suporte ao controle da emergência, conforme ilustra a Tabela II.8.3-5:

Tabela II.8.3-5: Composição das funções relacionadas nas atividades de suporte ao controle da emergência.

ATIVIDADE	SUORTE AO CONTROLE DA EMERGÊNCIA	PESSOAL ESCALADO
Laboratório	Análise de fluidos	02 Analistas
Geodésia	Simulação de dispersão de mancha	02 Técnicos
Engenharia Submarina	Inspeção de instalações submarinas	02 Engenheiros
Apoio Administrativo	Refeições, hospedagem, etc.	02 Técnicos
Transporte	Mobilização da frota de automóveis, caminhões e outros veículos sob contrato	02 Técnicos
CENPES	Análise de amostras de óleo	02 Analistas
Secretaria	Emissão e recebimento de correspondências	02 Secretárias

O Anexo 08 apresenta a relação das pessoas que possuem treinamento específico e que poderão ser mobilizados nas operações de controle.

d) Qualificação técnica dos integrantes

O Anexo 01 apresenta os nomes dos integrantes da EOR, com a respectiva *qualificação* técnica e os respectivos telefones e fax de contato. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento a Emergências.

3.4. Equipamentos e Materiais de Resposta

O dimensionamento da capacidade de resposta é apresentado no Anexo 11.

A bordo das plataformas PSIR-1 e PSIR-2 existe um 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, conforme descrito no Anexo 12. Este material destina-se à utilização em incidentes a bordo e é mobilizado imediatamente pelas equipes destinadas ao seu atendimento.

A Petrobras possui em embarcação equipamentos e materiais de resposta dimensionados para atendimento a incidentes de poluição por óleo com capacidade de recolhimento de até 295 m³/h. Conta ainda com os equipamentos e materiais providos pelo CDA – Guararé, dimensionado para atendimento a incidentes de poluição por óleo de até 1.000 m³ conforme contrato 055201/2001 firmado com a empresa ALPINA BRIGGS DEFESA AMBIENTAL S.A apresentado no Anexo 15.

Incidentes, cujas operações de controle possam requerer recursos adicionais aos recursos próprios e aos disponíveis no CDA - Guararé, terão os equipamentos e materiais providos pelos CDA – Bahia, CDA - São Luis, CDA – São Paulo (Guarulhos) e de outros CDAs.

O tempo de atendimento por outros CDAs, que não o de Guararé, será de 24 horas acrescido do tempo de deslocamento do Píer de Guararé até o local de atendimento.

O Anexo 13 apresenta a relação de todos os equipamentos e materiais de resposta disponíveis.

A Petrobras possui acordo de prestação de serviços com o CDA, conforme apresentado no Anexo 14.

Para que as diversas alternativas de ações de resposta sejam levadas a cabo, o deslocamento até o local do incidente poderá ser feito por qualquer uma das embarcações de apoio disponíveis na Bacia Potiguar. Os tempos de mobilização das embarcações são apresentados no Anexo 16.

A Tabela II.8.3-6 a seguir apresenta a relação e a quantidade dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) a serem utilizados pelo grupo de

operações das plataformas. A utilização dos mesmos tipos de equipamento é assegurada aos demais membros da EOR e às equipes contratadas.

Tabela II.8.3-6: EPIs usados pelo grupo de operações

RELAÇÃO DOS EPIs A SEREM UTILIZADOS PELO GRUPO DE OPERAÇÕES	
EPI	TOTAIS
Capacete	20
Óculos de Segurança	20
Calçado de Segurança	20
Luva Comum	20
Macacão	20
Protetor Auricular	20

O Anexo 17 apresenta a relação de materiais existentes na Sala de Controle de Emergência.

3.5. Procedimentos Operacionais de Resposta

O Anexo 18 apresenta o fluxograma das ações iniciais de resposta. Os seguintes procedimentos são adotados em caso de derramamento de óleo no mar:

Cabe ao Gestor Central:

1. Acionar a EOR, parcial ou totalmente, conforme a magnitude do incidente e o desenrolar das operações de controle;
2. Designar pessoa para efetuar os registros de todas as informações e comunicações recebidas e enviadas, conforme Anexo 09.

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Determinar que seja feito sobrevôo imediato, ou na primeira oportunidade, para avaliação;
2. Acionar, se necessário, os empregados da Petrobras que podem ser

mobilizados para auxílio nas operações de controle;

3. Manter contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações das plataformas desabilitadas do Campo de Siri, de maneira a manter-se informado das ações tomadas ou em curso para a interrupção da descarga, visando a adequação da estratégia de resposta e o dimensionamento de recursos, humanos e materiais;
4. Designar pessoa para efetuar os registros de todas as informações relativas às ações de resposta, conforme *Anexo 09*.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações das plataformas desabilitadas do Campo de Siri:

1. Após constatação do derrame de óleo (proveniente de sua instalação ou não), acionar a EOR através da Central de Atendimento a Emergências.
2. Designar pessoa para efetuar os registros de todas as informações relativas às ações de resposta, conforme *Anexo 09*.

3.5.1. 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 do Grupo de Operações das plataformas desabilitadas do Campo de Siri (Equipe de Parada de Emergência).

3.5.1.1 Descontrole do poço

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPÇÃO DA DESCARGA DE ÓLEO
DEVIDO A OCORRENCIA DE *BLOWOUT*
(HIPÓTESES 05, 06 e 07)

Descarga de 600 m³ (Descarga de Pior Caso)

1. O operador da sala de controle central da PUB-2 ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes no sistema supervisorio, alerta, via rádio, o SUPLAT e a equipe de parada de emergência e confirma as ações de bloqueio automático, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa, desencadeando o fechamento automático do poço.
2. Caso o processo automático não aconteça, o operador da sala de controle central da PUB-2 interrompe a produção e fecha as válvulas através de comando manual do sistema supervisorio.
3. O SUPLAT avalia a extensão do incidente e adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações das plataformas desabilitadas do Campo de Siri.

3.5.1.2 Vazamento pelas válvulas de controle de poço, válvulas de controle da linha de escoamento e receptor/lançador de pig

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPÇÃO DA DESCARGA DE ÓLEO
DEVIDO À VAZAMENTOS PELAS VÁLVULAS DE CONTROLE DO POÇO,
VALVULAS DE CONTROLE DA LINHA DE ESCOAMENTO E
RECEBEDORE/LANÇADORE DE PIG
(HIPÓTESES 08,12, 13,19 e 20)

Descarga de 8 m³

1. O operador da sala de controle central da PUB-2 ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes no sistema supervisorio, alerta, via rádio, o SUPLAT e a equipe de parada de emergência e confirma as ações de bloqueio automático, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa.

2. Caso o processo automático não aconteça, o operador da sala de controle central da PUB-2 interrompe a produção e fecha as válvulas através de comando manual do sistema supervisório.
3. O SUPLAT avalia a extensão do incidente e adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações das plataformas desabilitadas do Campo de Siri.

3.5.1.3 Vazamento de óleo do vaso separador.

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPTÃO DA DESCARGA DE ÓLEO
DEVIDO À VAZAMENTOS PELO VASO SEPARADOR
(HIPÓTESE 14)

Descarga de 1,34 m³

1. O operador da sala de controle central da PUB-2 ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes no sistema supervisório, alerta, via rádio, o SUPLAT e a equipe de parada de emergência e confirma as ações de bloqueio automático, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa.
2. Caso o processo automático não aconteça, o operador da sala de controle central da PUB-2 interrompe a produção e fecha as válvulas através de comando manual do sistema supervisório.
3. O SUPLAT avalia a extensão do incidente e adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da plataformas desabilitadas do Campo de Siri.
4. A Equipe de Parada de Emergência, se possível, realiza transferência para tanques moveis.

3.5.1.4 Vazamento pelos risers

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPÇÃO DA DESCARGA DE ÓLEO
DEVIDO À VAZAMENTOS PELOS RISERS
(HIPÓTESES 11 e 18)

Descargas de 0,14 e 0,32 m³

1. O operador da sala de controle central da PUB-2 ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes no sistema supervisório, alerta, via rádio, o SUPLAT e a equipe de parada de emergência e confirma as ações de bloqueio automático, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa, desencadeando o fechamento automático das válvulas existentes nas extremidades do *riser*
2. Caso o processo automático não aconteça, o operador da sala de controle central da PUB-2 interrompe a produção e fecha as válvulas através de comando manual do sistema supervisório.
3. O SUPLAT avalia a extensão do incidente e adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações das plataformas desabitadas do Campo de Siri.

3.5.1.5 Vazamento pela linha de escoamento

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPÇÃO DA DESCARGA DE ÓLEO
DEVIDO À VAZAMENTOS PELA LINHA DE ESCOAMENTO
(HIPÓTESES 9, 10, 15, 16 e 17)

Descarga de 282,64 m³

1. O operador da sala de controle central da PUB-2 ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes no sistema supervisório, alerta, via rádio, o SUPLAT e a equipe de parada de emergência e confirma as ações de bloqueio automático, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa, desencadeando o fechamento automático das válvulas existentes nas extremidades do duto.
2. Caso o processo automático não aconteça, o operador da sala de controle central da PUB-2 interrompe a produção e fecha as válvulas através de

comando manual do sistema supervisório.

3. O SUPLAT avalia a extensão do incidente e adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações das plataformas desabilitadas do Campo de Siri.

3.5.1.6 Vazamento de óleo diesel devido ao rompimento dos tanques da embarcação de apoio

PROCEDIMENTO PARA INTERRUPÇÃO DA DESCARGA DE ÓLEO DIESEL DEVIDO AO ROMPIMENTO DOS TANQUES DA EMBARCAÇÃO

DE APOIO

(HIPÓTESES 35, 36 e 37)

Descarga de 500,0 m³

1. O operador da sala de controle central da PUB-2 ao receber a informação de incidente comunica ao SUPLAT via rádio;
2. O SUPLAT avalia a extensão do incidente e adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações das plataformas desabilitadas do Campo de Siri.

3.5.2. Procedimento para contenção do derramamento de óleo

3.5.2.1. Procedimento para contenção e recolhimento do óleo nas Plataformas

Cabe à Equipe de Limpeza:

1. Em caso de derramamento de óleo na área interna das plataformas, transferir para tambores utilizando-se o *kit SOPEP*;
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 e acondicioná-lo 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;
5. Encaminhar os tambores devidamente lacrados e identificados, para o Píer de Guamaré, para posterior destinação final.

3.5.2.2. Procedimento para contenção do derramamento fora das Plataformas

Cabe ao SUPLAT, após constatação do derramamento de óleo fora dos limites físicos das plataformas, comunicar a Central de Atendimento a Emergência, através do número 0800-845005.

Cabe ao Gestor Central:

Convocar reunião da Estrutura Organizacional de Resposta e designar pessoa para efetuar os registros de todas as informações e comunicações recebidas e enviadas.

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. De posse das informações do sobrevôo de monitoramento, determinar aos Coordenadores de Operações em Terra e no Mar a adoção de procedimentos para contenção do óleo derramado;
2. Determinar a realização de modelagens de deriva e espalhamento da mancha de óleo, a fim de adequar estrutura e a resposta ao incidente;
3. Manter os Coordenadores de Operações em Terra e no Mar informados a respeito dos resultados das modelagens e verificações para fins de adequação da estratégia de contenção;
4. Acionar os recursos próprios ou de terceiros, conforme a estratégia de contenção adotada;
5. Determinar o deslocamento dos recursos para o atendimento ao incidente.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar transporte, hospedagem, alimentação e assistência médica para o pessoal envolvido nas operações;
2. Providenciar o suprimento de materiais, equipamentos e serviços necessários.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar:

1. Acionar os Líderes de Equipe, conforme a estratégia de contenção adotada;
2. Definir as técnicas de contenção a serem adotadas, considerando especialmente o volume e o tipo de óleo derramado (conforme *Anexo 19*) e as condições meteoceanográficas (vento e corrente);
3. Solicitar recursos adicionais;
4. Julgar se é adequado e seguro fazer o lançamento das barreiras, respeitadas as limitações construtivas dos equipamentos quanto à efetividade em condições especificadas de alturas de onda, corrente e vento, e sem comprometer a segurança das equipes de operação no mar, dados os esforços dinâmicos de tracionamento provocados pela correnteza sobre as barreiras;
5. Orientar os Líderes de Equipe nas embarcações de resposta quanto ao posicionamento das embarcações, lançamento e configuração das barreiras,

- visando à limitação do espalhamento e ao recolhimento do óleo derramado, conforme memória de cálculo e configurações exemplificadas no *Anexo 20*;
6. Determinar a suspensão da operação de contenção, em função de condições meteoceanográficas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;
 7. Caso estas também não sejam possíveis, comunicar ao Coordenador das Ações de Resposta e prosseguir com o monitoramento do deslocamento da mancha.
 8. Orientar os Líderes de Equipe para que desloquem as embarcações para locais onde seja possível realizar novas tentativas de contenção, tomando por base a previsão meteorológica e a previsão de deslocamento da mancha.

Cabe aos Líderes das Equipes de Mar:

1. Avaliar as limitações dos equipamentos de contenção a sua disposição frente às condições meteoceanográficas e condições do óleo sobrenadante;
2. Providenciar o lançamento das barreiras, seguindo orientações do Coordenador do Grupo de Operações no Mar;
3. Orientar o comandante da embarcação de resposta quanto ao seu posicionamento, visando à contenção do óleo derramado.
4. Avaliar a eficácia das operações de contenção, mantendo contato com o Coordenador do Grupo de Operações no Mar;
5. Solicitar recursos adicionais, humanos ou materiais, ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar, conforme relacionados no *Anexo 08 e 13*.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra:

1. Acionar os Líderes de Equipe, conforme a estratégia de contenção adotada;
2. Definir as técnicas de contenção a serem adotadas, considerando especialmente o volume e o tipo de óleo derramado (conforme *Anexo 19*), as condições meteorológicas e o tipo de biota, fauna e flora da região;
3. Solicitar recursos adicionais;
4. Determinar a suspensão da operação de contenção, em função de condições meteorológicas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a

segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;

5. Caso estas também não sejam possíveis, comunicar ao Coordenador das Ações de Resposta e prosseguir com o monitoramento do deslocamento do óleo.
6. Orientar os Líderes de Equipe para que desloquem os recursos e equipamentos de resposta para locais onde seja possível realizar novas tentativas de contenção, a previsão de deslocamento do óleo.

Cabe aos Líderes das Equipes em Terra:

1. Avaliar as limitações dos equipamentos de contenção a sua disposição frente às condições meteorológicas e condições do óleo residual;
2. Orientar os membros das Equipes do Grupo de Operações em Terra quanto ao seu posicionamento, visando à contenção do óleo derramado;
3. Avaliar a eficácia das operações de contenção, mantendo contato com o Coordenador do Grupo de Operações em Terra;
4. Solicitar recursos adicionais, humanos ou materiais, ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra, conforme relacionados no Anexo 08 e 13.

3.5.3. Procedimento para proteção de áreas vulneráveis

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Determinar a realização de modelagens periódicas de deriva e espalhamento da mancha de óleo, visando identificar áreas que podem ser atingidas e adequar a resposta ao incidente;
2. De posse das informações do sobrevôo de monitoramento ou das modelagens, definir a estratégia para proteção de áreas vulneráveis;
3. Determinar o deslocamento de equipes até os locais ameaçados para avaliação e reconhecimento da área e confrontação com os dados disponíveis nos sistemas de informações, nos bancos de dados da Petrobras e nas “Carta de Sensibilidade Ambiental para Derramamento de Óleo”, Anexo 26;
4. Acionar os recursos próprios ou de terceiros, conforme a estratégia de resposta adotada;
5. Manter contato permanente com os Coordenadores dos Grupos de Operações nas áreas vulneráveis (terra ou mar), avaliando e adequando a estratégia e as técnicas adotadas.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar transporte, hospedagem, alimentação e assistência médica para o pessoal envolvido nas operações;
2. Providenciar o suprimento de materiais, equipamentos e serviços necessários.

Cabe aos Coordenadores dos Grupos de Operações em Terra e no Mar:

1. Acionar os Líderes das Equipes, conforme a estratégia adotada;
2. Orientar os Líderes de Equipe nas frentes de combate quanto aos procedimentos a serem adotados para proteção das áreas ameaçadas e à utilização dos equipamentos e materiais à sua disposição, constantes no *Anexo 13*.

3.5.4. Procedimento para monitoramento da mancha de óleo derramado

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações das Plataformas Desabitadas:

- 1.Designar pessoa para a realização de monitoramento visual da mancha de óleo utilizando-se de binóculo.

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

- 1.Determinar que seja feito sobrevôo imediato, ou na primeira oportunidade, para avaliação. O sobrevôo é realizado por empregado da Petrobras, com treinamento específico no procedimento de monitoramento de óleo no mar, conforme *Anexo 21*;
- 2.Determinar a verificação de deriva e espalhamento da mancha de óleo, a fim de adequar estrutura e a resposta ao incidente confrontando-a com os resultados obtidos das modelagens realizadas com os dados históricos meteoceanográficos.
- 3.Determinar, se necessário, a realização de vôo diário de monitoramento, para confrontação com os dados obtidos na modelagem, visando à adequação das ações de resposta;
- 4.Designar pessoa e definir a frequência para registro das informações sobre o monitoramento da área, volume, deslocamento e degradação da mancha de óleo, conforme formulário contido no Anexo 21;
- 5.Determinar monitoramento por meio de imagens de satélite, quando necessário.

Cabe ao Coordenador de Logística:

- 1.Providenciar a aquisição de imagens de satélite, quando solicitado pelo Coordenador das Ações de Resposta.

Cabe ao técnico designado para a realização do sobrevôo de monitoramento:

- 1.Acionar o Apoio Aéreo e solicitar aeronave de emergência para o sobrevôo de monitoramento, antes de se dirigir ao Aeroporto.
- 2.Dirigir-se para o aeroporto, portando *kit* básico para o monitoramento, composto de: binóculo, máquina fotográfica, calculadora, tabela com os

tempos médios de deslocamento de embarcações na área da Bacia do Rio Grande do Norte e Ceará, relação de telefones, formulário para relatórios e o procedimento para estimativa de volume de óleo derramado a partir de observação aérea, conforme *Anexo 21*;

3. Auxiliar o comandante da aeronave na definição do plano de vôo de monitoramento da área atingida;
4. Dimensionar (extensão e volume), localizar (distância da costa, distância da plataforma) e avaliar o deslocamento provável da mancha utilizando o procedimento para estimativa de volume de óleo derramado a partir de observação aérea conforme Anexo 21;
5. Dirigir-se à base ou a uma instalação marítima e informar os dados relevantes ao Coordenador das Ações de Resposta, propondo operações de contenção e controle;
6. Se a mancha de óleo for de origem desconhecida, informar as coordenadas ao Gerente da instalação marítima mais próxima e solicitar que seja feita coleta de amostra;
7. Dar suporte à embarcação designada para a coleta da amostra, solicitando a previsão de chegada.

3.5.5. Procedimentos para recolhimento do óleo derramado

a) Procedimento para recolhimento do óleo derramado a bordo

Cabe à equipe de limpeza:

1. Observar os procedimentos descritos em 3.5.2.1.

b) Procedimento para recolhimento do óleo derramado fora das plataformas

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Acionar os recursos próprios ou de terceiros, conforme a estratégia de resposta adotada;
2. Manter contato permanente com os Coordenadores dos Grupos de

Operações nas áreas vulneráveis (terra ou mar), avaliando e adequando a estratégia e as técnicas adotadas;

3. Determinar o deslocamento dos recursos para o atendimento ao incidente.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar:

1. Acionar os Líderes de Equipe do Grupo de Operações no Mar, conforme as características e a magnitude do incidente;
2. Manter informados os Líderes de Equipe nas embarcações quanto às previsões meteorológicas e às condições de mar;
3. Coordenar e orientar as operações de recolhimento e armazenamento provisório, definindo as técnicas e equipamentos a serem utilizados, em função do volume e tipo de óleo derramado (conforme *Anexo 19*), das condições meteoceanográficas (vento e corrente) e do espalhamento e deslocamento da mancha;
4. Providenciar a transferência do óleo recolhido para o Píer de Guamaré, para posterior destinação final.
5. Manter contato com o Coordenador das Ações de Resposta para avaliação da eficácia da resposta ao incidente para definição sobre a manutenção da estratégia e das técnicas empregadas;
6. Acompanhar as operações empreendidas pelos Líderes de Equipe e manter-se informado quanto às condições operacionais durante o recolhimento, para definição sobre a manutenção da estratégia e das técnicas empregadas;
7. Determinar a suspensão da operação de recolhimento, em função de condições meteoceanográficas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;
8. Caso estas também não sejam possíveis, comunicar ao Coordenador das Ações de Resposta e prosseguir com o monitoramento do deslocamento da mancha.
9. Orientar os Líderes de Equipe para que desloquem as embarcações para locais onde seja possível realizar novas tentativas de recolhimento, tomando por base a previsão meteorológica e a previsão de

deslocamento da mancha;

10. Solicitar ao Coordenador das Ações de Resposta os recursos adicionais necessários.

Cabe aos Líderes das Equipes de Mar:

1. Avaliar as limitações dos equipamentos de recolhimento a sua disposição frente às condições meteoceanográficas e condições do óleo sobrenadante;
2. Providenciar o lançamento dos recolhedores de óleo (*skimmers*), seguindo orientações do Coordenador do Grupo de Operações no Mar;
3. Orientar o comandante da embarcação de resposta quanto ao seu posicionamento, visando ao recolhimento do óleo derramado.
4. Avaliar a eficácia das operações de recolhimento, mantendo contato com o Coordenador do Grupo de Operações no Mar;
5. Solicitar recursos adicionais, humanos ou materiais, ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar, conforme relacionados nos Anexos 8 e 13;
6. Solicitar ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar os recursos necessários para efetuar a transferência do óleo recolhido.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra

1. Acionar os Líderes de Equipe do Grupo de Operações em Terra, conforme as características e a magnitude do incidente;
2. Manter contato permanente com o Coordenador das Ações de Resposta e Líderes das Equipes de Terra, de maneira a orientar as operações de recolhimento;
3. Coordenar e orientar as operações de recolhimento e armazenamento provisório, definindo as técnicas e equipamentos a serem utilizados, em função do volume e tipo de óleo derramado (conforme Anexo 19), das condições meteorológicas e o tipo de biota, fauna e flora da região;
4. Orientar os Líderes das Equipes de Terra quanto à utilização dos equipamentos de recolhimento à sua disposição, relacionados no Anexo 13, utilizando preferencialmente materiais absorventes, em comum acordo com os órgãos ambientais e as prefeituras locais;
5. Providenciar a transferência do óleo recolhido para UTPF, para posterior

destinação final.

6. Providenciar a transferência dos resíduos recolhidos para UTPF, para posterior destinação final.
7. Manter contato com o Coordenador das Ações de Resposta para avaliação da eficácia da resposta ao incidente para definição sobre a manutenção da estratégia e das técnicas empregadas;
8. Acompanhar as operações empreendidas pelos Líderes de Equipe e manter-se informado quanto às condições operacionais durante o recolhimento, para definição sobre a manutenção da estratégia e das técnicas empregadas;
9. Determinar a suspensão da operação de recolhimento, em função de condições meteorológicas desfavoráveis ou outras que possam comprometer a segurança do pessoal envolvido, orientando a adoção de estratégias alternativas;
10. Caso estas também não sejam possíveis, comunicar ao Coordenador das Ações de Resposta e prosseguir com o monitoramento do deslocamento do óleo.
11. Orientar os Líderes de Equipe para que desloquem os recursos e equipamentos para locais onde seja possível realizar novas tentativas de recolhimento;
12. Solicitar ao Coordenador das Ações de Resposta os recursos adicionais necessários;
13. Articular-se com os órgãos ambientais e outras autoridades no local atingido, visando otimizar as operações de recolhimento;
14. Providenciar o isolamento da área afetada, sob coordenação da Defesa Civil e Prefeitura Municipal local.

Cabe aos Líderes das Equipes de Terra

1. Avaliar as limitações dos equipamentos de recolhimento a sua disposição frente às condições meteorológicas e condições do óleo residual;
2. Providenciar o recolhimento do óleo, conforme orientações do Coordenador do Grupo de Operações em Terra.
3. Orientar os membros das Equipes de Terra quanto ao seu posicionamento, visando ao recolhimento do óleo derramado.

4. Avaliar a eficácia das operações de recolhimento, mantendo contato com o Coordenador do Grupo de Operações em Terra;
5. Solicitar recursos adicionais, humanos ou materiais, ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra, conforme relacionados nos *Anexos 8 e 13*;
6. Solicitar ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra os recursos necessários para efetuar a transferência do óleo recolhido.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar transporte dos recursos materiais e humanos para o local de atendimento e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta;
2. Providenciar o deslocamento de embarcações com capacidade de contenção e recolhimento compatíveis com a magnitude do incidente, seguindo as orientações do Coordenador das Ações de Resposta;
3. Providenciar transporte do óleo recolhido no mar para o Píer de Guamaré e o óleo recolhido em terra para a UTPF;
4. Providenciar transporte dos resíduos recolhidos no mar para o Píer de Guamaré e os resíduos recolhidos em terra para a UTPF.

3.5.6. Procedimento para dispersão mecânica e química do óleo derramado

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Decidir pela dispersão mecânica, química, ou ambas;
2. Quando da decisão pela dispersão química, observar as restrições legais (Resolução CONAMA 269) e as recomendações adicionais eventualmente existentes por parte do órgão ambiental;
3. Através de monitoramento aéreo, avaliar a eficácia das operações de dispersão química e mecânica;
4. Manter contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações no Mar, de maneira a avaliar a eficácia das operações de dispersão mecânica ou química do óleo, visando à adequação das ações de resposta;
5. Solicitar recursos adicionais necessários.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar transporte dos recursos materiais e humanos para o local de atendimento e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta;
2. Providenciar o deslocamento das embarcações encarregadas da dispersão mecânica ou química, de acordo com orientação do Coordenador das Ações de Resposta;
3. Para dispersão mecânica, utilizar as embarcações mantidas sob contrato. Para a dispersão química, utilizar as embarcações com equipamentos aspersores;
4. Providenciar o reabastecimento de dispersantes para as embarcações de resposta. O certificado de registro do dispersante a ser utilizado é apresentado no *Anexo 22*.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar:

1. Orientar os Líderes das Equipes de Mar com relação ao deslocamento e manobra das embarcações e, se for o caso, aplicação de dispersantes químicos;
2. Auxiliar o Coordenador das Ações de Resposta na avaliação da eficácia das operações de dispersão, observados os dispositivos legais aplicáveis.

Cabe aos Líderes das Equipes de Mar:

1. Providenciar o deslocamento e manobra das embarcações e, se for o caso, aplicação de dispersantes químicos, sob orientação do Coordenador do Grupo de Operações no Mar.

3.5.7. Procedimento para limpeza de áreas atingidas

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Determinar o deslocamento de equipe até os locais atingidos, para avaliação e reconhecimento da área, visando à definição de estratégia de limpeza;
2. Solicitar ao Coordenador de Logística a aquisição de materiais e equipamentos adicionais, assim como a contratação de serviços eventualmente necessários;
3. Manter contato permanente com o Coordenador do Grupo de Operações em Terra, avaliando e adequando a estratégia e as técnicas adotadas.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra:

1. Acionar e orientar os Líderes das Equipes de Terra quanto à utilização dos equipamentos de limpeza a sua disposição, relacionados no *Anexo 13*, considerando as técnicas recomendadas no *Anexo 23*, em comum acordo com os órgãos ambientais e as prefeituras locais;
2. Providenciar o isolamento da área afetada, sob coordenação da Defesa Civil e Prefeitura Municipal local.
3. Auxiliar o Coordenador das Ações de Resposta na avaliação da eficácia das operações.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar a aquisição de materiais e equipamentos adicionais, assim como a contratação de serviços eventualmente necessários;

Providenciar o transporte dos recursos materiais e humanos para as áreas atingidas e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta.

3.5.8. Procedimento para coleta e disposição de resíduos gerados

3.5.8.1. Coleta e disposição de resíduos a bordo da plataforma

Cabe ao Líder da Equipe de Limpeza:

1. Providenciar o acondicionamento em sacos plásticos e em tambores, de todo material impregnado com óleo (areia, serragem, mantas absorventes etc.), proveniente das operações de contenção e recolhimento;
2. Identificar os tambores, com indicação da origem e do conteúdo;
3. Providenciar o armazenamento temporário dos tambores a bordo da plataforma;

Cabe ao SUPLAT:

1. Providenciar o Cadastramento do resíduo no Sistema de Gerenciamento de Resíduos;
2. Providenciar o desembarque dos tambores para o Píer de Guamaré, para posterior destinação final.
3. Assegurar que a Ficha de Controle de Disposição de Resíduos acompanhe o resíduo até a sua disposição final.

3.5.8.2. Coleta e disposição de resíduos líquidos (água oleosa)

Cabe aos Líderes das Equipes de Mar:

1. Solicitar ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar a transferência do resíduo recolhido, caso seja necessário.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar:

1. Comunicar ao Coordenador de Logística a necessidade de transferência do resíduo recolhido para o Píer de Guamaré, para posterior destinação final.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar a aquisição de materiais e equipamentos adicionais, assim como a contratação de serviços eventualmente necessários;

2. Providenciar o transporte dos recursos materiais e humanos para o local do incidente e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta;
3. Transferir para o Píer de Guamaré, o resíduo líquido recolhido conforme solicitado pelo Coordenador de Operações no Mar.

3.5.8.3. Coleta e disposição de resíduos sólidos

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra:

1. Articular-se com o Coordenador de Logística para a transferência dos resíduos recolhidos para o local definido para destinação final ou armazenamento temporário, mediante orientação dos órgãos ambientais e da Prefeitura Municipal local.

Cabe aos Líderes das Equipes de Terra:

1. Manter contato com o Coordenador do Grupo de Operações em terra, informando-o a respeito dos resíduos coletados;
2. Providenciar o acondicionamento de todo material impregnado com óleo (terra, areia, EPIs, mantas absorventes etc.) em sacos plásticos e tambores;
3. Providenciar a identificação dos tambores, com indicação da origem e do conteúdo;
4. Providenciar o armazenamento provisório dos tambores, no local do recolhimento, mediante orientação dos órgãos ambientais e da Prefeitura Municipal local;
5. Solicitar ao Coordenador do Grupo de Operações em terra, a transferência dos resíduos recolhidos.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar a aquisição de materiais e equipamentos adicionais, assim como a contratação de serviços eventualmente necessários;
2. Providenciar o transporte dos recursos materiais e humanos para as áreas atingidas e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta;
3. Providenciar o transporte dos resíduos para disposição temporária na Central

de Resíduos, cuja licença Ambiental é apresentada no Anexo 24.

4. Enviar os resíduos às empresas contratadas pela Petrobras e licenciadas pelo Órgão Ambiental para disposição final.

3.5.9. Procedimento para deslocamento de recursos

a) Deslocamento dos recursos na plataforma

O deslocamento dos recursos a bordo das plataformas é realizado de forma braçal ou com utilizando do turco.

b) Deslocamento dos recursos externos à plataforma

Cabe aos Coordenadores dos Grupos de Operações no Mar e em Terra:

1. Solicitar ao Coordenador das Ações de Resposta recursos materiais, pessoal ou equipamentos adicionais necessários.

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Determinar ao Coordenador de Logística o deslocamento dos recursos materiais, pessoal ou equipamentos solicitados, considerando as estratégias adotadas e o tempo necessário ao atendimento.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar o transporte dos recursos materiais, pessoal ou equipamentos para as áreas atingidas e outras facilidades para a Estrutura Organizacional de Resposta;
2. Providenciar, por contratação direta ou através do CDA - Guamaré, recursos adicionais necessários para transporte rodoviário, marítimo e aéreo de equipamentos, materiais e pessoal, quer seja da Petrobras, do CDA ou contratados;
3. Disponibilizar ou providenciar a contratação, diretamente ou através do CDA -

Guamaré, de aeronaves para sobrevôos de monitoramento.

3.5.10. Procedimento para obtenção e atualização de informações relevantes

Cabe aos Coordenadores dos Grupos de Operações no Mar, em Terra e do Coordenador do Grupo de Operações da Plataforma:

1. Manter o Coordenador das Ações de Resposta informado acerca das ações empreendidas no controle do incidente.

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Manter-se informado acerca das informações meteorológicas e oceanográficas, inclusive para modelagens de deriva de mancha de óleo, disponíveis na Intranet da Petrobras, com acesso exclusivo aos seus empregados, no endereço:

<http://www.engenharia.petrobras.com.br/oceano/somar/index.html>;

2. Manter-se informado, para o planejamento e avaliação do incidente, acerca de fotos, imagens de satélite ou outras informações relevantes disponíveis na sala de rádio;
3. Obter informações, para o planejamento e resposta ao incidente, sobre o grau e a forma de impacto (grau de intemperização do óleo, infiltração, aderência na superfície, fauna e flora atingidas, etc), através do Centro de Pesquisas Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES ou utilizando-se de profissionais contratados especificamente para esta finalidade.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar fotos, imagens de satélite ou outras informações relevantes para as operações de combate ao incidente, disponibilizando-as na sala de rádio para utilização no planejamento das operações.

3.5.11. Procedimento para registro das ações de resposta

Cabe a todos os Coordenadores e Líderes da EOR, ou pessoas designadas, proceder ao registro das ações de resposta, assim como das comunicações emitidas e recebidas, utilizando-se do formulário contido no *Anexo 09*.

Cabe ao Gestor Central consolidar as informações contidas nos Registros de Ações de Resposta, fazer análise crítica de desempenho e emitir relatório final, que deverá ser apresentado ao IBAMA em até 30 dias.

3.5.12. Procedimento para Proteção das Populações

Cabe ao Coordenador de Relações com a Comunidade:

1. Avaliar a eventual necessidade de proteção às populações nos locais atingidos.

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Articular-se com o coordenador da Defesa Civil para definição das medidas de proteção das populações, quando necessário.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Providenciar serviços de vigilância necessários à segurança da comunidade afetada.

3.5.13. Procedimentos para Proteção da Fauna

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Identificar, em função da magnitude do incidente e da previsão de deslocamento da mancha, a fauna existente na região e a fauna migratória que podem ser afetadas, tomando por base as informações contidas no na “Carta de Sensibilidade Ambiental para Derramamento de Óleo - UN-RNCE – CDA Guamaré”, disponível na sala de rádio;
2. Determinar ao Coordenador de Logística a contratação de especialistas, quando necessário;

3. Acionar, se necessário, o Centro de Recuperação de Animais Marinhos - CRAM, através do convênio firmado entre a Petrobras e a Fundação Cidade do Rio Grande, conforme Anexo 25, cujo telefone consta no Anexo 06.

Cabe ao Coordenador de Logística:

1. Contratar, se necessário, especialistas para proteção da fauna eventualmente afetada;
2. Providenciar recursos materiais, humanos e outras facilidades para a proteção da fauna eventualmente afetada.

4. Encerramento das Operações

a) Critérios para decisão quanto ao encerramento das operações.

Somente o Coordenador do Grupo de Operações das plataformas desabitadas do Campo de Siri tem autoridade para determinar o encerramento das ações a bordo. Para que isto aconteça é necessária a confirmação por parte dos Líderes das Equipes de que cada etapa prevista neste plano tenha sido cumprida.

A decisão quanto ao encerramento das operações de resposta a emergência deverá ser tomada pelo Gestor Central, em acordo com os órgãos ambientais competentes. As operações de contenção e recolhimento de óleo no mar deverão prosseguir enquanto a mancha possuir espessura aparente maior que 1 mm (marrom alaranjado – *mousse*). O monitoramento da mancha deve prosseguir enquanto ela for visível. As operações de contenção e recolhimento de óleo em terra deverão prosseguir até que toda a área sinistrada seja limpa.

As ações de monitoramento das áreas afetadas após o encerramento das operações e de avaliação dos danos provocados pelo derramamento deverão ser decididas pelo Gestor Central, em comum acordo com os órgãos ambientais competentes.

b) Procedimentos para desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais empregados nas ações de resposta.

O SUPLAT comunica ao Gestor Central o encerramento das operações na plataforma.

A desmobilização do pessoal, equipamentos e materiais envolvidos nas operações de contenção e recolhimento do óleo derramado e de proteção, limpeza e monitoramento das áreas afetadas será decidida pelo Gestor Central, em comum acordo com os órgãos ambientais competentes.

O Gestor Central do PEI comunica o encerramento das operações de controle à EOR, estrutura interna da Petrobras e autoridades, conforme aplicável.

Após a desmobilização, os equipamentos empregados nas ações de resposta ao incidente devem ser encaminhados ao CDA - Guamaré para limpeza e recondiçãoamento.

c) Procedimentos para ações suplementares

O Gerente Geral da UN-RNCE convoca os integrantes da EOR para avaliação de desempenho e da efetividade das ações de resposta à emergência, visando a uma eventual revisão do PEI, bem como à elaboração do relatório final, que será enviado ao IBAMA, no prazo de 30 dias.

5. Mapas, Cartas Náuticas, Plantas, Desenhos e Fotografias

A UN-RNCE possui um acervo de plantas e diagramas que ficam a bordo da PUB-2 e também na sala de controle de emergência. Os documentos necessários ao suporte ao controle do incidente são apresentados no Anexo 26.

Mapas, cartas náuticas, desenhos, diagramas, fotos, relatórios e outros materiais de suporte, necessários às operações de controle, fora dos limites das Plataformas são disponibilizados na Sala de Controle de Emergência, localizada na sede de UN-RNCE.

6. Anexos

- Anexo 01 - Integrantes da EOR
- Anexo 02 - Informações Referenciais
- Anexo 03 - Resultados da Modelagem
- Anexo 04 - Fluxograma de Comunicação
- Anexo 05 - Formulário de Comunicação
- Anexo 06 - Telefones Úteis
- Anexo 07 - Modelo de Nota a Imprensa
- Anexo 08 - Pessoal Treinado
- Anexo 09 - Formulário para Registro de Ações
- Anexo 10 - Serviços Médicos
- Anexo 11 - Dimensionamento da Capacidade de Resposta
- Anexo 12 - Kit SOPEP
- Anexo 13 - Equipamentos e Materiais de Resposta
- Anexo 14 - Declaração Alpina Briggs
- Anexo 15 - Contrato Alpina Briggs
- Anexo 16 - Tempo de Deslocamento das Embarcações de Resposta
- Anexo 17 - Equipamentos na Sala de Controle de Emergência
- Anexo 18 - Fluxograma das Ações a Bordo
- Anexo 19 - Caracterização do Óleo
- Anexo 20 – Configurações para Formação de Barreiras
- Anexo 21 – Procedimentos para Monitoramento Aéreo
- Anexo 22 - Certificado do Registro do Dispersante
- Anexo 23 - Métodos de Limpeza
- Anexo 24 - Licenças Ambientais
- Anexo 25 - Convênio de Recuperação de Animais
- Anexo 26 - Plantas e Figuras
- Anexo 27 - Relatório de Exercícios Simulados
- Anexo 28 - Glossário
- Anexo 29 – Cadastros no Ibama da Equipe Técnica