

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

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

#### **II.3.1.1 - Sistema de alerta de derramamento de óleo a bordo da Unidade Marítima**

Todos os alertas são imediatamente transmitidos pelo observador através da Sala de Rádio, que o comunica ao Gerente da Unidade de Perfuração Marítima, para a adoção das medidas de controle operacional pelas equipes de controle de emergência a bordo da unidade.

Nas situações de derramamento de óleo no mar, o Gerente da Unidade de Perfuração Marítima deve informar ao fiscal da PETROBRAS a bordo, que acionará a Estrutura Organizacional de Resposta – EOR para a adoção das ações de controle previstas neste Plano, de acordo com o porte do incidente.

##### **a) Alerta visual**

A equipe de operação da unidade marítima tem 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 ou outras substâncias que possam causar poluição.

Adicionalmente, todas as demais pessoas são orientadas a informar à Sala de Rádio sobre qualquer indício de derramamento de óleo ou outras substâncias perigosas.

As comunicações à Sala de Rádio podem ser feitas utilizando-se o ramal interno para comunicação de emergências (202), o sistema de comunicação pública, transceptores portáteis ou o alarme de emergência.

##### **b) Alerta por Instrumentos**

Na unidade marítima, os instrumentos normalmente utilizados para alerta de situações de emergências referem-se ao controle operacional da perfuração e

podem ser utilizados como sistema de alerta de emergências e deflagrar a adoção de medidas de controle apropriadas.

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

- Detector de gás, nas áreas de provável ocorrência, monitorado na Ponte de Comando e na Sala de Controle das Máquinas;
- Detector de fumaça/incêndio, em diversos pontos do navio, monitorado na Ponte de Comando;
- Sistema de posicionamento dinâmico do navio controlado e monitorado na Ponte de Comando;
- Circuito fechado de televisão monitorado, na Ponte de Comando e no escritório do fiscal da contratante;
- Locais monitorados: *moonpool*, piso da embarcação, peneiras, guindastes dos *risers*, bordos laterais do navio sonda, heliponto e outros;
- Controle dos parâmetros do poço – realizado pela Sala de Controle do Poço e monitorado no escritório do *toolpusher* e no escritório do fiscal da contratante;
- Sensor de medição de concentração de óleo no efluente, que é ativado quando o limite de 15 mg/l é atingido.

### **II.3.1.2 - Sistema de alerta de derramamento da Bacia de Barreirinhas**

O sistema de alerta da Bacia de Barreirinhas, para identificação de incidentes de poluição por óleo é composto:

- Pelas informações repassadas pelos tripulantes das embarcações a serviço da PETROBRAS na Bacia de Barreirinhas; e
- Pelas informações repassadas pelos tripulantes das aeronaves a serviço da PETROBRAS na Bacia de Barreirinhas. Os pilotos são orientados a informar à plataforma sobre qualquer indício de derramamento de óleo nas proximidades. Essas aeronaves voam durante o período com iluminação natural (período em que os vôos são autorizados pela ANAC).

As comunicações necessárias são realizadas através de rádio VHF aeronáutico ou VHF marítimo.

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

O **Anexo II.3.2-1** apresenta o fluxograma de comunicações utilizado em casos de incidentes tratados por este Plano.

#### **II.3.2.1 - Comunicação Interna**

##### **Comunicação ao pessoal da unidade marítima NS-21**

O pessoal embarcado na unidade marítima é informado da ocorrência de emergências 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 interno de comunicação (intercom), sem o acionamento do alarme geral. A comunicação pelo intercom 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”.*

##### **Comunicação à Estrutura Organizacional de Resposta**

A comunicação inicial do incidente à Estrutura Organizacional da PETROBRAS é feita imediatamente pelo Fiscal da PETROBRAS a bordo, pelo acionamento da Central de Atendimento a Emergências, através do **telefone de emergência ponto a ponto (hot line)** existente na sala do Fiscal. A comunicação inicial deve ser registrada em formulário padrão, cujo modelo encontra-se no **Anexo II.3.2.1-1**. Constam do formulário as seguintes informações:

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 (direção e intensidade) e mar (direção e intensidade da corrente)
9. Necessidade de acionamento da Estrutura Organizacional de Resposta

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

1. Ao Gestor Central deste Plano;
2. Ao Coordenador de Comunicações deste Plano;
3. Ao Coordenador de Ações de Resposta deste Plano;
4. Ao Coordenador de SMS deste Plano.

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, assegurando o acionamento imediato do Plano e garantindo 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 Fiscal da PETROBRAS a bordo busca o complemento das informações, preenchendo o formulário contido no **Anexo II.3.2.1-1**, encaminhando-o, via fax, ao Gestor Central do PEI e à Sala de Controle de Emergência. 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.

### ***Comunicação ao público interno não pertencente à EOR***

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

### ***II.3.2.2 - Comunicação Externa***

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

As Instituições Oficiais listadas a seguir devem ser comunicadas imediatamente, qualquer que seja o volume derramado, por telefone e/ou fax, sobre o incidente de poluição por óleo. A comunicação a estas instituições é atribuição do Gerente Executivo do E&P-EXP e deve ser feita através do Sistema de Controle e Comunicação de Incidentes (CAD INC) da PETROBRAS ou através dos telefones informados no Anexo II.3.2.2.1-1 – Lista de telefones de contato:

- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;
- Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis;
- Capitania dos Portos do Maranhão;

Embora de caráter não obrigatório, outras Instituições Oficiais e Organizações podem ser comunicadas ou acionadas em caso de incidentes de poluição por óleo, a depender da magnitude e abrangência do incidente.

Os nomes e telefones de contato dessas instituições e organizações são apresentados no Anexo II.3.2.2.1-1

### **II.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 feitas conforme o desenrolar do incidente. O **Anexo II.3.2.2.2-1** apresenta o modelo padrão utilizado de nota à imprensa.

### **II.3.3 - Estrutura Organizacional de Resposta (EOR)**

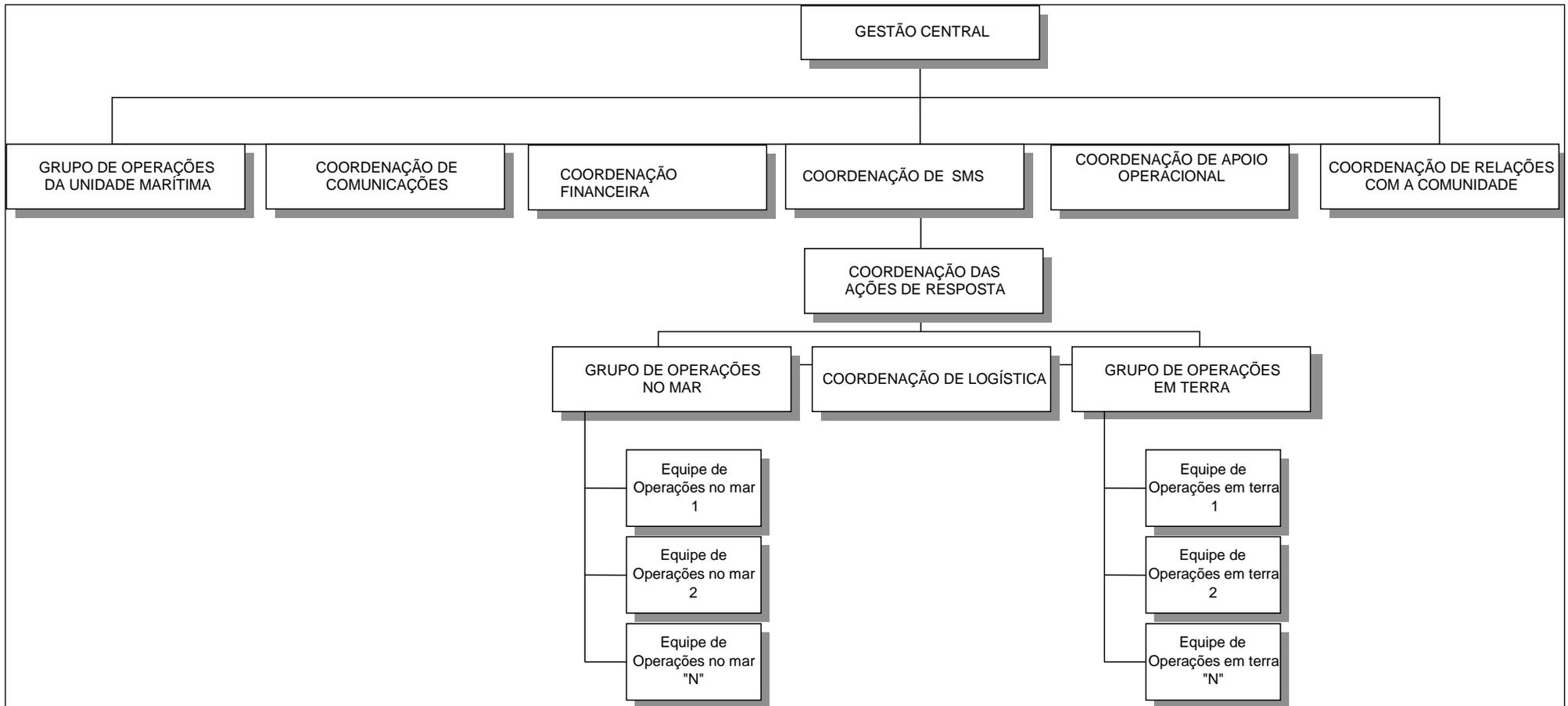
#### **II.3.3.1 - Funções**

A Estrutura Organizacional de Resposta e os responsáveis por cada função estão relacionados no Anexo II.1.4-1.- Integrantes da EOR.

A composição nominal da EOR poderá ser alterada em função da mobilidade de pessoal ou da indisponibilidade momentânea de alguns empregados que, eventualmente, poderão ser convocados para assumir tarefas especiais, inclusive no trato da própria emergência.

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

O organograma a seguir (**Figura II.3.3.1-1**) apresenta a Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) aos incidentes, suas respectivas funções e a relação entre os seus grupos de ação.



**Figura II.3.3.1-1 - Organograma da Estrutura Organizacional de Resposta.**

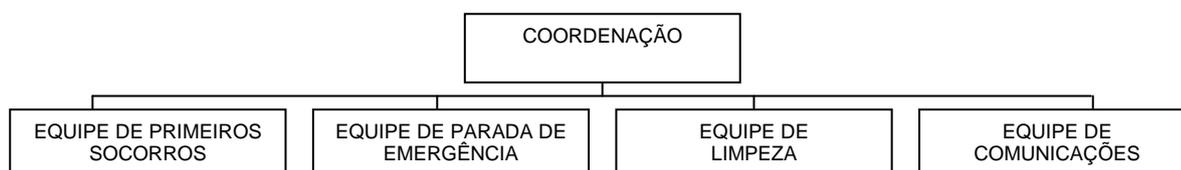
A quantidade de Equipes de Operações no Mar e Equipes de Operações em Terra é definida de acordo com a magnitude e as conseqüências do acidente, pois fatores como duração da descarga, tipo de óleo derramado, volume de óleo derramado, espalhamento do óleo, condições meteoceanográficas, volume possível de recolhimento, extensão e características das áreas costeiras atingidas, condições específicas de estradas e da infra-estrutura em geral que comprometam a mobilidade das equipes em terra, extensão dos danos à fauna entre outros, têm influência decisiva no dimensionamento do número de equipes a serem mobilizadas.

A relação das pessoas treinadas que podem compor as Equipes referenciadas é apresentada no Anexo II.3.3.1-1 – “Pessoas treinadas para compor EOR”.

Também pode integrar estas Equipes, pessoal contratado de entidades externas para atribuições específicas na resposta ao incidente.

O organograma a seguir (**Figura II.3.3.1-2**) apresenta a composição do Grupo de Operações do navio sonda NS-21, responsável pela resposta a incidentes a bordo, suas respectivas funções e a relação entre os seus grupos de ação.

#### GRUPO DE OPERAÇÕES DO NAVIO SONDA NS-21



**Figura II.3.3.1-2** - Organograma do Grupo de Operações do NS-21.

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.

As pessoas embarcadas 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 interno de comunicação.

### II.3.3.2 - Atribuições e Responsabilidades Durante a Emergência

O Quadro II.3.3.2-1 apresenta a composição e as atribuições das funções relacionadas na EOR.

**Quadro II.3.3.2-1 - Composição e atribuições das funções relacionadas na EOR**

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Gestão Central	1 Gestor Central	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acionar e Coordenar a EOR;</li> <li>● Comunicar o incidente à alta administração da PETROBRAS e às instituições oficiais;</li> <li>● Organizar reuniões diárias com a EOR, para avaliação do andamento do controle do incidente;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Decidir pelo encerramento das operações;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente e promover a revisão do Plano, se necessário.</li> </ul>
Coordenação de SMS	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coordenar as ações de SMS;</li> <li>● Acionar o Coordenador de Ações de Resposta;</li> <li>● Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade, assessorando-o na tomada de decisões;</li> <li>● Aprovar ações ou o acionamento de recursos extras;</li> <li>● Manter contato permanente com o Coordenador do Grupo da Unidade Marítima que originou o incidente, de maneira a manter-se informado das ações tomadas ou em curso para a interrupção da descarga, visando à adequação da estratégia de resposta e o dimensionamento de recursos humanos e materiais;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Definir a disposição dos resíduos gerados no incidente;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta após o incidente.</li> </ul>
Coordenação Financeira	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disponibilizar recursos financeiros necessários à Estrutura Organizacional de Resposta;</li> <li>● Apropriar e registrar gastos nas operações de controle do incidente, visando o controle interno e o ressarcimento de seguradoras ou de terceiros;</li> <li>● Manter acessíveis, planilhas de custos e gastos;</li> <li>● Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade, assessorando-o na tomada de decisões;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA

FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Coordenação das Ações de Resposta	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Determinar o deslocamento de embarcações e colocar em estado de prontidão o helicóptero para realização do sobrevôo após o recebimento da comunicação inicial da CAE</li> <li>● Coordenar as ações de resposta;</li> <li>● Organizar e disponibilizar toda documentação, mapas, fotos e imagens necessários ao controle do incidente;</li> <li>● Acionar, planejar e coordenar a atuação do Grupo de Operações no Mar e do Grupo de Operações em Terra;</li> <li>● Propor e executar ações ou o acionamento de recursos necessários, tais como os CDAs, sobrevôos, coletas de amostras e disposição de resíduos;</li> <li>● Articular-se com o coordenador da Defesa Civil e outras autoridades quando necessário;</li> <li>● Manter o Coordenador de SMS informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade, assessorando-o nas tomadas de decisões;</li> <li>● Estabelecer integração das ações deste plano junto às autoridades e entidades civis eventualmente acionadas;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>
Coordenação de Operações no Mar	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Autorizar o comandante da primeira embarcação a chegar ao local da ocorrência a adotar as medidas iniciais, caso tenha dificuldade para aproximação ou de contato visual com o local da ocorrência;</li> <li>● Acionar, planejar e coordenar a atuação dos Grupos sob sua responsabilidade;</li> <li>● Coordenar as operações de contenção, recolhimento e dispersão mecânica ou química, orientando, em especial, o deslocamento e manobra das embarcações;</li> <li>● Orientar os Líderes de Equipe, nas embarcações, sobre seu posicionamento, deslocamento e taxa de aplicação de dispersantes químicos, se for o caso;</li> <li>● Solicitar recursos adicionais ao Coordenador das Ações de Resposta, se necessário;</li> <li>● Manter o Coordenador das Ações de Resposta informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade;</li> <li>● Auxiliar o Coordenador das Ações de Resposta na avaliação da eficácia das operações de recolhimento e dispersão de óleo;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação.</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
	Líderes de Equipe de Operações no Mar	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acionar, planejar e coordenar a atuação das Equipes sob sua responsabilidade;</li> <li>● Orientar as operações de proteção, contenção e recolhimento, dispersão mecânica ou química, conforme estratégia de resposta definida/aprovada pelo Coordenador de Operações no Mar;</li> <li>● Manter o Coordenador do Grupo de Operações no Mar informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade, assessorando-o na tomada de decisões;</li> <li>● Solicitar recursos adicionais ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar, se necessário;</li> <li>● Orientar suas equipes sobre os procedimentos a serem adotados;</li> <li>● Zelar pela segurança das operações e do pessoal sob sua responsabilidade, determinando a interrupção das operações, se for o caso;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>
	Equipes de Operações no Mar  Até 20 pessoas treinadas para a função	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Executar as operações de proteção, contenção e recolhimento, dispersão mecânica ou química, conforme definido pelo Líder de Equipe de Operações no Mar.</li> </ul>
Coordenação de Operações em Terra	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acionar, planejar e coordenar a atuação das Equipes sob sua responsabilidade;</li> <li>● Coordenar e Orientar os Líderes das Equipes de Operações em Terra nas operações de proteção de áreas vulneráveis e limpeza de áreas atingidas, conforme estratégia de resposta definida pelo Coordenador de Ações de Resposta;</li> <li>● Solicitar recursos adicionais ao Coordenador das Ações de Resposta, se necessário;</li> <li>● Manter o Coordenador das Ações de Resposta informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade, assessorando-o na tomada de decisões;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA

FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
	Líderes de Equipe de Operações em Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acionar, planejar e coordenar a atuação das Equipes sob sua responsabilidade;</li> <li>● Orientar as operações de proteção, de áreas vulneráveis e limpeza de áreas atingidas, conforme estratégia de resposta definida pelo Coordenador de Operações em Terra;</li> <li>● Manter o Coordenador do Grupo de Operações em Terra informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade, assessorando-o na tomada de decisões;</li> <li>● Solicitar recursos adicionais ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra, se necessário;</li> <li>● Orientar suas equipes sobre os procedimentos a serem adotados;</li> <li>● Zelar pela segurança das operações e do pessoal sob sua responsabilidade, determinando a interrupção das operações, se for o caso;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>
	Equipes de Operações em Terra Até 20 pessoas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Executar as operações de proteção das áreas vulneráveis e limpeza das áreas atingidas, conforme definido pelo Líder de Equipe de Operações em Terra.</li> </ul>
Coordenação de Logística	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Providenciar transporte, hospedagem, alimentação e assistência médica para o pessoal envolvido no controle do incidente;</li> <li>● Providenciar facilidades de comunicação ao controle do incidente;</li> <li>● Providenciar o suprimento de materiais, equipamentos e serviços necessários;</li> <li>● Providenciar a aquisição de imagens de satélite;</li> <li>● Providenciar a identificação e o controle do pessoal envolvido no controle do incidente;</li> <li>● Providenciar níveis aceitáveis de higiene, saneamento, saúde e integridade física ao pessoal envolvido no controle do incidente;</li> <li>● Providenciar, se necessário, através do recrutamento de recursos externos, serviços de vigilância e segurança da comunidade afetada;</li> <li>● Providenciar a disposição dos resíduos gerados na resposta ao incidente;</li> <li>● Manter o Coordenador de Ações de Resposta informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA		
FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Coordenação de Comunicações	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Manter o público interno e externo informado a respeito do incidente, sua evolução, controle e encerramento;</li> <li>● Manter contato com a mídia e com outras organizações que busquem informações sobre o incidente;</li> <li>● Garantir que as informações sobre o incidente sejam centralizadas;</li> <li>● Centralizar as informações sobre o incidente;</li> <li>● Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade, assessorando-o na tomada de decisões;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>
Coordenação de Relações com a Comunidade	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prestar apoio e assistência às comunidades afetadas pelo incidente;</li> <li>● Fazer levantamento junto às comunidades afetadas com o intuito de avaliar os impactos para posterior ressarcimento dos danos causados.</li> <li>● Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade das ações de resposta, após o incidente.</li> </ul>
Coordenação de Apoio Operacional	1 Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Providenciar transporte, hospedagem, alimentação e assistência médica para o pessoal envolvido no controle do incidente (causa);</li> <li>● Providenciar facilidades de comunicações e informática no controle do incidente;</li> <li>● Providenciar o suprimento de materiais, equipamentos e serviços necessários no controle do incidente;</li> <li>● Providenciar a identificação e o controle do pessoal envolvido no controle do incidente;</li> <li>● Manter o Gestor Central informado sobre o andamento das ações sob sua responsabilidade, assessorando-o na tomada de decisões;</li> <li>● Registrar as ações de resposta, no seu nível de atuação;</li> <li>● Avaliar a efetividade de suas ações após o incidente.</li> </ul>

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA

FUNÇÃO	COMPOSIÇÃO	ATRIBUIÇÕES
Coordenação do Grupo de Operações da Unidade Mar	1 Coordenador Gerente da Unidade Marítima  Substituto Engenheiro Chefe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar o incidente ao Fiscal da PETROBRAS 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;</li> <li>Decidir pelo encerramento das ações de resposta do navio sonda NS-21.</li> </ul>
Equipe de Primeiros Socorros	1 Líder Técnico de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordenar a Equipe de Primeiros Socorros no atendimento 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.</li> </ul>
	2 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 Mestre Mecânico	<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.</li> </ul>
	5 Operadores (por turno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Executar os procedimentos para interrupção da descarga, de acordo com o cenário acidental, sob orientação do líder.</li> </ul>
Equipe de Limpeza	1 Líder Mestre de Convés	<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>
	5 Homens de serviços gerais	<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	1 Operador de rádio (por turno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar comunicações sob a orientação do Coordenador;</li> <li>Registrar as comunicações emitidas e recebidas, conforme formulário apresentado no Anexo II.3.5-2.</li> </ul>

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

Os coordenadores ou substitutos da EOR serão acionados conforme necessidade e mobilizados em até uma hora a partir do seu acionamento.

O pessoal que compõe o Grupo de Operações do Navio Sonda NS-21 é mobilizado de maneira imediata para controle dos incidentes, já que todos os seus integrantes estão a bordo.

### **II.3.3.4 - Operações de Suporte à EOR**

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

#### **A) Atividades em Turnos Ininterruptos de Revezamento:**

- Apoio Marítimo: coordena os recursos da frota marítima;
- Apoio Aéreo: aciona as aeronaves para vôos de emergência, todos os dias da semana;
- Segurança Patrimonial: opera a Central de Atendimento a Emergências;
- Serviço de Telecomunicações: opera a Central de Telecomunicações, garantindo a integridade das comunicações de voz e dados entre as sondas, e destas para terra;
- Centro de Processamento de Dados: assegura a integridade dos sistemas de transmissão de dados e processamento em rede entre as unidades de perfuração e terra;
- Resgate Aeromédico: realiza os resgates através de aeronave dedicada e tripulação composta por piloto, co-piloto, médico e enfermeiro;

#### **B) 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.

A Companhia zela pela atualização de dados cadastrais (acessíveis *on-line*) de tal sorte que estejam permanentemente atualizados os dados pessoais que possibilitem sua localização.

Em caso de acionamento e mobilização, veículos contratados são deslocados para a residência das pessoas para facilitar sua movimentação. Se necessário, aeronaves podem ser mobilizadas para transportar pessoas de outras regiões.

Além das pessoas que compõem a EOR, podem ser convocados técnicos da Companhia para desenvolver atividades de suporte ao controle do incidente.

As informações referentes às instituições que prestam atendimento médico são apresentadas no Anexo II.3.3.4-1.

#### **II.3.3.5 - Qualificação técnica dos integrantes**

O **Anexo II.1.4-1** apresenta os nomes dos integrantes da EOR e suas respectivas funções dentro da organização. Em caso de incidente, os telefones residencial e celular são acessíveis através da Central de Atendimento a Emergências.

O **Anexo II.3.3.1-1** apresenta a relação das pessoas que possuem treinamento específico e que poderão ser mobilizadas nas operações de controle.

#### **II.3.4 - Equipamentos e Materiais de Resposta**

O **Anexo II.3.4-1** deste PEI apresenta o dimensionamento da capacidade de resposta a incidentes cujas conseqüências ultrapassem os limites da unidade marítima, situações em que a EOR é acionada.

A bordo do navio sonda NS-21 existem equipamentos e materiais de resposta compondo cada um dos *kits 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**. Este material destina-se à utilização em incidentes a bordo da unidade marítima NS-21. A mobilização dos *kits* SOPEP da unidade marítima é imediata.

A relação do pessoal das embarcações com treinamento em Combate a Poluição por Óleo encontra-se no **Anexo II.3.3.1-1**.

A PETROBRAS conta com os equipamentos e materiais disponíveis no Centro de Defesa Ambiental – CDA do Maranhão (São Luís) para atendimento a incidentes de poluição por óleo.

Incidentes, cujas operações de controle possam requerer recursos adicionais, terão os equipamentos e materiais providos pelo CDA-São Paulo (Guarulhos).

Dentre os recursos a serem disponibilizados para resposta a incidentes de poluição por óleo na atividade de perfuração exploratória no bloco, a PETROBRAS disponibilizará uma embarcação recolhadora.

Os recursos disponíveis na embarcação de resposta e a relação de todos os equipamentos e materiais de resposta disponíveis nos CDAs mencionados encontram-se descritos no **Anexo II.3.4-3**. A PETROBRAS possui acordo de prestação de serviços com o CDA, conforme apresentado no **Anexo II.3.4-4**.

O **Quadro II.3.4-1**, a seguir, apresenta a relação e a quantidade dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) a serem utilizados pela equipe própria da instalação. A utilização dos mesmos tipos de equipamento é assegurada aos demais membros da EOR e às equipes contratadas.

**Quadro II.3.4-1 - EPIs usados pela equipe do NS-21.**

<b>RELAÇÃO DOS EPI'S UTILIZADOS PELOS TRIPULANTES DO NS-21</b>	
<b>EPI</b>	<b>Totais</b>
Capacete	120
Óculos de Segurança	130
Calçado de Segurança	130
Luva Comum	1000
Macacão	130
Protetor Auricular	1100

---

O **Anexo II.3.4-5** apresenta a relação de materiais existentes na Sala de Controle de Emergência.

### **II.3.5 - Procedimentos Operacionais de Resposta**

O **Anexo II.3.5-1** apresenta o fluxograma das ações iniciais de resposta, realizadas a bordo do navio sonda NS-21. O **Anexo II.3.5-2** apresenta o formulário para registro das ações de resposta.

Os procedimentos a seguir 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 formulário apresentado no **Anexo II.5-2**.

Cabe ao Coordenador de SMS:

1. Acionar o Coordenador de Ações de Resposta;
2. Assessorar tecnicamente o Gestor Central nas tomadas de decisões;
3. Manter contato permanente com o Coordenador do Grupo da Unidade Marítima que originou o incidente, 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. Aprovar a contratação de equipamentos, serviços ou materiais necessários às ações de resposta solicitados pelo Coordenador das Ações de Resposta;
5. 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.

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. Determinar que seja feito sobrevôo imediato, ou na primeira oportunidade, caso não seja possível de imediato, 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 do navio sonda, 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 formulário apresentado no **Anexo II.3.5-2**.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações do navio sonda NS-21:

1. Após constatação de óleo no mar (proveniente de sua unidade ou não), comunicar ao fiscal da PETROBRAS a bordo;
2. Designar pessoa para efetuar os registros de todas as informações relativas às ações de resposta, conforme formulário apresentado no **Anexo II.3.5-2**.

Cabe ao fiscal da PETROBRAS:

1. Acionar a EOR através da Central de Atendimento a Emergências, quando necessário;
2. Manter contato permanente com o Gestor Central da EOR enquanto perdurar o incidente;
3. Comunicar o encerramento da emergência a bordo ao Gestor Central da EOR

### **II.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;

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.

#### **II.3.5.1-1 - Procedimento para interrupção da descarga de óleo devido a descontrole do poço - blowout**

##### **Descarga de até 3.960,0 m<sup>3</sup> de óleo cru– (HA-3 da APR)**

1. O operador da Sala de Controle Central, ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes, alerta, via rádio, a Equipe de Parada de Emergência e confirma as ações de bloqueios automáticos, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa, desencadeando o fechamento automático das válvulas.
2. Caso o processo automático não aconteça, o operador da Sala de Controle Central determina o fechamento manual das válvulas ao operador da área. O operador e o observador devem fazer uso de equipamento autônomo de respiração.
3. O operador da Sala de Controle Central comunica o incidente ao Gerente da unidade marítima, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência.

4. O Gerente da unidade marítima adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.

#### ***II.3.5.1-2 - Procedimento para interrupção da descarga de óleo devido a ruptura do tanque de aferição de óleo durante teste de poço***

##### **Descarga de 15,9 m<sup>3</sup> – (HA-5)**

1. O operador da Sala de Controle Central, ao receber informação de detecção visual ou observar os alarmes, alerta, via rádio, a Equipe de Parada de Emergência e confirma as ações de bloqueios automáticos, que se iniciam a partir da atuação do alarme de pressão muito baixa, desencadeando o fechamento automático das válvulas.
2. Caso o processo automático não aconteça, o operador da Sala de Controle Central determina o fechamento manual das válvulas ao operador da área. O operador e o observador devem fazer uso de equipamento autônomo de respiração.
3. O operador da Sala de Controle Central comunica o incidente ao Gerente da unidade marítima, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência.
4. O Gerente da unidade marítima adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.

#### ***II.3.5.1-3 - Procedimento para interrupção da descarga de óleo devido a vazamento nos tampões de abandono***

##### **Descarga de 13,2 m<sup>3</sup> – (HA-6)**

1. O operador da Sala de Rádio, ao receber informação de detecção visual ou observar através das câmeras do ROV, alerta, via rádio, a Equipe de Parada de Emergência para prontidão;

2. O operador da Sala de Rádio comunica o incidente ao Gerente da unidade marítima, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência;
3. O Gerente da unidade marítima adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.

***II.3.5.1-4 - Procedimento para interrupção de vazamento de óleo diesel ou lubrificante durante a operação de transferência embarcação de apoio/unidade marítima***

**Descarga de 4 m<sup>3</sup> (HA-9)**

1. O operador que acompanha a operação de transferência, ao observar o vazamento, alerta, via rádio VHF, a tripulação do barco de suprimento que está fornecendo óleo diesel à Unidade Marítima e determina a interrupção imediata do bombeio e drenagem do resíduo do mangote para tanque ou outro recipiente do próprio barco;
2. O operador fecha a válvula da linha de recebimento de óleo diesel e comunica, via rádio, o incidente à Sala de Rádio;
3. O operador da Sala de Rádio comunica o incidente ao Gerente da unidade marítima, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência;
4. O Gerente da unidade marítima adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.

***II.3.5.1-5 - Procedimento para interrupção da descarga de óleo devido a ruptura de tanque diesel ocasionada por colisão.***

**Descarga de 1.945 m<sup>3</sup> (HA-11)**

1. Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleos que estejam nos tanques e equipamentos da unidade marítima;
2. O Gerente da unidade marítima aciona a parada de emergência.

3. O Gerente da unidade marítima adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.

#### ***II.3.5.1-6 - Procedimento para interrupção da descarga de óleo devido a ruptura de tanque de óleo lubrificante ocasionada por colisão.***

##### **Descarga de 36,1 m<sup>3</sup> (HA-14)**

1. Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleos que estejam nos tanques e equipamentos da unidade marítima;
2. O Gerente da unidade marítima aciona a parada de emergência.
3. O Gerente da unidade marítima adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.

#### ***II.3.5.1-7 - Procedimento para interrupção da descarga de água oleosa devido a ruptura de tanque de água oleosa ocasionada por colisão.***

##### **Descarga de 24,0 m<sup>3</sup> (HA-14)**

1. Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleos que estejam nos tanques e equipamentos da unidade marítima;
2. O Gerente da unidade marítima aciona a parada de emergência.
3. O Gerente da unidade marítima adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.

#### ***II.3.5.1-8 - Procedimento para interrupção da descarga de água oleosa devido a ruptura de tanque de água oleosa ocasionada por colisão.***

##### **Descarga de 1.000 m<sup>3</sup> – (HA-19)**

1. Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleo que esteja nos tanques do barco de suprimento;

2. O operador da Sala de Rádio comunica o incidente ao Gerente da unidade marítima, que avalia a sua extensão, coordenando as ações da Equipe de Parada de Emergência;
3. O Gerente da unidade marítima adota as ações previstas no quadro de atribuições para o Coordenador do Grupo de Operações da Unidade.

### ***II.3.5.2 - Procedimento para contenção do derramamento de óleo***

#### ***II.3.5.2-1 - Procedimento para contenção e recolhimento do óleo na unidade marítima***

As características dos produtos químicos armazenados e manuseados no NS-21 permitem que os procedimentos para contenção e limpeza da área afetada sejam similares aos procedimentos adotados em caso de derrame de óleo:

1. Utilizar os seguintes EPI: capacete, óculos de segurança, calçado de segurança, luvas de PVC e máscara de respiração com filtro para vapores orgânicos. Se o derramamento ocorrer em área confinada ou pouco ventilada, avaliar a necessidade de utilização de conjunto autônomo de respiração;
2. Em caso de derramamento de óleo na área interna da unidade marítima, em porões, área delimitada por barreiras ou em bandejas, transferir para tambores utilizando-se o método mais prático disponível;
3. Trabalhar a favor do vento;
4. Cercar o óleo ou produto químico remanescente com material absorvente;
5. Espalhar areia sobre o derrame de óleo até formar uma mistura pastosa, para evitar que o produto escoe e se espalhe por uma área maior e, conseqüentemente, para o mar;
6. Remover o absorvente por meio de pás e acondicioná-lo em tambores de 200l, preferencialmente metálicos, pintados na cor laranja, possuindo uma tarja com a inscrição - RESÍDUO CONTAMINADO COM ÓLEO. Os tambores devem possuir tampa e cinta metálica, para o seu fechamento;
7. Cobrir a área afetada com estopa, trapo ou serragem;
8. Remover este material por meio de pás e armazenar como indicado acima;

9. Encaminhar os tambores devidamente lacrados e identificados, para o Porto do Itaqui.

### **II.3.5.2-2 - Procedimento para contenção do derramamento fora da unidade marítima**

Cabe ao Coordenador das Ações de Resposta:

1. De posse das informações do sobrevôo de monitoramento, determinar ao Coordenador de Operações 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 o Coordenador de Operações no Mar informado a respeito do resultado das modelagens 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 de embarcações 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 II.2-2**) 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 II.3.5.2-1**;
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 meteo-oceanográficas 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 nos Anexos II.3.4-3.

### **II.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 no **Anexo II.3.4-3**;
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 II.3.4-3**.

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

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações da unidade marítima:

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, caso não seja possível de imediato, para avaliação. O sobrevôo é realizado por empregado da PETROBRAS, com treinamento específico no procedimento de monitoramento de óleo no mar, conforme **Anexo II.3.5.4-1**;
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. Determinar, se necessário, a realização de voo diário de monitoramento, para confrontação com os dados obtidos na modelagem, visando a adequação do fluxo de comunicação para as ações de resposta, conforme **Anexo II.3.2-1**;
4. Designar pessoa e definir a frequência para registro das informações sobre o monitoramento da área, volume, deslocamento e degradação da mancha de óleo;
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 Pará-Maranhão, relação de telefones, formulário para relatórios e o procedimento

para estimativa de volume de óleo derramado a partir de observação aérea, conforme **Anexo II.3.5.4-1**

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 das unidades marítimas) e avaliar o deslocamento provável da mancha utilizando o procedimento para estimativa de volume de óleo derramado a partir de observação aérea, conforme **Anexo II.3.5.4-1**;
5. Registrar as informações obtidas durante o monitoramento em Formulário conforme apresentado no **Anexo II.3.5-2**. Para cada sobrevôo realizado, um registro é gerado.
6. 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;
7. 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;
8. Dar suporte à embarcação designada para a coleta da amostra, solicitando a previsão de chegada.

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

##### *A. Procedimento para recolhimento do óleo derramado a bordo*

Observar os procedimentos descritos no item II.3.5.2-1.

##### *B. Procedimento para recolhimento do óleo derramado no mar*

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 de embarcações para o atendimento ao incidente.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar:

1. Acionar os Líderes de Equipe dos Grupos de Operações no Mar e em Terra, 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 II.2-2**), das condições meteoceanográficas (vento e corrente) e do espalhamento e deslocamento da mancha;
4. Providenciar a transferência do óleo para uma instalação marítima ou terminal costeiro da PETROBRAS, em função das condições operacionais, da distância em que o óleo for recolhido e de outras condições logísticas;
5. Manter contato com o Coordenador das Ações de Resposta para avaliação da eficácia da resposta ao incidente assim como 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;
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 relacionado no **Anexo II.3.4-3**;
6. Solicitar ao Coordenador do Grupo de Operações no Mar 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 e local para disposição do óleo recolhido no mar;
4. Providenciar transporte e local para disposição dos resíduos recolhidos no mar.

Cabe ao Coordenador do Grupo de Operações em Terra

1. Manter contato permanente com o Coordenador das Ações de Resposta e Líderes das Equipes de Terra, de maneira a orientar as operações de recolhimento em áreas próximas à costa;
2. Solicitar ao Coordenador das Ações de Resposta recursos humanos e materiais eventualmente necessários;
3. Articular-se com os órgãos ambientais e outras autoridades no local atingido, visando otimizar as operações de recolhimento;
4. Orientar os Líderes das Equipes de Terra quanto à utilização dos equipamentos de recolhimento à sua disposição, relacionados no **Anexo II.3.4-3**, utilizando preferencialmente materiais absorventes, em comum acordo com os órgãos ambientais e as prefeituras locais;
5. Providenciar o isolamento da área afetada, sob coordenação da Defesa Civil e Prefeitura Municipal local.

Cabe aos Líderes das Equipes de Terra

1. Providenciar o recolhimento do óleo, conforme orientações do Coordenador do Grupo de Operações em Terra.

### ***II.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 N° 269/2001) 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 II.3.5.6-1**.

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.

### **II.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 II.3.4-3**, considerando as técnicas recomendadas no **Anexo II.3.5.7-1**, 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.

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.

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

#### ***II.3.5.8-1 - Coleta e disposição de resíduos a bordo da Unidade Marítima***

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 unidade marítima.
4. Cadastrar o resíduo no Sistema Integrado de Gerenciamento de Resíduos;

5. Providenciar o desembarque dos tambores para a instalação marítima ou terminal costeiro da PETROBRAS;
6. Assegurar que a Ficha de Controle de Disposição de Resíduos acompanhe o resíduo até a sua disposição final.

#### **II.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 um navio recolhedor.

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. Indicar a embarcação a receber o resíduo recolhido.

#### **II.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 por empresas licenciadas pela Gerência Adjunta de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, para disposição temporária nas instalações no Porto do Itaqui, cuja área é provida de facilidades de contenção de efluentes, sendo utilizados tanques portáteis, tambores, caçambas ou outros recipientes cobertos ou lacrados conforme lista de empresas licenciadas apresentadas no Projeto de Controle da Poluição
4. Providenciar, conforme Projeto de Controle da Poluição deste RCA, a emissão do Manifesto de Resíduos Industriais - MRI e seu envio à Gerência Adjunta de Meio Ambiente e Recursos Hídricos se houver a necessidade de tratamento ou disposição fora da Petrobras;
5. Enviar os resíduos às empresas contratadas pela Petrobras e licenciadas pela Gerência Adjunta de Meio Ambiente e Recursos Hídricos para destinação final em empresas licenciadas pela Gerência Adjunta de Meio Ambiente e Recursos

### **II.3.5.9 - Procedimento para deslocamento de recursos**

#### **A. Deslocamento dos recursos na unidade marítima**

O deslocamento dos recursos a bordo da unidade marítima é feito manualmente e utilizando guindastes.

#### **B. Deslocamento dos recursos externos à unidade marítima**

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, 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, de aeronaves para sobrevôos de monitoramento.

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

Cabe aos Coordenadores dos Grupos de Operações no Mar, em Terra e da unidade marítima:

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 Controle de Emergência;
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.
4. Monitoramento da atmosfera será realizado em condições favoráveis ao vento a partir da distância de 11 MN em relação à Unidade Marítima

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 Controle de Emergência para utilização no planejamento das operações.

### **II.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 (Anexo II.3.5-2), assim como das comunicações emitidas e recebidas, utilizando-se do formulário contido no **Anexo II.3.2.1-1**.

**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.**

### **II.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.

### **II.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 **Anexo II.6-2** deste RCA no Sistema de Informações Georreferenciadas da PETROBRAS, disponíveis na Sala de Controle de Emergência;
2. Determinar ao Coordenador de Logística a contratação de especialistas, quando necessário;

3. Acionar, via telefone, o Grupo de Tratamento e Reabilitação de Fauna, através do convênio firmado com a Fundação Cidade do Rio Grande e o Centro de Recuperação de Animais Marinhos, conforme **Anexo II.3.5.13-1**.

Cabe ao Coordenador de Logística:

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