

INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Emergência Individual –PEI para potenciais incidentes de poluição por óleo originados durante a Atividade de Perfuração Exploratória nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, na Bacia do Espírito Santo, cujo responsável legal é a Statoil Brasil Óleo e Gás Ltda.

O Plano define as atribuições e responsabilidades dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) da Statoil, os recursos materiais próprios e de terceiros, assim como os procedimentos previstos para a execução das ações de resposta a derramamentos de óleo no mar.

Os cenários acidentais considerados no Plano são aqueles inerentes à atividade de perfuração envolvendo a unidade marítima *Ocean Rig Mylos*, incluindo também os incidentes de poluição por óleo no mar envolvendo as embarcações de apoio quando em trânsito operações de abastecimento da plataforma, conforme levantado na Análise e Gerenciamento de Riscos Ambientais, item II.10 deste Estudo Ambiental de Perfuração (EAP).

O Plano não é aplicável aos incidentes de poluição por óleo que possam ocorrer durante o trajeto das embarcações de apoio até a locação ou nas bases de apoio em terra, durante as atividades de atracação e desatracação e abastecimento das embarcações de apoio. A resposta a esses incidentes está prevista nos planos de emergência individuais das embarcações e das bases de apoio. Da mesma forma, no caso de incidentes na unidade marítima ou nas embarcações de apoio em que haja derramamento de óleo que não chegue ao mar, a resposta está descrita nos respectivos planos de emergência dessas unidades (*Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP*).

Este plano foi elaborado em consonância com os requisitos da Resolução CONAMA N° 398/08, de 11 de junho de 2008, e apresenta uma abordagem estrutural que o compatibilize com as características da atividade, tornando-o mais operacional e de fácil utilização durante uma eventual emergência. Adicionalmente, este plano considera as diretrizes constantes na Nota Técnica N° 03/2013, emitida pela CGEPG/IBAMA em 20 de Setembro de 2013.

Como o Plano adotou a mesma estrutura e terminologia estabelecidas nos Anexos I e IV da Resolução CONAMA n° 398/08, o presente documento não apresenta a tabela de correspondência entre os tópicos constantes deste Plano e aqueles constantes nestes anexos da referida Resolução.

Vale mencionar que no futuro a Statoil Brasil Óleo e Gás Ltda. pretende elaborar um Plano de Emergência de Vazamento de Óleo consolidado, o qual integrará as informações apresentadas neste Plano de Emergência Individual da Atividade de Perfuração Exploratória nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, na Bacia do Espírito Santo, com as informações do Plano de Emergência Individual Consolidado para incidentes de poluição por óleo originados durante as atividades de Perfuração e Produção realizadas no Campo de Peregrino, na Bacia de Campos.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	01
1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	03
2. CENÁRIOS ACIDENTAIS	07
3. INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA	08
3.1. SISTEMAS DE ALERTA DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO	08
3.2. COMUNICAÇÃO DO INCIDENTE	10
3.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA (EOR)	15
3.4. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE RESPOSTA	30
3.5. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA	33
3.5.1. Procedimentos para interrupção da descarga de óleo	39
3.5.2. Procedimentos para contenção do derramamento de óleo	40
3.5.3. Procedimentos para proteção de áreas vulneráveis	41
3.5.4. Procedimentos para monitoramento da mancha de óleo derramado	41
3.5.5. Procedimentos para recolhimento do óleo derramado	42
3.5.6. Procedimentos para dispersão mecânica e química do óleo derramado	43
3.5.7. Procedimentos para limpeza das áreas atingidas	45
3.5.8. Procedimentos para coleta e disposição dos resíduos gerados	45
3.5.9. Procedimentos para deslocamento dos recursos	46
3.5.10. Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes	47
3.5.11. Procedimentos para registro das ações de resposta	48
3.5.12. Procedimentos para proteção das populações	48
3.5.13. Procedimentos para proteção da fauna	48
4. ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES	49
5. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE PLANO	50

ANEXOS

Anexo A - Características da Unidade de Perfuração e Atividades de Apoio
Anexo B - Arranjo Geral e Plano de Capacidades da Unidade de Perfuração
Anexo C – Informações Referenciais
Anexo D - Formulários
Anexo E – Lista de Contatos
Anexo F - Dimensionamento da Capacidade de Resposta
Anexo G – Contratos da Statoil com Hidroclean e OSRL
Anexo H - Monitoramento da Mancha de Óleo
Anexo I – Plano Estratégico de Proteção e Limpeza da Costa
Anexo J - Plano de Proteção à Fauna
Anexo K – CTF Equipe
ANEXO L - Justificativa para o Volume de Blowout

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO

O presente Plano de Emergência Individual se refere à atividade de perfuração marítima nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743 a ser realizada pela unidade de perfuração do tipo navio-sonda *Ocean Rig Mylos*.

No **Anexo A** são apresentadas as características gerais do navio-sonda *Ocean Rig Mylos* e das embarcações de apoio. O **Anexo B** apresenta o arranjo geral e a planta de capacidades do navio-sonda.

A) Identificação da Instalação

Nome: *Ocean Rig Mylos*.

Empresa Responsável: Ocean Rig Brasil Serviços de Petróleo Ltda.

Endereço: Av José da Silva de Azevedo Neto, 200 bloco 3 salas 403 e 404 -02 Corporate Offices, Barra da Tijuca. Rio de Janeiro – RJ, CEP: 22.775-056.

Telefone: + 55 21 3550-4900 / Fax: + 55 21 3550-4950.

B) Empresa operadora

Nome: Statoil Brasil Óleo e Gás Ltda.

Endereço: Rua do Russel, 744-804 - Glória. CEP: 22210-010. Rio de Janeiro – RJ.

Telefone: + 55 21 3479-9800 / Fax: + 55 21 3479-9899

C) Representante legal da instalação

Nome: Ana Serrano

Endereço: Rua do Russel, 744-804 - Glória. CEP: 22210-010. Rio de Janeiro – RJ.

Telefone: + 55 21 3479-9800 / Fax: + 55 21 3479-9899

D) Comandante do Incidente ¹

A Estrutura de Resposta à Emergência da Statoil é dividida em três linhas de atuação, sendo a linha 1 no local do incidente com funções operacionais, a linha 2 na sede da empresa na cidade do Rio de Janeiro com função tática, e a linha 3 na Noruega com função estratégica e apoio internacional. A linha 2 detém a função de comandar a emergência. Esta linha 2 é composta por 4 equipes, sendo cada uma com 10 membros em diferentes funções. Cada equipe é liderada por 1 pessoa treinada para executar esta função de Comandante do Incidente (IC), conforme apresentado a seguir:

TABELA 1 – Telefones dos Comandantes das Equipes de Resposta à Emergência da Statoil

Nome	Telefone (escritório)	Celular emergência	Celular pessoal
Thor Magnus Sulland (Equipe 1)	(21) 3479-0372	(21) 7858-5863	(21) 99326-9796
André Leite (Equipe 2)	(21) 3479-1402		(21) 98132-3483
Jake Van den Dries (Equipe 3)	21) 3479-9810		(21) 97653-6579
Diogo Sandy (Equipe 4)	(21) 3479-0363		(21) 99109-6361

Endereço: Rua do Russel, 804, 12º andar – Glória CEP 22210-010 Rio de Janeiro – RJ

E) Localização em Coordenadas Geográficas e Situação do Navio-Sonda

Durante a atividade, o navio-sonda *Ocean Rig Mylos* estará situado dentro dos limites dos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, localizados na Bacia do Espírito Santo. Os blocos encontram-se a sudeste do litoral do Espírito Santo e estão situados a uma distância mínima de 145 km da costa (Linhares/ES). A batimetria dos blocos varia de cerca de 2.000 a 3.000 metros de lâmina d'água.

A **Figura 1** apresenta a localização dos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743 e a maior distância destes blocos em relação à base de apoio (localizada em Vitória ou Vila Velha) e ao aeroporto de Vitória, a serem utilizados como apoio logístico à atividade.

¹ “Comandante do Incidente” equivale ao “Coordenador das Ações de Resposta” da Resolução CONAMA N°398/08.

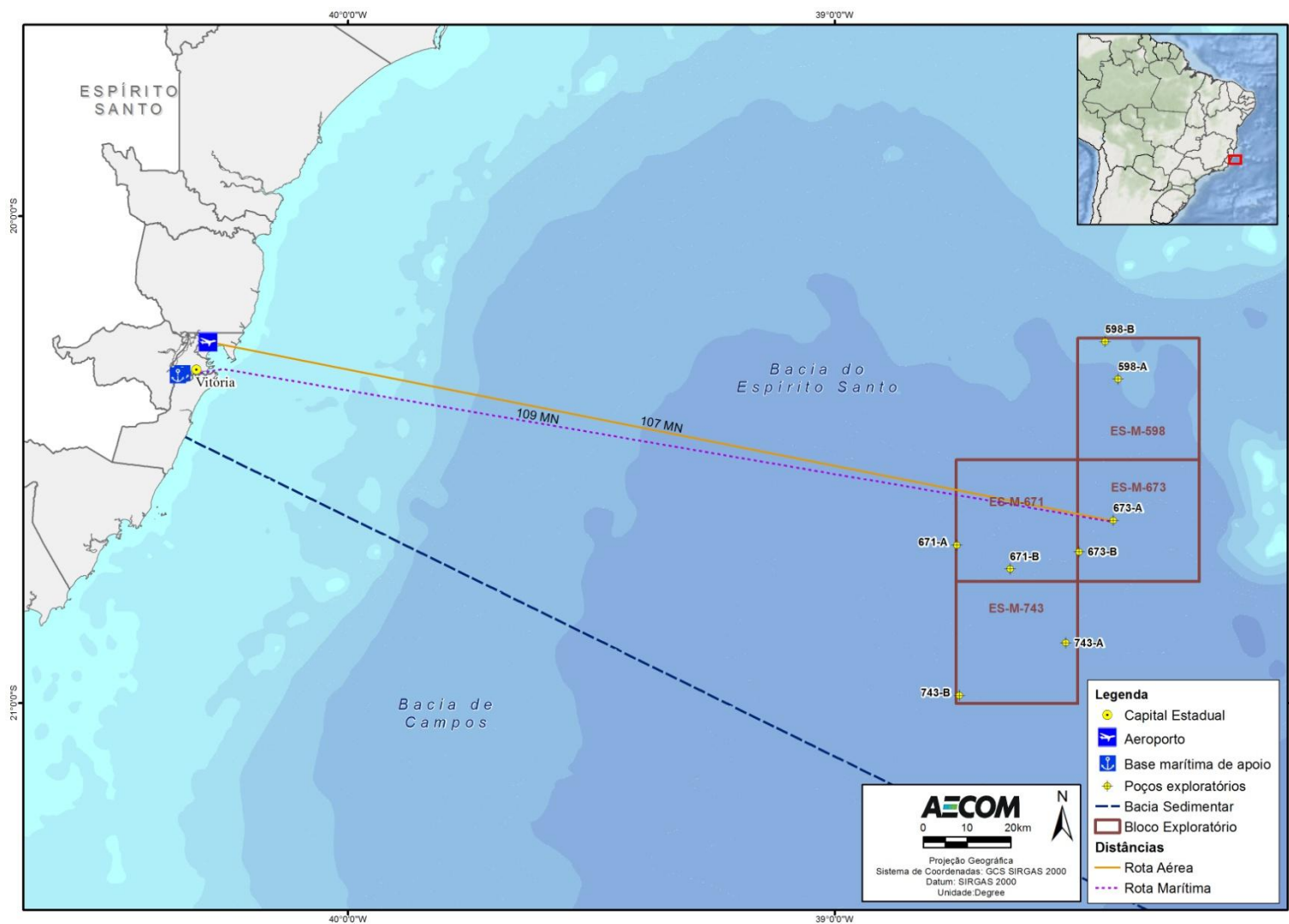


FIGURA 1 – Localização dos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, Bacia do Espírito Santo.

As coordenadas geográficas dos vértices dos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743 encontram-se apresentadas na **Tabela 2**.

TABELA 2 – Coordenadas geográficas dos vértices dos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, Bacia do Espírito Santo.

Bloco	Vértice	Coordenadas Geográficas	
		Latitude	Longitude
ES-M-598	1	20° 15' 01,774" S	38° 30' 01,340" W
	2	20° 15' 01,776" S	38° 15' 01,332" W
	3	20° 30' 01,781" S	38° 15' 01,334" W
	4	20° 30' 01,779" S	38° 30' 01,342" W
ES-M-673	1	20° 30' 01,779" S	38° 30' 01,342" W
	2	20° 30' 01,781" S	38° 15' 01,334" W
	3	20° 45' 01,786" S	38° 15' 01,336" W
	4	20° 45' 01,784" S	38° 30' 01,344" W
ES-M-671	1	20° 30' 01,777" S	38° 45' 01,350" W
	2	20° 30' 01,779" S	38° 30' 01,342" W
	3	20° 45' 01,784" S	38° 30' 01,344" W
	4	20° 45' 01,782" S	38° 45' 01,353" W
ES-M-743	1	20° 45' 01,782" S	38° 45' 01,353" W
	2	20° 45' 01,784" S	38° 30' 01,344" W
	3	21° 00' 01,790" S	38° 30' 01,347" W
	4	21° 00' 01,788" S	38° 45' 01,355" W

Datum: SIRGAS 2000.

Com base na abordagem conservadora adotada nesse documento, o ponto a ser considerado como referência para a estratégia de resposta será aquele posicionado mais distante da costa, estando localizado no Bloco ES-M-673, cujo tempo de navegação a partir da base de apoio é maior.

F) Acesso à Instalação

O acesso marítimo à locação é feito por meio de embarcações de apoio, que partem da base de apoio, localizada em Vitória ou Vila Velha, no estado do Espírito Santo. A maior distância entre a base de apoio terrestre e os Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743 é de aproximadamente 109 MN. Esta distância pode ser percorrida em aproximadamente 11 horas à velocidade de 10 nós.

O acesso de pessoal às instalações é feito prioritariamente por meio de helicópteros, que partem do Aeroporto de Vitória, localizado em Goiabeira, Vitória – ES. O tempo máximo de voo da base até a plataforma é estimado em 1 hora e 5 minutos, considerando-se uma velocidade de 100 nós.

2. CENÁRIOS ACIDENTAIS

A partir do Estudo de Análise e Gerenciamento de Risco, pelo método de Análise Preliminar de Riscos (APR), do navio-sonda, foram identificados os seguintes cenários acidentais envolvendo derramamento de óleo:

- Vazamento de óleo cru e gás no processo de perfuração devido à falha do sistema de controle de poço com vazamento de óleo no mar;
- Vazamento de óleo combustível devido a furos, trincas, falhas de vedação ou ruptura total em tanques, linhas e/ou acessórios cobrindo desde o tanque de armazenamento até o ponto de consumo, resultando no vazamento de óleo por áreas adjacentes;
- Vazamento de óleo lubrificante devido a furos, trincas, falhas de vedação ou ruptura total em tanques, linhas e/ou acessórios cobrindo desde o tanque de armazenamento até o ponto de consumo e resultando em liberação de óleo por áreas adjacentes;
- Vazamento de óleo hidráulico devido à ruptura total em tanques, linhas e acessórios cobrindo desde o tanque de armazenamento até o ponto de consumo e resultando em liberação de óleo por áreas adjacentes;
- Vazamento de efluentes oleosos / água oleosa devido a furos, trincas, falhas de vedação ou ruptura total em tanques, linhas e/ou acessórios do sistema de separação de água oleosa;
- Vazamento de óleo devido ao afundamento da Unidade de Perfuração em decorrência da perda de estabilidade;
- Vazamento de óleo devido à perda de estabilidade da embarcação de apoio resultando em seu afundamento;
- Vazamento de óleo combustível durante a operação de abastecimento da unidade de perfuração;
- Vazamento de óleo combustível devido a trincas, furos ou ruptura total no tanque de estocagem da embarcação de apoio com espalhamento de óleo para áreas adjacentes e possibilidade de derrame de óleo para o mar;
- Vazamento de óleo e/ou produtos químicos devido à queda de carga no mar

A identificação dos riscos por fonte, as hipóteses acidentais e a descarga de pior caso são apresentados no **Anexo C**.

3. INFORMAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA RESPOSTA

3.1. SISTEMAS DE ALERTA DE DERRAMAMENTO DE ÓLEO

São descritos a seguir os procedimentos e equipamentos utilizados para alerta de derramamentos de óleo e para acionamento do Plano de Emergência Individual (PEI). O acionamento total ou parcial da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) será determinado pelo Comandante do Incidente em função do nível do incidente.

3.1.1. Cenário envolvendo derramamento durante a transferência de óleo diesel da embarcação de apoio para a unidade de perfuração

Todas as operações de transferência de óleo diesel da embarcação de apoio para a unidade de perfuração são acompanhadas por supervisores munidos de rádio portátil. Em caso de qualquer derramamento de óleo proveniente desta operação esses supervisores devem imediatamente ordenar a paralisação do bombeamento e alertar o Gerente da unidade (OIM) e o Comandante da embarcação de apoio sobre o derramamento.

O Comandante da embarcação de apoio, se necessário, deverá ativar o SOPEP fazendo uso do meio de comunicação mais eficiente disponível no momento, podendo ser rádio portátil, comunicador interno ou comunicação pessoal.

O Gerente da unidade (OIM) acionará a Equipe de Resposta à Emergência (prevista no SOPEP).

O Gerente da unidade (OIM) acionará o Coordenador das Ações de Resposta (representante da empresa a bordo) que, quando necessário, acionará o Comandante do Incidente de plantão (Linha 2).

O Coordenador das Ações de Resposta ativará o PEI conforme indicado no fluxograma de comunicações para acionamento apresentado na **Figura 2**. Além da comunicação por telefone feita pelo Rádio Operador, o Coordenador das Ações de Resposta deverá encaminhar ao Comandante do Incidente de plantão (Linha 2), via fax ou e-mail, o Formulário de Descrição do Óleo Vazado (Formulário 1) e o Formulário de *Comunicação Inicial do Incidente* (Formulário 2), constantes no **Anexo D**. O Coordenador das Ações de Resposta ficará responsável pelas operações no local do incidente.

3.1.2. Cenários envolvendo derramamento a partir da Unidade de Perfuração

Toda a tripulação da unidade de perfuração é orientada a alertar o Gerente da Unidade (OIM) imediatamente após a detecção de qualquer derramamento de óleo, tanto a bordo quanto no mar. O observador do derramamento deverá utilizar para esse alerta o meio de comunicação mais eficiente disponível no momento, podendo ser o comunicador interno, rádio portátil ou comunicação pessoal.

O Gerente da Unidade (OIM) da unidade acionará a Equipe de Resposta à Emergência (prevista no SOPEP).

O Gerente da Unidade (OIM) acionará o Coordenador das Ações de Resposta (representante da empresa a bordo) que, quando necessário, acionará o Comandante do Incidente de plantão (Linha 2).

O Coordenador das Ações de Resposta ativará o PEI conforme indicado no fluxograma de comunicações para acionamento apresentado na **Figura 2**. Além da comunicação por telefone feita pelo Rádio Operador, o Coordenador das Ações de Resposta deverá encaminhar ao Comandante do Incidente de plantão (Linha 2), via fax ou e-mail, o formulário de *Comunicação Inicial do Incidente* e o Formulário de Descrição do Óleo Vazado, constantes no **Anexo D**. O Coordenador das Ações de Resposta ficará responsável pelas operações no local do incidente.

3.1.3. Cenários envolvendo derramamento devido à erupção do poço durante a perfuração ou teste de formação

Toda a tripulação da unidade de perfuração é orientada a alertar o Gerente da unidade (OIM) imediatamente após a detecção de qualquer derramamento de óleo, tanto a bordo quanto no mar. O observador do derramamento deverá utilizar para este alerta o meio de comunicação mais eficiente disponível no momento, podendo ser o comunicador interno, rádio portátil ou comunicação pessoal.

Em especial, quando a perfuração se aproxima de estruturas potencialmente armazenadoras de óleo ou gás, é efetuado um monitoramento permanente das condições de perfuração pela Equipe de Segurança do Poço. Esse monitoramento tem como objetivo identificar sinais da presença de hidrocarbonetos sob pressão. No caso de perda de controle seguida de erupção do poço, a Equipe de Segurança do Poço informa imediatamente a ocorrência ao Supervisor de Perfuração em serviço que comunicará o Gerente da Unidade (OIM), fazendo uso do meio de comunicação mais eficiente disponível no momento (comunicador interno, rádio ou pessoal).

O Gerente da Unidade (OIM) acionará a Equipe de Resposta à Emergência (prevista no SOPEP).

O Gerente da Unidade (OIM) acionará o Coordenador das Ações de Resposta que, quando necessário, acionará o Comandante do Incidente de plantão (Linha 2).

O Coordenador das Ações de Resposta, que é o Representante da Statoil a bordo da Unidade de Perfuração, ativará o PEI conforme indicado no fluxograma de comunicações para acionamento apresentado na Figura 2. Além da comunicação por telefone feita pelo Rádio Operador, o Coordenador das Ações de Resposta deverá encaminhar ao Comandante do Incidente de plantão (Linha 2), via fax ou e-mail, o Formulário de Descrição do Óleo Vazado (Formulário 1) e o formulário de *Comunicação Inicial do Incidente* (Formulário 2) e o, constantes no **Anexo D**. O Coordenador das Ações de Resposta ficará responsável pelas operações no local do incidente.

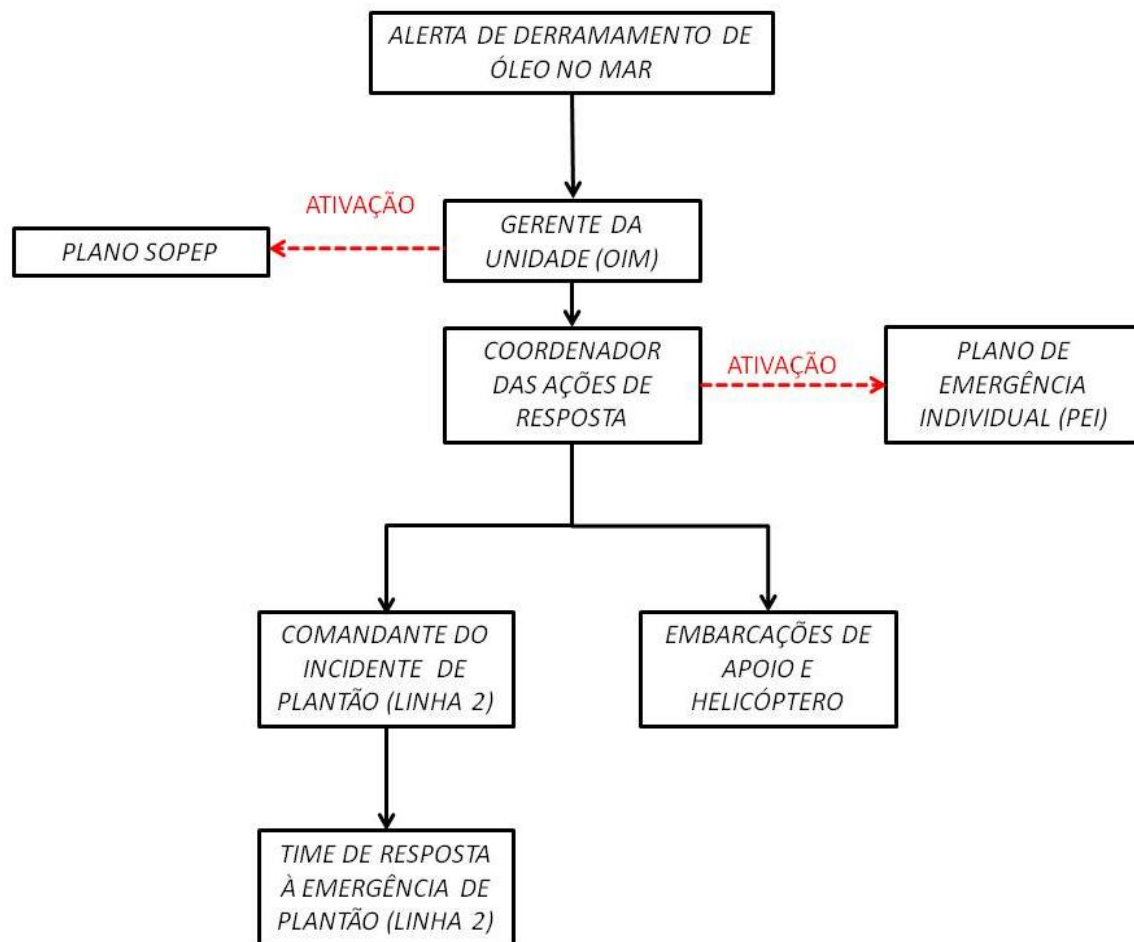


FIGURA 2 - Fluxograma para Acionamento do PEI em caso de Derramamento de Óleo no Mar

O **Anexo E** contém os meios de contato com os componentes da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) da Statoil.

3.2. COMUNICAÇÃO DO INCIDENTE

Os meios de comunicação e formulários para notificação às autoridades governamentais sobre um eventual incidente de derramamento de óleo durante a Atividade de Perfuração nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743 são apresentados neste item. Os procedimentos e meios de comunicação para a equipe envolvida na resposta à emergência foram mencionados no item 3.1.

Conforme estabelecido na Lei 9966 de 28 de abril de 2000, os incidentes de derramamento de óleo no mar, independente do volume vazado, deverão ser obrigatoriamente comunicadas as seguintes autoridades:

- IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis):
 - Coordenação Geral de Petróleo e Gás (CGPEG);
 - Coordenação Geral de Emergência Ambiental (CGEMA);
- Capitania dos Portos da Jurisdição do incidente;
- ANP (Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis).

Adicionalmente, segundo o Decreto Lei 8.127 de 22 de outubro de 2013, o(s) Órgão(s) Estadual(is) de Meio Ambiente (OEMA) da jurisdição, também deve(m) ser comunicado(s) da ocorrência do incidente.

A comunicação do incidente deve ser feita a qualquer hora do dia ou da noite e em qualquer dia da semana, através dos formulários preenchidos online no site das agências reguladoras IBAMA (SIEMA – Sistema Nacional de Emergências Ambientais) e ANP (SISO - Sistema Integrado de Segurança Operacional), e na sua impossibilidade, Formulário 2 deve ser enviado por fax ou e-mail.. A comunicação à Capitania dos Portos e às OEMAs da jurisdição do incidente deve ser feito, preferencialmente, através do protocolo do Formulário 2 (**Anexo D**).

No caso da impossibilidade de se efetuar a comunicação do incidente, a data e hora da tentativa de notificação deverão ser lavradas em livro de registro próprio.

A **Tabela 3** relaciona as comunicações obrigatórias às autoridades governamentais. Para estas comunicações, deverão ser utilizados os seguintes formulários apresentados no **Anexo D**:

- Formulário 2 – Comunicação inicial do incidente às autoridades competentes.
- Formulário 3 – Relatório Detalhado do Incidente – Informação de referência.
- Formulário 4 – Relatório da Análise Crítica do Desempenho do PEI – Informação de referência.
- Formulário 5 – Comunicação Pós-Incidente – Informações de referência.
- Formulário 6 – Comunicação Prévia do Uso de Dispersante Químico.
- Formulário 7 – Relatório sobre os critérios e procedimentos adotados para utilização do dispersante – Informações referenciais.
- Formulário 8 – Relatório de avaliação dos impactos ambientais e socioeconômicos do derrame e da aplicação do dispersante químico – Informações referenciais.

Assim como a comunicação do incidente à ANP deve ser feita preferencialmente a partir do SISO, o Relatório de Detalhado de Incidentes (RDI) também deve ser enviado *online*, mas se não for possível acessar o sistema, o RDI deve ser encaminhado à ANP por e-mail ou fax seguindo o conteúdo mínimo do Formulário 3 (**Anexo D**).

O Formulário 4 apresenta diretrizes para a elaboração do Relatório de análise crítica do desempenho do Plano de Emergência Individual a ser protocolado na CGPEG/IBAMA em atendimento a Resolução CONAMA 398/08.

O Formulário 5 apresenta diretrizes para a elaboração do Relatórios de Comunicação Pós Incidente a ser encaminhado a CGPEG/IBAMA com periodicidade mínima diária (um por dia) em atendimento a Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA N° 03/2013, no caso de incidentes de derramamentos de óleo no mar com volume superior a 1 m³.

Além disso, caso a Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) decida pela adoção da dispersão química, todos os requerimentos estabelecidos na Resolução CONAMA N° 269/00 devem ser seguidos, assim como efetuar a comunicação ao órgão ambiental através do Formulário 6. Após o uso de dispersantes químicos,

dois relatórios devem-se protocolados no órgão ambiental: Relatório sobre os critérios e procedimentos adotados para utilização do dispersante químico e Relatório de avaliação dos impactos ambientais e socioeconômicos do derrame e da aplicação do dispersante químico, cujas informações referenciais para sua elaboração, seguindo as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA N° 269/00, são apresentadas, respectivamente, nos Formulários 5 e 6.

O **Anexo E** contém os meios de contato com as entidades externas (organizações de resposta e outras entidades citadas neste PEI), assim como as autoridades governamentais que devem ser comunicadas.

TABELA 3 – Comunicações obrigatórias às autoridades governamentais

Tipo	Responsável	Meio	Destinatário	Formulários	Observações
Comunicação inicial do incidente às autoridades competentes	Preenchimento e envio do formulário: Assessor de Comunicação	Sistema de Emergências Ambientais (SIEMA) ²	IBAMA – CGPEG ¹ IBAMA – CGEMA ²	-	Comunicação imediata obrigatória, conforme definido na Lei 9966, de 28 de abril de 2000
		Sistema Integrado de Segurança Operacional (SISO)	ANP ³	-	
		Email/Fax	Capitania dos Portos	Formulário 2	
Relatório Detalhado de Incidentes (ANP)	Preenchimento e envio do relatório: Assessor de Comunicação	Sistema Integrado de Segurança Operacional (SISO)	ANP ³	Formulário 3	Elaboração obrigatória, conforme definido na Resolução ANP N° 44, de 24 de Dezembro de 2009. Prazo para envio do relatório: 30 dias
Relatório da análise crítica do desempenho do PEI – Informação de referência	Preenchimento e envio do relatório: Assessor de Comunicação	Protocolo	IBAMA – CGPEG ¹ IBAMA – CGEMA ²	Formulário 4	Elaboração obrigatória, conforme definido na Resolução CONAMA No 398, de 11 de Junho de 2008 Prazo para envio do relatório: 30 dias
Relatórios de Comunicação Pós-Incidente	Preenchimento e envio do relatório: Assessor de Comunicação	Fax e/ou e-mail	IBAMA – CGPEG ¹ IBAMA – CGEMA ²	Formulário 5	Elaboração obrigatória, conforme definido na NT 03/2013
Comunicação prévia do uso de dispersantes químicos	Preenchimento e envio do relatório: Assessor de Comunicação	Fax, e-mail ou protocolo	IBAMA – CGEMA ² IBAMA – CGPEG ³ IBAMA – NUPAEM ⁴ OEMA da jurisdição do incidente ⁵	Formulário 6	Comunicação formal prévia obrigatória para o IBAMA e OEMA da região potencialmente afetada, conforme definido na Resolução CONAMA Nº269, de 14 de setembro de 2000. Prazo para envio: Antes da execução do procedimento de dispersão química.

² Caso o sistema esteja inoperante, a comunicação se dará através do e-mail: emergenciasambientais.sede@ibama.gov.br.

Tipo	Responsável	Meio	Destinatário	Formulários	Observações
Relatório sobre os critérios e procedimentos adotados para utilização do dispersante	Preenchimento e envio do relatório: Assessor de Comunicação	Protocolo	IBAMA – CGEMA ² IBAMA – CGPEG ³ IBAMA – NUPAEM ⁴ OEMA da jurisdição do incidente ⁵	Formulário 7	Comunicação formal prévia obrigatória para o IBAMA e OEMA da região potencialmente afetada, conforme definido na Resolução CONAMA Nº269, de 14 de setembro de 2000. Prazo para envio: 15 dias após término da operação de aplicação do dispersante.
Relatório de avaliação dos impactos ambientais e sócio-econômicos do derrame e da aplicação do dispersante químico	Preenchimento e envio do relatório: Assessor de Comunicação	Protocolo	IBAMA – CGEMA ² IBAMA – CGPEG ³ IBAMA – NUPAEM ⁴ OEMA da jurisdição do incidente ⁵	Formulário 8	Comunicação formal prévia obrigatória para o IBAMA e OEMA da região potencialmente afetada, conforme definido na Resolução CONAMA Nº269, de 14 de setembro de 2000. Prazo para envio: 90 dias após término das operações de resposta, com a aplicação de dispersante químico.

IBAMA – CGPEG¹: - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Coordenação Geral de Petróleo e Gás.

IBAMA – CGEMA²: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais - Coordenação Geral de Emergência Ambiental.

ANP³– Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis.

IBAMA – NUPAEM⁴ (Núcleo de Prevenção e Atendimento a Emergências Ambientais).

OEMA (Órgão Estadual de Meio Ambiente) dos estados da Bahia (INEMA - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos), Espírito Santo (IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos), Rio de Janeiro (INEA - Instituto Estadual do Ambiente), São Paulo (CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), Paraná (IAP - Instituto Ambiental do Paraná), Santa Catarina (FATMA - Fundação do Meio Ambiente) e Rio Grande do Sul (FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler).

3.3. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE RESPOSTA (EOR)

A Estrutura de Resposta à Emergência da Statoil é dividida em três Níveis de atuação, sendo a Linha 1 no local do incidente com funções operacionais, a Linha 2 na sede da empresa na cidade do Rio de Janeiro com função tática, e a Linha 3 na Noruega com função estratégica e apoio internacional.

Cada nível da Estrutura Corporativa Organizacional de Resposta da Statoil poderá ser mobilizado conforme a gravidade do evento. A Linha 2 da EOR subsequentemente estará no controle de todas as atividades da Statoil do Brasil até que a situação seja normalizada. Isto inclui:

- Em estreita cooperação com a plataforma, acompanhar a situação de emergência, avaliar continuamente e prestar assistência à Linha 1 da EOR (Equipe Operacional no Local do Incidente) conforme necessário;
- Informar e colaborar com os contratados;
- Informar e colaborar com os serviços de emergência;
- Atividades de relações humanas conforme necessário, e em cooperação com os contratados;
- Preparar e enviar as informações oficiais para a mídia interna e externa;
- Contato com as autoridades governamentais competentes;
- Suporte / assistência, incluindo pessoal e recursos materiais exigidos pela Linha 1;
- Comunicar com a Linha 3 na Noruega, de ação estratégica: Time de Resposta de Emergência Corporativo;



FIGURA 3 – Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) corporativa da Statoil

A Linha 1 (Operacional) é composta pelas equipes de campo, presentes no local do acidente, e é a diretamente responsável pela implementação das ações de resposta à emergência. Suas ações serão continuamente monitoradas e guiadas por orientações e decisões tomadas no nível da Linha 2 (Tático).

A Linha 2 conta com especialistas e profissionais reunidos remotamente, em escritório, para avaliar a situação e tomar as decisões necessárias para orientação das equipes de campo, da Linha 1.

A sala de emergência da linha 2 está localizada na área de emergência da empresa, na sede da Statoil Brasil no Rio de Janeiro, no endereço apresentado:

Endereço: Rua do Russel, 744-804, Glória, CEP: 22210-010. Rio de Janeiro-RJ

A sala de emergência servirá de Centro de Comando de Emergência e é equipada com os recursos a seguir:

- 1 mesa de reunião e cadeiras (12 pessoas);
- Sistema de videoconferência;
- 2 projetores;
- TV LCD e sistema de TV a cabo;
- 1 PC e 10 Laptops;
- 8 linhas de telefone dedicadas ;
- 1 parede forrada com quadro branco para atuar em uma emergência;
- Formulários para gerenciamento do incidente de derrame de óleo;
- Planos de Emergência da Statoil;
- Plano de Emergência Individual da atividade;
- Lista de contatos do Plano de Emergência;
- Mapa de Vulnerabilidade, Mapas operacionais e Cartas Náuticas;
- Radio VHF/UHF
- 1 impressora multifuncional
- Lista de tripulantes (atualizada diariamente).

A área de emergência da Statoil dispõe de uma sala de emergência, 5 salas para reuniões, equipadas com linhas diretas e computadores, e uma antessala conforme pode ser observado no layout abaixo (**Figura 4**). A seguir são apresentadas fotos das instalações disponíveis nas **Figuras 5 e 6**.

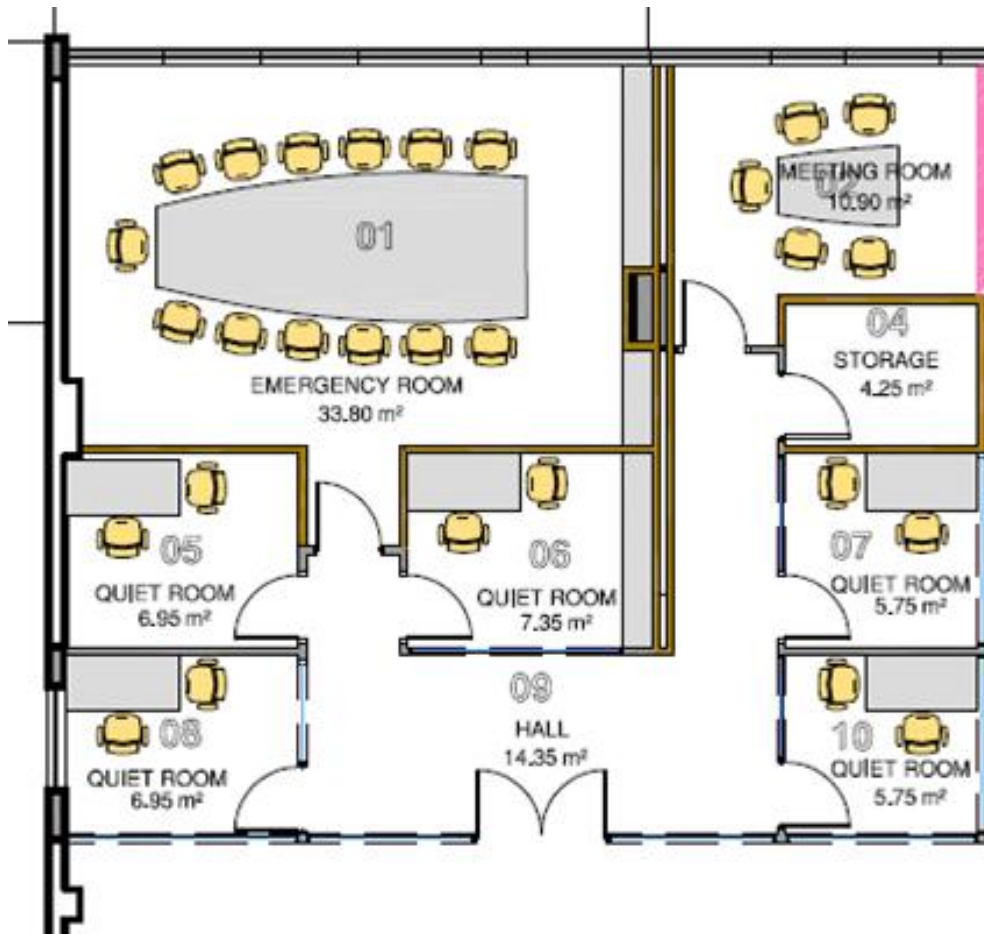


FIGURA 4 – Layout da área de emergência

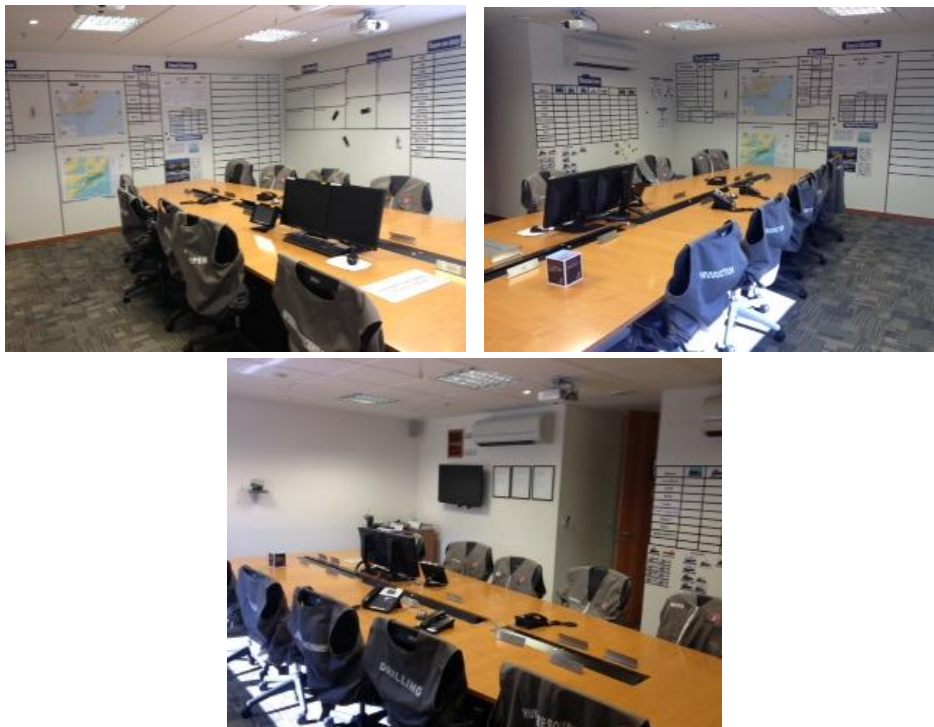


FIGURA 5 – Fotos da sala de emergência

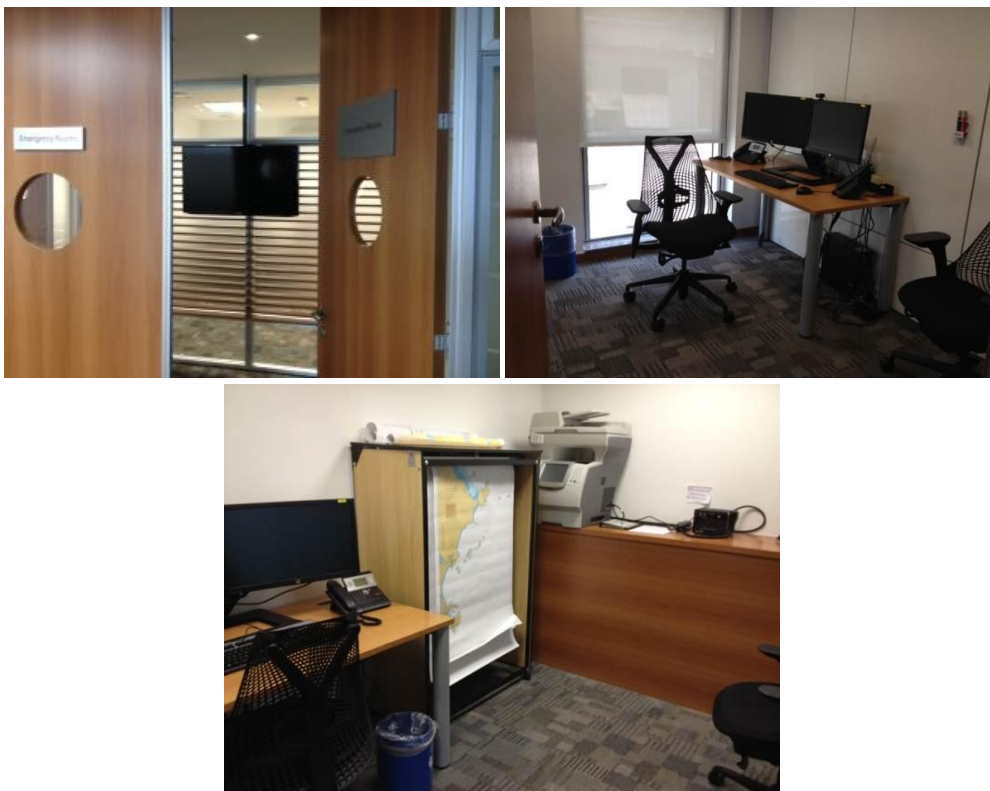


FIGURA 6 – Fotos de uma das salas de reunião disponíveis na área de emergência

Todos os membros da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) da Linha 2 possuem telefones celulares dedicados à emergência. Há quatro times de dez pessoas que se revezam semanalmente no plantão. Os

membros ficam disponíveis 24 horas por dia, durante 7 dias. De acordo com procedimento interno, os mesmos não podem se ausentar a uma distância média de 1 hora do escritório.

A Linha 3, de apoio estratégico às ações, está continuamente em contato com a Linha 2 e poderá ter uma participação mais intensiva no combate em função da magnitude do acidente. Baseada na Noruega, atua como suporte à emergência nas ações de comunicação e resposta em nível internacional conforme apresentado na **Tabela 6**.

Em caso de incidentes envolvendo óleo no mar compete ao Coordenador das Ações de Resposta as primeiras ações a serem executadas: a avaliação imediata do incidente; a comunicação inicial do ocorrido às partes envolvidas; bem como o acionamento dos recursos iniciais a serem utilizados.

O Comandante do Incidente, na linha 2, será o primeiro a ser notificado e fica à frente da operacionalização da resposta, sendo responsável por reunir os demais membros da EOR da linha 2 de modo a estabelecer uma organização adequada para a situação de emergência.

O Comandante do Incidente, na Linha 2 terá suporte do chefe da seção de Planejamento de plantão no time de emergência, assim como de todo o departamento de SMS da Statoil Brasil e de especialistas de empresas do mercado reconhecidamente preparadas para prestar esse tipo de apoio técnico. Esse suporte envolve pessoal localizado no escritório e especialistas que serão, por exemplo, enviados ao local da emergência para sobrevoar a área e avaliar a extensão do incidente.

Visando o aumento da estrutura de resposta, membros das outras três equipes da EOR da Linha 2 também poderão ser mobilizados para auxiliar na emergência. A fase operacional da EOR deverá durar até que a situação de emergência seja normalizada ou até que a situação possa ser entregue à Administração normal da Statoil Brasil sem prejuízo à gestão da emergência. O Comandante do Incidente da Linha 2 decidirá quando desmobilizar a EOR e o Presidente da Statoil Brasil e a Linha 3 da Noruega deverão ser informados da desmobilização da EOR.

O Organograma da Linha 2 inclui as seguintes funções:

- Comandante do Incidente (IC);
- Assessor Jurídico;
- Assessor de Comunicação;
- Assessor de Segurança;
- Assessor de Relações Externas;
- Assessor de Recursos Humanos;
- Chefe de Operações;
- Chefe de Planejamento;
- Chefe de Logística;
- Chefe de Finanças / Administração.

Recursos adicionais podem ser contatados e disponibilizados de acordo com as necessidades da emergência. Estas incluem, mas não estão limitadas a: Especialistas em Perfuração de Poços, Segurança Patrimonial, Contratação, Importação, Imigração, transporte, Tecnologia da informação, entre outros.

A **Figura 7** apresenta a Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) da Statoil (Linha 2) para incidentes de poluição por óleo no mar que venham a ocorrer durante as atividades realizadas nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743:

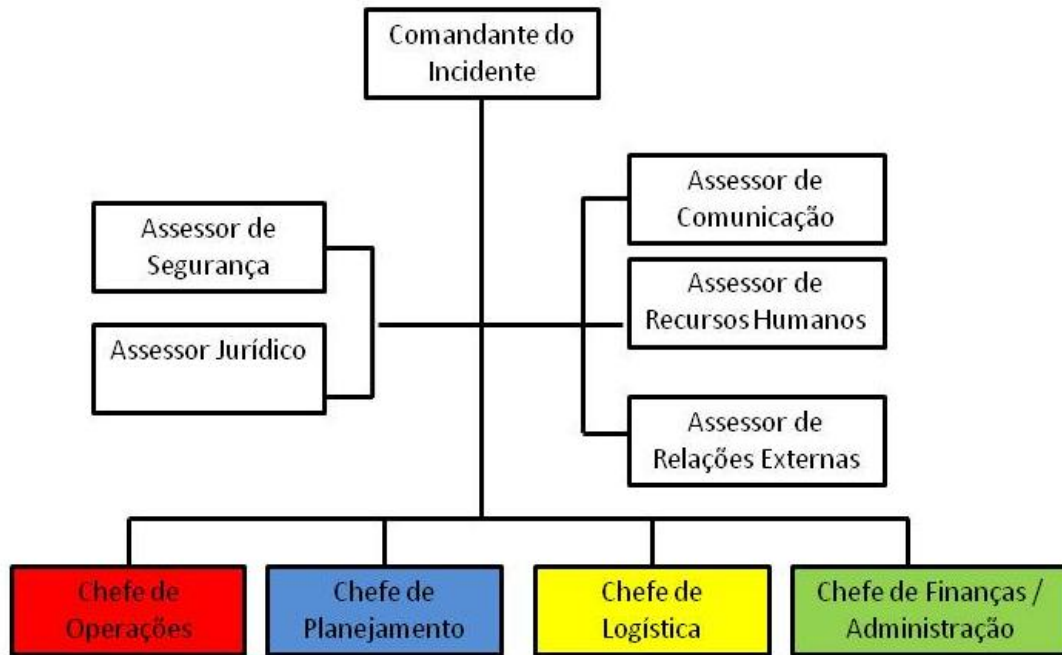


FIGURA 7 – Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) da Statoil (Linha 2)

Na Linha 1 ainda está previsto o envolvimento de pessoas que não se encontram a bordo da unidade, mas que são fundamentais nas ações de resposta. Em função da gravidade do acidente, poderão ser mobilizados: a equipe dos barcos de apoio, os especialistas que auxiliarão nas operações de resposta em alto mar, e as equipes de proteção e limpeza de regiões costeiras e proteção à fauna sensível a vazamento de óleo.

O Organograma da Linha 1 da EOR responsável pela Resposta à Emergência está apresentado na **Figura 8 – Linha 1 da EOR da Statoil**.

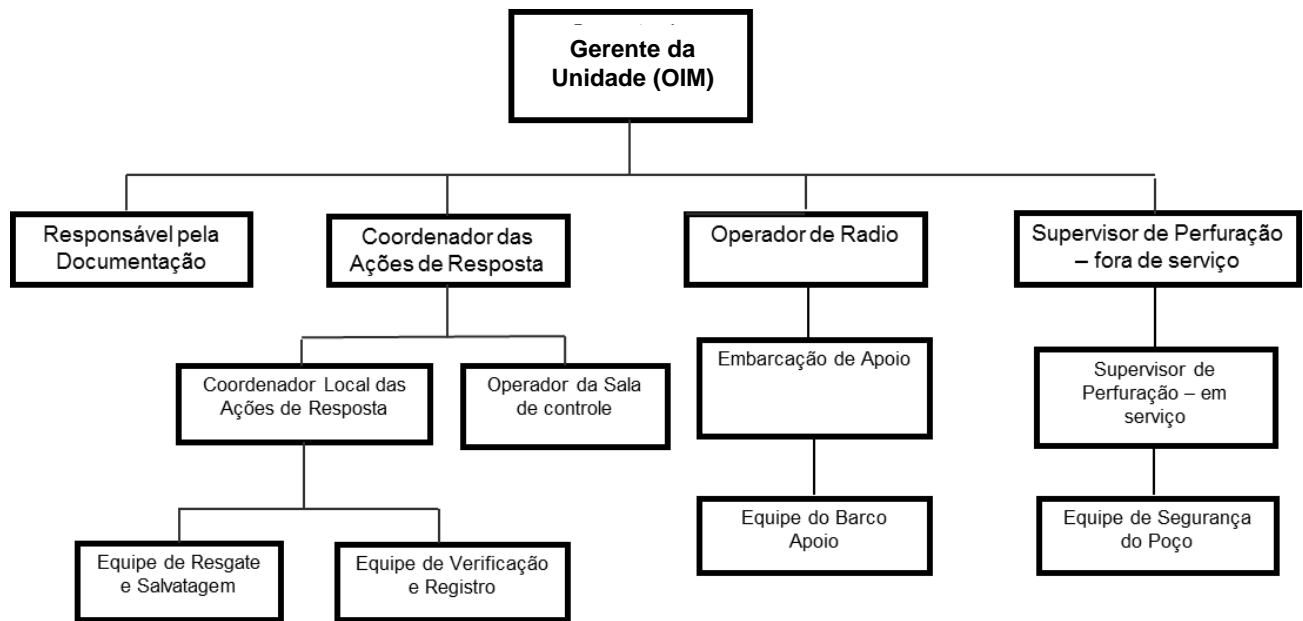


FIGURA 8 – Linha 1 da EOR da Statoil

Nas **Tabelas 4, 5 e 6** são apresentadas, respectivamente, as seguintes informações relativas a cada membro das Linhas 1, 2 e 3 da EOR da Statoil, envolvidos diretamente nas ações de resposta a derramamento de óleo no mar:

- a) Função quando em emergência;
- b) O responsável pela função;
- c) Principais atribuições e responsabilidades durante a emergência;
- d) O tempo máximo estimado para mobilização e início do cumprimento das respectivas atribuições.

A estrutura organizacional de resposta poderá ser expandida ou reduzida para uma melhor adequação às particularidades de cada evento de poluição por óleo.

A qualificação técnica necessária para o desempenho das funções deverá ser assegurada conforme os treinamentos programados previstos no **Anexo C**.

Durante as atividades realizadas nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743 são realizados treinamentos e exercícios simulados de Planejamento e Comunicação (*Table Top*) e simulados de resposta envolvendo os membros da EOR, na Linha 1, 2 e 3. O conteúdo e programação dos treinamentos e simulados são apresentados no **Anexo C**.

TABELA 4 – Responsabilidades e atribuições dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL na Linha 1 (local)

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Gerente da Unidade	OIM da Unidade de Perfuração	<ul style="list-style-type: none"> - Gerenciar a Resposta à Emergência e se reunir no Centro de Resposta à Emergência; - Administrar decisões e prioridades; - Verificar a notificação e mobilizar os recursos locais e a linha 2 da EOR; - Conduzir reuniões sobre o andamento das operações de resposta; - Definir a estratégia imediata de combate; - Avaliar o possível escalonamento da situação, determinar a necessidade de um helicóptero de resgate e salvatagem e atualizar a Linha 2 da EOR. - Começar/requerer o <i>shutdown</i> de Emergência (ESD); - Avaliar a necessidade de consultoria de especialistas; - Conduzir a avaliação das atividades executadas. 	Imediato
Comandante da Embarcação de Apoio	Comandante da Embarcação de Apoio	<p>CASO A EMBARCAÇÃO DE APOIO ESTEJA ENVOLVIDA NO INCIDENTE:</p> <p>Identificar e interromper a fonte do derramamento; Ativar o plano de emergência do barco de apoio para derramamentos de óleo (SOPEP); Informar sobre a ocorrência de derramamento proveniente do barco de apoio ao Chefe de Logística (se o barco estiver na Baía de Vitória) ou ao Coordenador das Ações de Resposta (se o barco estiver em trânsito ou na locação); Seguir as orientações do Coordenador das Ações de Resposta ou do Chefe de Logística para resposta ao derramamento de óleo.</p> <p>NOS CASOS DE APOIO À RESPOSTA:</p> <p>Seguir as orientações do Coordenador das Ações de Resposta ou do Chefe de Logística para resposta ao derramamento de óleo.</p>	Imediato

TABELA 4 – Responsabilidades e atribuições dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL na Linha 1 (local)

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Suporte Regional de Recursos	Coordenador da Base de Resposta à Emergência	Colocar os recursos da base operacional em estado de alerta; Prover auxílio necessário às ações de resposta incluindo a mobilização e emprego dos recursos, determinação da extensão e volume do derramamento, etc.; Manter Base operacional em estado de alerta, se solicitado.	1 hora
Suporte para limpeza da costa	Coordenador das bases de limpeza do litoral	Prover auxílio necessário às ações de resposta; Colocar os recursos da base operacional em estado de alerta; Prover auxílio necessário às ações de resposta incluindo a mobilização e emprego dos recursos, determinação da extensão e volume do derramamento, etc.; Manter Base operacional em estado de alerta, se solicitado.	1 hora
Suporte Internacional de Recursos	Equipe <i>Oil Spill Response Limited (OSRL)</i>	Fornecer orientações sobre as ações de resposta, se solicitado; Mobilizar os recursos da <i>Oil Spill Response Limited</i> (pessoal e equipamento), quando solicitado; Cooperar com o Suporte Regional de Recursos na coordenação das operações de resposta.	48 horas

TABELA 5 – Responsabilidades e atribuições dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL na Linha 2

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Coordenador de Ligação com a Statoil Internacional	Presidente da Statoil Brasil	<p>Notificar o Presidente da Statoil Internacional sobre o incidente e mantê-lo informado regularmente sobre como está a situação das operações de resposta ao derramamento de óleo; Contatar frequentemente a equipe de resposta à emergência para se atualizar sobre a situação do incidente; Encontrar-se com autoridades relevantes se solicitado; Minimizar possíveis impactos que o incidente pode causar aos negócios; Utilizar a organização local (que não esteja atuando na EOR) para gerenciar possíveis impactos locais decorrentes do incidente; Agir de acordo com as solicitações da EOR no que diz respeito à necessidade de recursos extras.</p>	1 hora

TABELA 5 – Responsabilidades e atribuições dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL na Linha 2

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Comandante do Incidente	Comandante do Incidente de Plantão	<p>Avaliar o incidente, notificar e acionar a EOR e implementar decisões estratégicas através da EOR; Definir a necessidade de equipes de consultoria; Autorizar ou não a aquisição ou a contratação de recursos e serviços adicionais; Notificar as autoridades competentes; Atualizar continuamente as agências regulatórias do status do incidente; Notificar o Presidente da Statoil Brasil; Notificar a central de Emergências em Stavanger (Noruega), se necessário; Notificar outras equipes da Statoil que estejam operando no Brasil, outras operadoras que possam ser afetadas pelo derramamento de óleo e os parceiros, se necessário; Monitorar e gerenciar as operações de resposta; Aprovar uma estratégia de comunicação com a mídia definindo as informações básicas a serem divulgadas, junto com o Assessor de Comunicações e com a Statoil da Noruega (EOR Linha 3); Acompanhar a manutenção dos registros dos eventos e registros de ocorrências e ações de resposta tomadas; Decidir quanto à desmobilização das atividades; Gerenciar o incidente e coordenar as atividades da equipe com o suporte do Assessor de Segurança; Definir diariamente as estratégias de atuação na presença dos responsáveis por Operações, Segurança, Planejamento e Logística; Assegurar que todos os procedimentos constantes neste documento sejam respeitados; Notificar a estrutura de gerenciamento das atividades de resposta a emergências, quando o comando for estabelecido; Acompanhar ou coordenar o acompanhamento dos representantes da agência regulatória ao local do incidente, se necessário.</p>	1 hora

TABELA 5 – Responsabilidades e atribuições dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL na Linha 2

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Assessor Jurídico	Representante de plantão do departamento Jurídico	<p>Prestar suporte jurídico ao Comandante do Incidente e demais Chefes de Seção da Linha 2;</p> <p>Definir orientações sobre documentação associada à resposta ao incidente;</p> <p>Rever todas as comunicações à mídia, documentação, contratos ou outros assuntos que possam ter implicações legais para a empresa;</p> <p>Participar das reuniões de planejamento;</p> <p>Participar das investigações do incidente e avaliação de danos e reclamações.</p>	1 hora
Assessor de Comunicação	Representante de plantão do departamento de Comunicação	<p>Dar suporte ao Coordenador de Ligação com a Statoil Internacional nas comunicações previstas e em outras requeridas;</p> <p>Preencher e enviar os formulários de comunicação externa às autoridades (IBAMA, ANP, Capitania dos Portos) conforme aprovado pelo Comandante do Incidente;</p> <p>Auxiliar o Comandante do Incidente no fornecimento de informações para a mídia;</p> <p>Elaborar as declarações oficiais, atuando em cooperação com a Linha 3;</p> <p>Estabelecer contato com a mídia e outros grupos de interesse;</p> <p>Responsável pelo manuseio da informação e comunicação.</p>	1 hora
Assessor de Segurança	Representante de plantão do departamento de SMS	<p>Coordenar todas as atividades juntamente com o Comandante do Incidente, no que diz respeito ao aspecto de segurança;</p> <p>Elaborar todos os relatórios requeridos;</p> <p>Avaliar o cenário, planejar e conduzir as ações de segurança necessárias;</p> <p>Executar as atividades requeridas pelo Comandante do Incidente;</p>	1 hora

TABELA 5 – Responsabilidades e atribuições dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL na Linha 2

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Assessor de Relações Externas	Representante de plantão do departamento de relações públicas	<p>Obter informações sobre o status do incidente com os Chefes de Operações, Logística e Planejamento; Manter os órgãos reguladores informados sobre a evolução do incidente e das ações de resposta conforme aprovado pelo Comandante do Incidente; Intermediar a comunicação entre o Comandante do Incidente e os representantes dos órgãos reguladores, órgãos não governamentais (ONG) e entidades privadas para mantê-los cientes do status do incidente; Manter uma lista com os contatos dos representantes dos órgãos reguladores, órgãos não governamentais (ONG) e entidades privadas; Coordenar as ações com os representantes dos órgãos reguladores; Assegurar que todos os formulários, relatórios e documentos sejam enviados as autoridades dentro do prazo definido por lei; Contactar o sistema “Aviso aos Navegantes” da Marinha do Brasil, em caso de restrição das áreas para ações de atendimento à emergência; Se necessário, solicitar à Defesa Civil o isolamento de áreas costeiras.</p>	1 hora
Assessor de Recursos Humanos	Representante de plantão do departamento de recursos humanos	<p>Coordenar as notificações e auxílio aos parentes mais próximos; Comunicar ao Comandante do Incidente sobre a situação dos contratados e subcontratados envolvidos nas ações de resposta após levantamento da situação do pessoal envolvido; Comunicar e cooperar com o grupo de RH na Noruega e com a embaixada da Noruega, nos eventos com cidadãos estrangeiros em que haja fatalidades e feridos graves; Nos eventos em que os empregados locais da Statoil sofram fatalidades e/ou ferimentos graves, fazer contato com parentes próximos das vítimas e comunicar o grupo de RH da Noruega; Comunicar-se com o fornecedor de serviços médicos (ativar seguros de saúde, se necessário); Coordenar ações envolvendo a polícia e hospitais; Organizar, de forma adequada, os serviços locais de apoio e aconselhamento para as vítimas; Preparar informações para o grupo de apoio; Solicitar ajuda externa, se necessário; Realizar tarefas solicitadas pelo Coordenador do Incidente. Providenciar o apoio necessário à chegada e acomodação dos recursos humanos internacionais.</p>	1 hora

TABELA 5 – Responsabilidades e atribuições dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL na Linha 2

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Chefe de Operações	Representante de plantão do departamento de Operações	Prover e gerenciar as operações de campo; Auxiliar o Comandante do Incidente, mantendo contato com o Coordenador das Ações de Resposta (Linha 1).	1 hora
Chefe de Planejamento	Representante de plantão do departamento de SMS	Coordenar todas as atividades juntamente com o Comandante do Incidente; Compilar todos os dados referentes ao derramamento, incluindo previsão meteoceanográfica; Elaborar todos os relatórios requeridos; Avaliar o cenário, planejar e conduzir as ações necessárias; Executar as atividades requeridas pelo Comandante do Incidente; Analisar a trajetória da mancha e as possíveis áreas de impacto; Ativar os procedimentos de monitoramento da mancha; Requisitar assessoria técnica para determinação dos recursos necessários; Obter autorizações necessárias para operações de limpeza, quando aplicável; Assegurar-se que os resíduos gerados estejam sendo destinados adequadamente; Avaliar os recursos disponíveis e a necessidade de recursos internacionais; Ativar os procedimentos de proteção de áreas vulneráveis, população e fauna; Auxiliar tecnicamente nos procedimentos de importação de equipamento; Garantir que os procedimentos do plano de emergência estão sendo seguidos.	1 hora

TABELA 5 – Responsabilidades e atribuições dos componentes da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL na Linha 2

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Chefe de Logística	Representante de plantão do departamento de Logística	<p>Manter o arquivamento das ações de logística (notas fiscais, contratos); Notificar e mobilizar os recursos; Verificar o status dos recursos requeridos e estimar o tempo necessário para o recebimento destes; Antecipar e providenciar necessidades físicas requeridas pela EOR; Providenciar a destinação adequada dos resíduos gerados; Prestar apoio necessário à mobilização dos recursos de resposta previstos; Providenciar a importação de materiais e equipamentos; Prestar o apoio necessário à mobilização dos equipamentos e do pessoal de instituições internacionais (<i>Oil Spill Response</i>); Avaliar a situação e comunicar ao Comandante do Incidente a ocorrência de derramamento proveniente das embarcações de apoio (se elas estiverem próximas ou na Base de Apoio).</p>	1 hora
Chefe de Finanças / Administração	Representante de plantão do departamento de Finanças/Administrativo	<p>Fornecer suporte administrativo e financeiro, incluindo suporte de TI, assessoria de segurança patrimonial, recursos humanos adicionais, além de efetuar os pagamentos e registrar todos os custos associados ao derramamento; Gerenciar todos os fundos requeridos para contratos e aquisições, necessários para responder o incidente (atribuir um centro de custo, assegurar e monitorar os fundos, emitir pagamentos); Controlar o fluxo de caixa da emergência e ser o elo durante os créditos de seguro; Realizar a análise de custo de recursos e serviços; Providenciar a aquisição ou a contratação de recursos e serviços, após autorização do Coordenador de Ligação com a Statoil Internacional. Garantir que a sala de emergência está com todos os recursos funcionando plenamente. Manter todos os contatos telefônicos atualizados Prover todos os recursos de TI</p>	1 hora

TABELA 6 – Responsabilidades e atribuições da Estrutura Organizacional de Resposta da STATOIL - Linha 3

Função	Responsável	Atribuições e responsabilidades	Tempo máximo de mobilização
Equipe de Resposta à Emergência – Statoil Noruega	Equipe de Resposta à Emergência – Statoil Noruega	Revisar os relatórios enviados pela Statoil Brasil; Notificar parceiros sobre o incidente; Permanecer em alerta; Manter a Presidência da matriz da Statoil na Noruega informada; Prover apoio e assessoria técnica sobre as ações de resposta e equipamentos requeridos; Relação com mídia na Noruega/Internacional; Prover assessoria técnica atuando em conjunto com a <i>Oil Spill Response Limited</i> , se necessário.	1 hora

3.4. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE RESPOSTA

Os recursos materiais a serem acionados em situações emergenciais envolvendo derramamentos de óleo no mar durante a Atividade de Perfuração Exploratória nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743 são apresentados a seguir.

O critério utilizado para o dimensionamento da capacidade mínima de resposta a derramamentos de óleo no mar é apresentado no **Anexo F**.

Os recursos humanos e materiais para atendimento a incidentes de derramamento de óleo no mar e limpeza da costa serão providos por empresa terceirizada. Recursos adicionais, para o caso de eventos maiores, serão fornecidos pela *Oil Spill Response Limited* (OSRL). O **Anexo G** apresenta o Acordo de Participante da Statoil com a OSRL.

Os equipamentos primários de resposta, basicamente recolhedores (*skimmers*), barreiras de contenção e demais acessórios, estão dedicados nas embarcações, conforme apresentado na **Tabela 7**. Nas duas embarcações de apoio equipadas que se alterarão e permanecerão em um raio de até 20 MN da locação serão instalados braços aspersores para dispersão química, galões com dispersante químico homologado pelo IBAMA.

Os recursos para proteção e limpeza de áreas costeiras a serem fornecidos pela Hidroclean consistem basicamente em barreiras de contenção para águas abrigadas, recolhedores de óleo, material absorvente (barreiras, mantas) e aqueles necessários para limpeza de praias como pás, ancinhos, bombas de sucção e ainda para jateamento de costões rochosos ou pedras.

TABELA 7 – Recursos para contenção e recolhimento de óleo em mar aberto.

Nome / Tipo	Quantidade	Características Operacionais	Localização	Tempo máximo de Mobilização
<i>Skimmers</i>	6	Capacidade de recolhimento: 340 m ³ /h (cada) <i>Skimmers com thruster</i>	1ª Embarcação de apoio localizada a até 20 MN da locação	Imediato
			2ª Embarcação de apoio localizada na base de apoio (Vitória ou Vila Velha)	11 horas
			1ª Embarcação de apoio de Peregrino (CBO Manoella)	33,5 horas
			2ª Embarcação de apoio de Peregrino (CBO Anita)	33,5 horas
			3ª Embarcação de apoio de Peregrino (Skandi Peregrino)	33,5 horas
			4ª Embarcação de apoio de Peregrino (CBO Carolina)	33,5 horas
<i>Barreiras de contenção oceânica</i>	6	200 m (cada)	1ª Embarcação de apoio localizada a até 20 MN da locação	Imediato
			2ª Embarcação de apoio localizada na base de apoio (Vitória ou Vila Velha)	11 horas
		400 m (cada)	1ª Embarcação de apoio de Peregrino (CBO Manoella)	33,5 horas
			2ª Embarcação de apoio de Peregrino (CBO Anita)	33,5 horas
			3ª Embarcação de apoio de Peregrino (Skandi Peregrino)	33,5 horas
			4ª Embarcação de apoio de Peregrino (CBO Carolina)	33,5 horas
<i>Sopradores</i>	4 (2 a bordo de cada embarcação de apoio equipada)	A serem definidas	1ª Embarcação de apoio localizada a até 20 MN da locação	Imediato
			2ª Embarcação de apoio localizada na base de apoio (Vitória ou Vila Velha)	11 horas
<i>Braço de aspersão de dispersante químico</i>	1	A serem definidas	Embarcação de apoio localizada a até 20 MN da locação	Imediato

O óleo recolhido será temporariamente armazenado nos tanques das embarcações envolvidas na atividade.

O uso de EPIs durante o atendimento a emergências de derrames de óleo é fundamental para proteger a saúde e segurança da equipe envolvida nas operações de contenção, recolhimento, monitoramento, coleta de resíduos oleosos, limpeza de áreas atingidas. Dentre os itens a serem usados durante uma resposta à emergência de vazamento de óleo devem ser incluídos: botas de segurança, capacetes, luvas, óculos, protetor respiratório, macacão ou roupa de proteção (Tyvek).

3.5. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA

Neste item são descritos os procedimentos de resposta previstos para controle e limpeza de derramamentos de óleo no mar, provenientes das atividades realizadas nos Blocos ES-M-598, ES-M-1, ES-M-673 e ES-M-743, na Bacia do Espírito Santo.

Todas as preocupações com a saúde e segurança dos integrantes da EOR de Linha 1 devem ser levadas em conta durante as operações de resposta a um derrame de óleo no mar. Na decisão quanto à adoção dos procedimentos de resposta deverá ser avaliada a sua eficiência e segurança em função do produto derramado (volatilidade associada ao risco de intoxicação, inflamabilidade e explosividade) e das condições meteorológicas e de mar presentes durante o incidente (Limite: Escala *Beaufort* 4). Caso seja verificada qualquer condição insegura para as equipes de resposta ou a tripulação da unidade de perfuração durante as ações de resposta, qualquer tipo de procedimento deve ser suspenso.

A **Figura 9** apresenta um fluxograma resumindo os principais procedimentos operacionais a serem adotados numa emergência de derramamento de óleo.

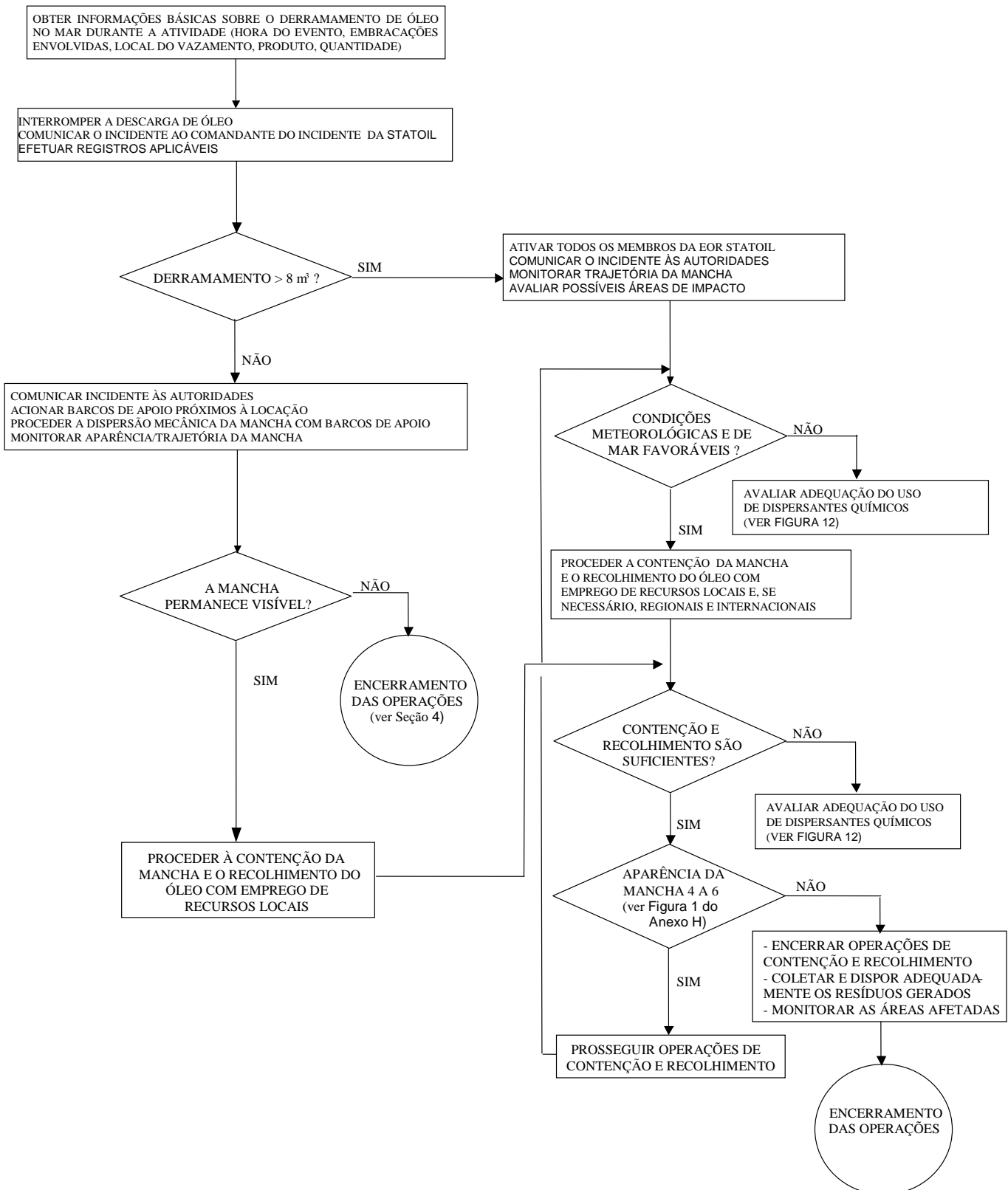


FIGURA 9 – Fluxograma Geral dos principais procedimentos operacionais de resposta

A estratégia de resposta a incidentes de derrames de óleo no mar durante as atividades realizadas na Bacia do Espírito Santo envolve os recursos previstos na **Tabela 7**. Além dos recursos apresentados, a estratégia de resposta a incidentes de derrames de óleo no mar poderá envolver até oito embarcações para alocação, transporte, lançamento, operação e recuperação dos equipamentos e materiais de resposta (2 embarcações envolvidas nas atividades na Bacia do Espírito Santo + 4 embarcações de apoio equipadas provenientes das atividades no Campo Peregrino + 1 *Line Handler* proveniente das atividades no Campo Peregrino + 1 embarcação auxiliar a ser contratada no mercado *spot*). Ressalta-se que para evitar a ocorrência de eventos simultâneos, a Statoil sempre interromperá todas as atividades de risco no Campo de Peregrino, em caso de mobilização das embarcações equipadas do Campo de Peregrino para casos emergenciais.

A **Figura 10** apresenta o posicionamento estratégico das embarcações envolvidas na resposta para atendimento a descargas de óleo pequenas, médias e pior caso (Níveis 1, 2 e 3). A **Figura 11**, por sua vez, apresenta as distâncias estratégicas entre os Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, localizados na Bacia do Espírito Santo, e o Campo de Peregrino, localizado na Bacia de Campos, bem como as respectivas bases de apoio.

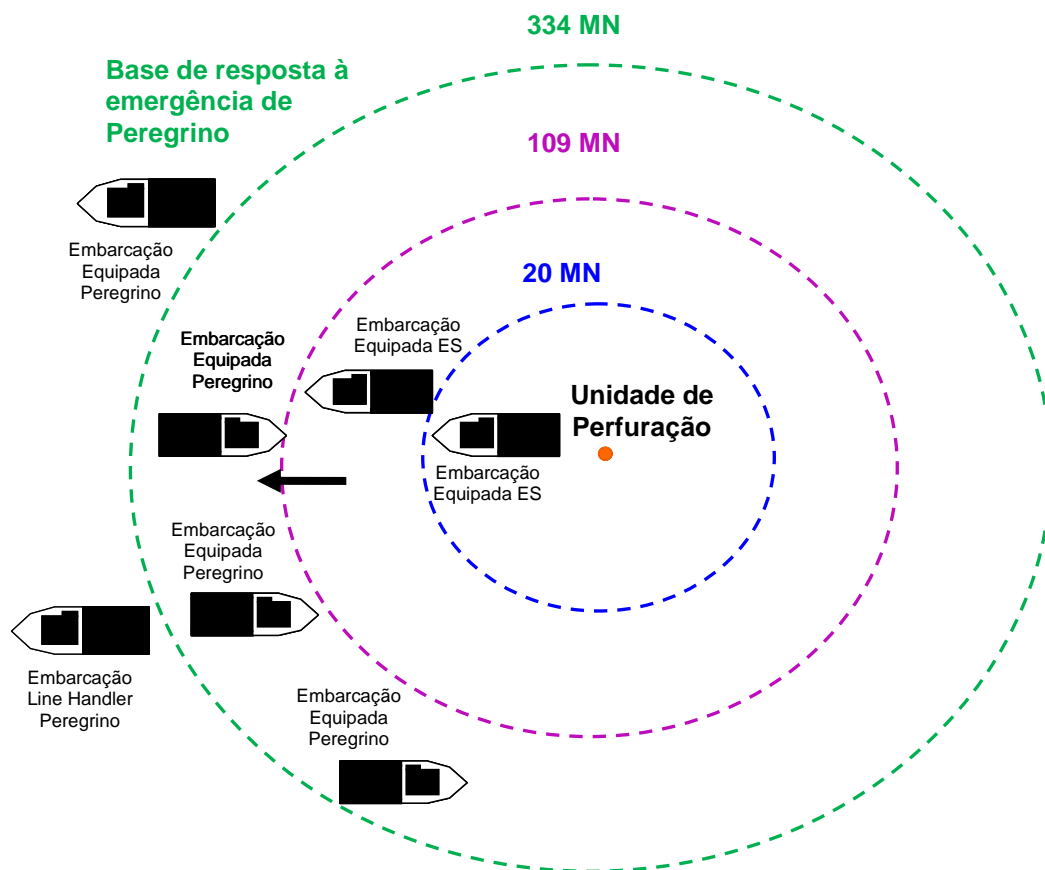


FIGURA 10 – Posicionamento das embarcações de resposta em relação à unidade de perfuração

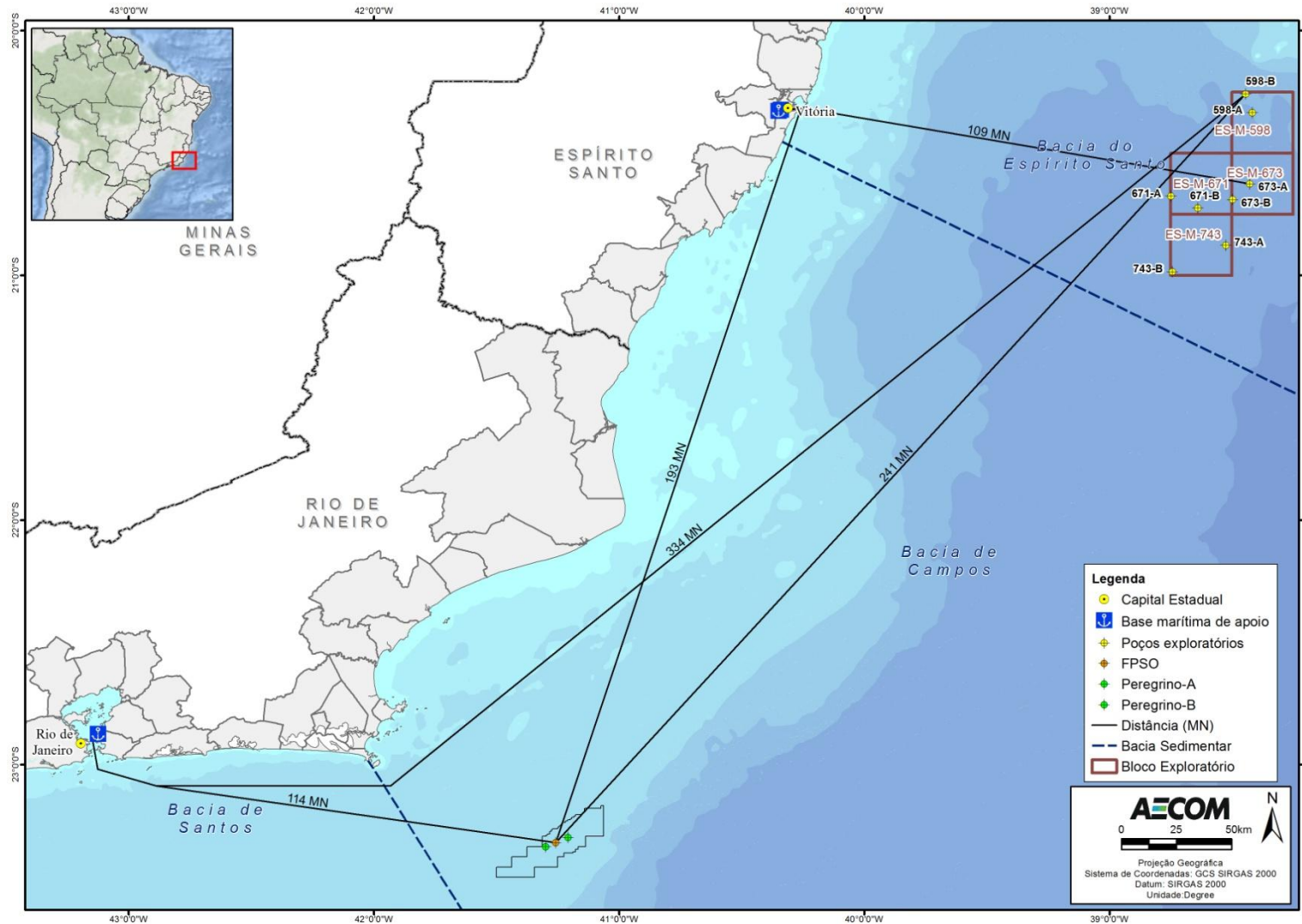


FIGURA 11 – Distâncias Estratégicas (Blocos localizados na Bacia do Espírito Santo e o Campo de Peregrino).

Descarga Pequena (2 horas)

A resposta prevista para atendimento deste tipo de incidente será com base nos procedimentos de monitoramento e dispersão mecânica.

Para executar essas atividades haverá sempre uma embarcação de apoio situada em um raio de até 20 MN (2 horas) da locação para atender prontamente às operações de monitoramento e dispersão mecânica da mancha, nas primeiras horas seguintes ao acidente. Esta embarcação estará equipada e atuará de forma dedicada para casos de vazamentos acidentais de óleo durante a atividade de perfuração nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743.

Descargas Média (6 horas) e de Pior Caso - Nível 1 (12 horas)

Os recursos a serem usados nas respostas de nível Médio e de Pior Caso (Nível 1) estarão localizados a bordo de duas embarcações de apoio equipadas com os materiais e recursos, sendo que uma delas estará sempre atuando de forma dedicada para casos de vazamentos acidentais de óleo, em um raio de até 20MN (2 horas) da locação.

Desta forma, como o tempo necessário para lançamento de recolhedores e montagem de barreira é de cerca de 30 minutos, garante-se que, em até 6 horas, a formação de barreiras esteja efetivamente pronta e recolhendo o vazamento de descarga média e de pior caso – Nível 1.

Adicionalmente, ressalta-se que a segunda embarcação equipada com os materiais e recursos de resposta à emergência estará, na pior das hipóteses, a 109 MN da locação, na base de apoio localizada em Vitória/Vila Velha e será deslocada para o local para atendimento à emergência chegando à locação em no máximo 11 horas. A mesma servirá para garantir a redundância dos equipamentos para resposta de Pior Caso – Nível 1.

Descargas de Pior Caso - Nível 2 (36 horas)

Além dos recursos disponíveis nos níveis anteriores, quatro embarcações equipadas e uma embarcação *Line handler* a serviço da Statoil Brasil para o Projeto Peregrino serão imediatamente mobilizadas para atendimento à resposta de Pior Caso (Nível 2). Desta forma, cinco embarcações que estarão, na pior das hipóteses, a 334 MN da locação, na base de apoio do Projeto Peregrino localizada em Niteroi, estarão disponíveis na locação em no máximo 33,5 horas.

Desta forma, para atendimento a resposta de Nível 2, a empresa contará com até sete embarcações, sendo seis equipadas e um *Line handler* as quais estarão disponíveis na locação, na pior das hipóteses, em até 33,5 horas. Ressalta-se que a capacidade de resposta prevista pela empresa excede significativamente a capacidade mínima requerida. Essa estratégia propiciará a formação de três cercos, e ainda manterá dois *sets* de equipamentos sobressalentes a bordo das embarcações para servir como redundância.

Ressalta-se que para evitar a ocorrência de eventos simultâneos, a Statoil sempre interromperá todas as atividades de risco no Campo de Peregrino, em caso de mobilização das embarcações equipadas do Campo de Peregrino para casos emergenciais.

Descargas de Pior Caso - Nível 3 (60 horas)

Além da infraestrutura citada anteriormente, será contratada no mercado uma embarcação auxiliar para rebocamento de barreira e suporte às operações de contenção e recolhimento. Ressalta-se que o tempo de mobilização e deslocamento destas embarcações até a locação (aproximadamente 36 horas) é inferior ao tempo requerido para o atendimento a esse nível de resposta, 60 horas.

Manutenção da Estrutura de Resposta por 30 dias

Para vazamentos que necessitem manutenção da sua estrutura de resposta dimensionada por 30 dias, a Statoil Brasil possui recursos adicionais localizados na base da empresa terceirizada e da OSRL (*Oil Spill Response Limited*) para fornecimento, caso necessário. Os recursos adicionais da base de resposta à emergência terceirizada na Baía de Guanabara (RJ) e na Baía de Vitória (ES) estarão disponíveis para utilização em até aproximadamente 33,5 horas. Já os recursos adicionais da OSRL estão alocados na sua base operacional localizada em *Southampton*, Inglaterra, e estarão disponíveis no tempo máximo de 60 horas.

Além disso, para manutenção da sua estrutura de resposta dimensionada por 30 dias, a empresa aliviará os tanques das embarcações envolvidas na atividade de recolhimento de óleo para barcaças de óleo localizadas no interior da Baía Vitória ou em instalações terrestres localizadas na base de apoio (tanques terrestres e/ou caminhões-tanque). Cabe salientar que a distância entre a base de apoio e a locação é de 109 MN, e que mesma pode ser percorrida em aproximadamente 11 horas (velocidade de 10 nós). Essas barcaças, cuja capacidade média de armazenamento é de 1.000m³ de efluente oleoso, já se encontram disponíveis na Baía de Vitória e desta forma, sua mobilização será imediata.

Os recursos disponíveis nas bases da empresa terceirizada e da OSRL encontram-se listados no **Anexo G**.

Armazenamento Temporário

A utilização dos tanques das embarcações envolvidas na atividade de resposta a vazamento seguirá integralmente as diretrizes técnicas constantes na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA N° 03/2013.

O armazenamento temporário nas embarcações de apoio será realizado apenas por tanques aptos a receber e descarregar o óleo recolhido do mar. Desta forma, o armazenamento ocorrerá primariamente pelos tanques para operação de recolhimento de óleo (ORO), além de tanques de armazenamento de combustível de carga (excluídos aqueles utilizados para consumo próprio), todos segregados dos tanques de lastro conforme preconiza a MARPOL.

Adicionalmente, de acordo com o preconizado na Resolução CONAMA N° 398/08, a capacidade de armazenamento temporário de óleo de cada embarcação de apoio deve ser equivalente a, no mínimo, três horas de operação do recolhedor que esteja a bordo desta embarcação. Ou seja, embora as duas embarcações a serem contratadas para prestar suporte à atividade de perfuração nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, na Bacia do Espírito Santo, ainda não estejam definidas, estas terão capacidade de armazenar temporariamente 1.020 m³ de óleo, no mínimo, considerando-se que os recolhedores estarão operando com a capacidade máxima de recolhimento de óleo, isto é, 340 m³/h.

A **Tabela 8**, a seguir, apresenta a capacidade para armazenamento temporário de óleo das embarcações de apoio atualmente utilizadas para suporte às atividades de perfuração e produção no Campo de Peregrino, considerando-se a atual configuração dos tanques existentes nas embarcações e as capacidades reais verificadas após a construção dos barcos. Ressalta-se que qualquer uma das embarcações apresentadas na **Tabela 8** poderá ser deslocada do Campo de Peregrino para prestar suporte a emergências durante atividade de perfuração na Bacia do Espírito Santo, se necessário.

TABELA 8 – Capacidade de armazenamento temporário de óleo das embarcações de apoio em operação no Campo de Peregrino.

Embarcação de apoio	ORO (m³)	Armazenamento de combustível de carga (excluindo consumo doméstico) (m³)	Total (m³)	Requerido pela CONAMA 398/08 para o nível 3 - 60h (m³)
Skandi Peregrino	1.070	-	1.070	1.020
CBO Carolina	1.600	-	1.600	1.020
CBO Anita	1.600	-	1.600	1.020
CBO Manoella	995	45	1.040	1.020

Conforme descrição técnica da embarcação CBO Manoella, a mesma possui tanques *Oil Recovery (ORO)* com capacidade total de 995 m³. Visando atender a capacidade mínima necessária, adicionalmente a Statoil Brasil mantém 45 m³ disponíveis nos tanques de diesel da embarcação como forma a garantir um volume total para recebimento de óleo de 1.040 m³.

3.5.1. Procedimentos para interrupção da descarga de óleo

As ações a serem executadas para promover a interrupção da descarga de óleo para as hipóteses acidentais identificadas no **Anexo C** (Informações Referenciais) estão descritas no *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP)* da unidade de perfuração e das embarcações de apoio.

Caso a fonte do derramamento seja a bordo da embarcação de apoio, após receber o alerta de derramamento de óleo, o Comandante deverá imediatamente ativar o SOPEP desta embarcação. Caso a fonte do derramamento seja na unidade de perfuração, após receber o alerta de derramamento de óleo, o Gerente da plataforma deve imediatamente ativar o SOPEP da mesma.

A seguir, são listados alguns procedimentos gerais que visam à interrupção de descargas de óleo:

- **Derramamento de óleo durante o processo de perfuração devido à falha no sistema de controle do poço:** para atuar em casos de *blowout* e *kick* o Gerente da Unidade solicitará à equipe de perfuração que aumente a densidade do fluido de perfuração que será injetado pela linha de ‘kill’ e o *Blowout Preventer (BOP)* será acionado. Dependendo da magnitude do *blowout*, o Gerente da Unidade deve ordenar que sejam executados os procedimentos emergenciais de abandono da unidade previstos no SOPEP; a equipe de engenharia responsável pela atividade deve avaliar a situação e adotar as medidas necessárias para restabelecer o controle do poço;
- **Derramamento de óleo (combustível/lubrificante/hidráulico) a partir de tanques da unidade de perfuração devido a furos, trincas, falhas de vedação ou ruptura total em tanques, linhas e/ou acessórios cobrindo desde o tanque de armazenamento até o ponto de consumo:** o Gerente da

Unidade deve promover a transferência do óleo residual do tanque afetado para um tanque intacto com capacidade disponível; deve-se buscar o isolamento do tanque afetado. Em caso de vazamento em tubulação ou válvula, a movimentação de óleo na linha avariada deve ser interrompida, os bloqueios necessários devem ser realizados e a drenagem da linha para local seguro deve ser conduzida;

- **Derramamento de efluentes oleosos/água oleosa a partir do sistema de separação de água oleosa devido a furos, trincas, falhas de vedação ou ruptura total em tanques, linhas e/ou acessórios do sistema:** o Gerente da Unidade deve promover a transferência do óleo residual do tanque afetado para um tanque intacto com capacidade disponível; deve-se buscar o isolamento do tanque afetado. Em caso de vazamento em tubulação ou válvula, a movimentação de óleo na linha avariada deve ser interrompida, os bloqueios necessários devem ser realizados e a drenagem da linha para local seguro deve ser conduzida;
- **Derramamento de óleo a partir de tanques da unidade devido ao afundamento da Unidade (unidade de perfuração ou embarcações de apoio):** o Gerente da Unidade deve ordenar que sejam executados os procedimentos emergenciais de abandono da unidade previstos no SOPEP;
- **Derramamento de óleo combustível durante a operação de abastecimento da unidade de perfuração:** os encarregados da observação da operação devem imediatamente ordenar ao operador da bomba que esta seja desativada visando à paralisação do bombeio e a consequente interrupção da descarga; o mangote deve ser recolhido, sendo o óleo residual do seu interior drenado para local seguro;
- **Derramamento de óleo combustível a partir de tanques de estocagem da embarcação de apoio:** o Gerente da Unidade deve promover a transferência do óleo residual do tanque afetado para um tanque intacto com capacidade disponível; deve-se buscar o isolamento do tanque afetado;
- **Derramamento de óleo devido à queda de carga no mar:** o encarregado que observa a queda de carga no mar deve determinar que o operador de guindaste interrompa imediatamente a transferência de carga. Para este cenário não há como evitar a descarga do volume total de óleo que esteja nos tanques e equipamentos que estão sendo transferidos da unidade de perfuração para a embarcação de apoio ou vice-versa. A única forma de minimizar a queda de carga no mar ou no navio sonda é seguir todos os procedimentos de segurança e interromper a movimentação de carga em condições de vento e mar extremas para evitar a ocorrência de qualquer acidente que possa colocar em risco a tripulação, a unidade de perfuração e/ou provocar danos ao meio ambiente.

3.5.2. Procedimentos para contenção do derramamento de óleo

As barreiras de contenção são empregadas para reduzir o impacto do óleo sobre o meio ambiente, seja restringindo a área de espalhamento da mancha e aumentando a eficiência dos métodos de recolhimento, ou protegendo áreas vulneráveis da poluição por óleo.

O procedimento de contenção da mancha de óleo corresponde a um dos mais adotados para resposta a vazamentos de óleo em corpos hídricos, e normalmente é realizado junto com o recolhimento do óleo.

Para a contenção da mancha de óleo que possa eventualmente vazar durante as atividades, está previsto o uso de seis embarcações equipadas com equipamentos para resposta a emergências, sendo duas delas contratadas para prestarem suporte às atividades realizadas na Bacia do Espírito Santo e quatro delas a serem deslocadas do

Campo de Peregrino. Adicionalmente, poderão ser utilizadas até duas embarcações auxiliares nas operações de lançamento e posicionamento das barreiras (um *Line Handler* a ser deslocado do Campo de Peregrino, e uma embarcação auxiliar a ser contratada no mercado *spot*).

Para atender as descargas pequenas ($< 8\text{m}^3$) estão previstas ações de dispersão mecânica com a embarcação equipada que estará localizada a até 20 MN da locação.

Para as descargas consideradas médias ($8 \leq 200\text{m}^3$) e de Pior Caso ($> 200\text{m}^3$) Nível 1 será efetuada a contenção e recolhimento com o auxílio da embarcação equipada localizada a até 20 MN da locação para a configuração do cerco das barreiras em “J” ou em “U”. É importante mencionar que o equipamento de recolhimento a bordo das embarcações de apoio possui uma capacidade nominal bastante acima do requerido para esses níveis de resposta (6h e 12h).

Para descargas de Pior Caso Nível 2, cujo atendimento deve ser feito em até 36h, está previsto o uso das duas embarcações equipadas contratadas para as atividades realizadas na Bacia do Espírito Santo, além de cinco embarcações a serem deslocadas do Campo de Peregrino para auxiliar no lançamento de barreiras e formação de, no mínimo, dois cercos em configuração em “J” ou em “U”.

Para a resposta a descargas de Pior Caso Nível 3, há a previsão da formação de quatro cercos de contenção em configuração em “J” ou em “U” com auxílio de oito embarcações envolvidas na resposta, sendo quatro delas equipadas com os recursos disponíveis para contenção do óleo (duas embarcações de apoio contratadas para as atividades realizadas na Bacia do Espírito Santo + duas embarcações de apoio equipadas a serem deslocadas do Campo de Peregrino). Para o atendimento a descargas deste nível haverá ainda quatro embarcações para auxiliar no lançamento de barreiras e formação dos cercos para contenção e recolhimento do óleo derramado (duas embarcação de apoio e uma embarcação do tipo *Line Handler* a serem deslocadas do Campo de Peregrino + uma embarcação auxiliar a ser contratada no mercado *spot*).

3.5.3. Procedimentos para proteção de áreas vulneráveis

O Chefe da seção de Planejamento definirá as estratégias para proteção de áreas vulneráveis com base nas informações provenientes dos procedimentos de monitoramento, obtenção e atualização de informações relevantes.

Tais estratégias deverão considerar o deslocamento previsto da mancha, identificação de áreas vulneráveis, acionamento dos recursos de resposta necessários e o devido suporte logístico.

A definição das áreas vulneráveis a serem protegidas e de áreas de coleta para onde será direcionada a mancha de óleo deverá considerar aspectos sociais, econômicos e ambientais apresentados no Mapa de Vulnerabilidade apresentado no **Anexo C** (Informações Referenciais).

No caso do monitoramento da mancha indicar a possibilidade do óleo atingir a costa, serão imediatamente postos em prática o Plano Estratégico de Proteção e Limpeza da Costa da Statoil Brasil, apresentado no **Anexo I**, bem como os recursos disponíveis na base da Hidroclean, no município de São Gonçalo (RJ) e Vitória (ES).

3.5.4. Procedimentos para monitoramento da mancha de óleo derramado

Caso a mancha atinja áreas afastadas da unidade, o monitoramento será feito pelas embarcações e/ou através de sobrevoo (helicóptero). Entretanto, se houver fontes de ignição no local do incidente, fica terminantemente proibido o monitoramento da mancha de óleo por embarcações. Os métodos de avaliação do deslocamento e comportamento (aparência, espessura e magnitude) da mancha de óleo são apresentados no **Anexo H**.

Se necessário, será feito um levantamento de informações para o monitoramento da evolução do incidente. Estes dados complementares (imagens de satélite, dados meteorológicos e oceanográficos, coleta de amostras, modelo de transporte e a dispersão do óleo) serão obtidos por empresas especializadas cujos contatos estão apresentados no **Anexo E**.

Como forma de garantir o planejamento mais preciso durante a atividade de resposta à emergência, a Statoil Brasil utilizará o Sistema de Previsão de Deslocamento da Mancha de Óleo fornecido pela empresa Prooceano. Esse sistema utiliza uma modelagem numérica e análise de dados meteoceanográficos para fornecer uma previsão quase em tempo real da movimentação da mancha de óleo em caso de situações de emergência ou de exercícios simulados.

Adicionalmente, será utilizado o serviço de Monitoramento e Rastreamento de vazamentos de óleo através do lançamento de Derivadores Oceânicos. Esse serviço, também contratado através da empresa Prooceano, consiste no lançamento de derivadores compostos por um flutuador de superfície, um cabo de ligação e uma vela submersa, cuja localização é dada por GPS e pode ser acompanhada em tempo real através de uma página da empresa na internet. Esta ferramenta possibilita a verificação em tempo real da posição da mancha de óleo oriunda de um vazamento de óleo.

Ressalta-se ainda que a embarcação Skandi Peregrino, que poderá ser utilizada para resposta de Nível 2 e 3, está equipada com sistema de detecção e monitoramento integrado de óleo no mar (SECURUS), o qual possui funcionamento contínuo durante as 24 horas independente de condições de visibilidade.

3.5.5. Procedimentos para recolhimento do óleo derramado

Para atender as descargas pequenas ($< 8\text{m}^3$) não estão previstas as operações de contenção e recolhimento do óleo, estando previstas apenas ações de dispersão mecânica a ser realizada pela embarcação de apoio que se encontrará em um raio de até 20 MN da locação.

Conforme apresentado nos procedimentos para contenção do óleo, para as descargas médias e de pior caso nível 1 será usada uma embarcação de apoio, que sempre estará atuando de forma dedicada e estará equipada com recursos para contenção e recolhimento do óleo, para o lançamento de barreiras de contenção e do recolhedor de $340\text{m}^3/\text{h}$ e bombeamento do óleo para os tanques da embarcação de apoio. Deve-se ressaltar que a capacidade do recolhimento disponibilizada pelos *skimmers* para este nível é bem superior à requerida pela CONAMA 398/08 (**Anexo F**).

A resposta prevista para descargas de Pior Caso Nível 2, envolverá pelo menos a formação de dois cercos de barreiras de contenção com dois recolhedores de 340 m³/h em configuração “J” ou em “U”. Ressalta-se que pela estratégia estabelecida, sete embarcações estarão disponíveis para esta resposta sendo cinco delas equipadas. Essa estratégia propiciará a formação de um cerco adicional, e ainda manterá dois *sets* de equipamentos sobressalentes a bordo das embarcações para servir como redundância.

Para o atendimento do Nível 3, se prevê a formação de quatro cercos com uso de quatro recolhedores, sendo todos com capacidade nominal de 340 m³/h. Neste caso o lançamento e operação dos equipamentos de resposta envolverá oito embarcações (2 embarcações de apoio contratadas para as operações na Bacia do Espírito Santos + 4 embarcações de apoio a serviço de Peregrino + 1 *Line Handler* a serviço de Peregrino + 1 embarcação auxiliar a ser contratada no mercado *spot*).

TABELA 10 – Tabela síntese dos recursos disponíveis

Nível de resposta a emergências	Limite de tempo (h)	Capacidade necessária	Capacidade Disponível
Pequeno	2h	-	Dispersão mecânica
Médio	6h	21 m ³ /h	340 m ³ /h
Pior caso – Nível 1	12h	333 m ³ /h	340 m ³ /h
Pior Caso – Nível 2	36h	666 m ³ /h	1.020 m ³ /h
Pior Caso – Nível 3	60h	1.333 m ³ /h	1.360 m ³ /h

3.5.6. Procedimentos para dispersão mecânica e química do óleo derramado

Os procedimentos de dispersão ocorrerão em situações em que a contenção e recolhimento do óleo não sejam recomendáveis, viáveis ou suficientes.

A estratégia de resposta proposta para atender a eventuais vazamentos de óleo (descargas pequenas $\leq 8\text{m}^3$) nas atividades realizadas nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743, na Bacia do Espírito Santo, prevê a dispersão mecânica conforme apresentado no **Anexo F**.

A adoção de procedimentos de dispersão mecânica para responder aos outros níveis de derramamento não será prioridade e, caso esta possibilidade seja levantada, devem ser avaliados todos os aspectos operacionais, ambientais e de segurança das pessoas antes da decisão pela utilização deste método.

Os dispersantes químicos são agentes que aceleram o processo de dispersão natural e somente serão utilizados para a resposta a derrames de óleo diesel marítimo no mar. Para a aplicação de dispersantes químicos, poderão ser utilizadas embarcações ou aeronaves.

A decisão sobre o uso de dispersante químico é de responsabilidade do Comandante do Incidente e deve ser tomada com base nas informações recebidas sobre as condições locais e evolução do incidente de acordo com a

árvore de tomada de decisão proposta na Resolução CONAMA 269/00 (**Figura 13**). Também deverão ser avaliadas as condições de segurança das embarcações e do pessoal envolvido na operação.

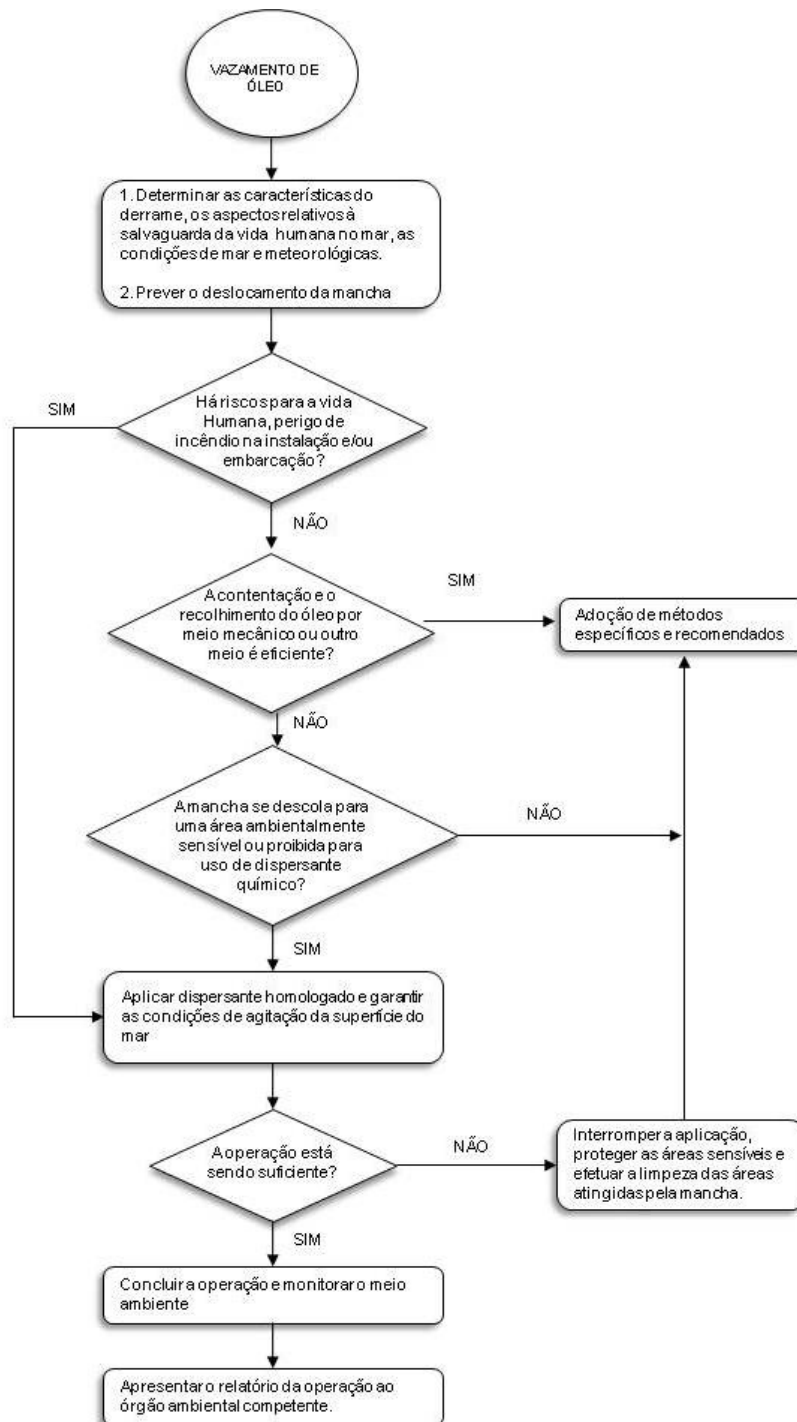


FIGURA 12 – Fluxograma para tomada de decisão sobre uso de dispersantes químicos

Fonte: Resolução CONAMA N° 269, de 14 de setembro de 2000.

A utilização de dispersante químico homologado pelo órgão ambiental deverá ser previamente informada ao IBAMA, por meio do Formulário 6 constante do **Anexo D**, conforme estabelecido pela Resolução CONAMA N 269/00.

3.5.7. Procedimentos para limpeza das áreas atingidas

Caso o monitoramento da mancha indique a possibilidade do óleo atingir áreas terrestres, os recursos para limpeza do litoral alocados nas bases de resposta à emergência da Hidroclean serão acionados.

Para a execução das ações de limpeza da costa serão utilizados os recursos localizados nas bases de resposta à emergência devendo ser priorizados os métodos de limpeza recomendados e consultando o órgão ambiental competente.

No caso do monitoramento da mancha indicar a possibilidade do óleo atingir a costa, será imediatamente posto em prática o Plano de Proteção e Limpeza da Costa da Statoil Brasil, apresentado no **Anexo I**, bem como os recursos disponíveis na base de apoio da Hidroclean.

3.5.8. Procedimentos para coleta e disposição dos resíduos gerados

Uma grande parcela dos problemas decorrentes das ações de contenção, recuperação e limpeza nos derramamentos de óleo, está diretamente relacionada aos processos de armazenamento e disposição final do óleo recolhido e dos resíduos gerados pelo derramamento bem como a limpeza dos equipamentos usados na resposta.

Os resíduos sólidos oleosos (EPI contaminado, material absorvente contaminado, etc.) gerados nas operações de resposta deverão ser acondicionados em recipientes apropriados (tambores, bombonas, *big bags* ou tanques) impermeáveis devidamente fechados e protegidos das intempéries como a insolação, precipitação e umidade. Estes coletores destinados para esta finalidade deverão estar amarrados para evitar que eles tombem a bordo da embarcação devido à agitação do mar e a ação dos ventos, sobretudo durante o seu transporte até a base de apoio.

Os resíduos oleosos líquidos (água com óleo) gerados a partir das operações de recolhimento deverão ser armazenados nos tanques das embarcações envolvidas nas operações de resposta para posterior transporte até a base de apoio de onde serão então transportados e enviados para destinação final.

O tratamento final dado aos resíduos sólidos contaminados com óleo é o coprocessamento ou recuperação e da água oleosa, os processos de recuperação e rerrefino.

Os equipamentos de resposta contaminados com óleo podem ser descontaminados ou lavados para posterior uso. A descontaminação consiste na remoção do poluente do equipamento por métodos físicos ou químicos para posterior destinação, o que é feito com EPIs e material absorvente contaminados com óleo. As barreiras de contenção, recolhedores, acessórios como bombas de sucção e mangotes, e veículos sujos de óleo, serão lavados em locais com pisos impermeáveis e sistemas com bacias de contenção e separadores de água e óleo (SAO) como, por exemplo, postos de combustíveis e lava-jatos.

O transporte e a destinação final dos resíduos oleosos serão realizados por empresas licenciadas e credenciadas pelo órgão ambiental competente, conforme estabelecido no Projeto de Controle da Poluição desta atividade.

3.5.9. Procedimentos para deslocamento dos recursos

São apresentados a seguir os principais procedimentos a serem executados para que os recursos previstos no Plano sejam disponibilizados em tempo hábil em conformidade com os requisitos da legislação pertinente.

Descarga Pequena

Para esse nível de resposta haverá sempre uma embarcação de apoio equipada em um raio de até 20MN (2 horas) da locação, que atuará de forma dedicada para casos de vazamentos acidentais de óleo. As equipes envolvidas nas operações de resposta a este nível serão mobilizadas imediatamente tanto no escritório quanto na locação. A tripulação da embarcação que estiver na locação poderá atender imediatamente a qualquer incidente.

Descargas Média e de Pior Caso (Nível 1)

A resposta a esse nível de derramamento será realizada pela embarcação equipada com os materiais e recursos para atender a este tipo de descarga, prontos para serem utilizados que estiver situada em até 20MN da locação.

Descarga de Pior Caso (Nível 2)

A estratégia de resposta para atendimento à descarga de Pior Caso (Nível 2) prevê o uso das duas embarcações equipadas contratadas para as atividades realizadas na Bacia do Espírito Santo, sendo que uma delas estará localizada a até 20 MN da locação enquanto que a segunda embarcação equipada estará localizada a, no máximo, 109 MN da locação, na base de apoio (localizada em Vitória ou Vila Velha), ou seja, a aproximadamente 11 horas da locação. Adicionalmente, o atendimento à descarga de Pior Caso Nível 2 contará ainda com cinco embarcações a serem deslocadas do Campo de Peregrino (quatro embarcações de apoio e a embarcação do tipo *Line Handler*), para auxiliar no lançamento de barreiras e formação dos dois cercos para contenção e recolhimento do óleo derramado. As embarcações a serem deslocadas do Campo de Peregrino estarão a, no máximo, 334 MN (considerando-se que estarão na base de apoio às atividades do Campo de Peregrino, localizada em Niterói), ou seja, a aproximadamente 33,5 horas da locação.

Descarga de Pior Caso (Nível 3)

Para atendimento ao nível 3 (60h), além dos recursos anteriormente citados, será mobilizada uma embarcação auxiliar a ser contratada no mercado *spot*. Adicionalmente, poderão ser mobilizados os recursos adicionais localizados na base da resposta à emergência, bem como da *Oil Spill Response Limited (OSRL)*.

Caberá ao Chefe de Logística o acionamento, de acordo com o nível da resposta. No entanto, é importante mencionar que os recursos dedicados da empresa apresentados nesse plano excedem os recursos necessários para atender a todos os níveis de vazamento.

Ressalta-se que os recursos de resposta apresentados anteriormente serão mobilizados pelas embarcações de apoio utilizadas na atividade.

Essas embarcações também poderão atuar na execução de manobras para dispersão mecânica. As embarcações destinadas ao armazenamento temporário do óleo recolhido, serão mobilizadas a partir da base de apoio com tempo de deslocamento até a locação de cerca de 11 horas, para o caso das embarcações de apoio contratadas para as atividades na Bacia do Espírito Santo, ou aproximadamente 33,5 horas, para o caso das embarcações a serem deslocadas do Campo de Peregrino.

3.5.10. Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes

São descritos a seguir os principais procedimentos a serem executados para obtenção, atualização e repasse de informações que auxiliam na seleção das estratégias de combate a serem adotadas.

O Chefe de Planejamento obterá diariamente boletins informativos das condições meteorológicas (intensidade e direção de ventos, temperatura do ar, etc.) e de mar (altura e direção de ondas, etc.), repassando estas informações ao Coordenador das Ações de Resposta. Estas informações serão obtidas junto à Prooceano, cujos dados para contato estão apresentados no **Anexo E**. O Chefe de Planejamento será responsável pela contratação de serviços terceirizados como a realização de eventuais análises químicas da água, obtenção de imagens de satélite, previsão de tempo e modelagem computacional.

Outras informações que devem ser atualizadas com frequência mínima diária dizem respeito à evolução da forma e do nível de impacto do derramamento de óleo. Estas informações auxiliam na seleção das estratégias de combate a serem adotadas. Os comandantes das embarcações de apoio devem repassar ao Coordenador das Ações de Resposta as seguintes informações sobre o local onde estão atuando:

- Estado de intemperismo do óleo;
- Espessura e dimensão aproximada da mancha (**Anexo H**);
- Situação de deslocamento da mancha;
- Animais atingidos na área em que estão atuando.

As condições de segurança também devem ser avaliadas frequentemente a partir do monitoramento da atmosfera para detecção de vapores, gases e explosividade. Estas informações são registradas e repassadas ao Coordenador das Ações de Resposta.

O Coordenador das Ações de Resposta deve anotar estas informações e repassá-las ao Comandante do Incidente que deverá encaminhá-la ao Chefe de Planejamento para que sejam procedidas a análise, organização e manutenção destes registros.

3.5.11 . Procedimentos para registro das ações de resposta

Os Comandantes das embarcações deverão manter o Coordenador das Ações de Resposta ciente da evolução das ações de resposta sob sua responsabilidade.

No Formulário para Registro de Atividades (Formulário 9), apresentado no **Anexo D**, podem ser consultados todos os documentos de registro.

3.5.12 . Procedimentos para proteção das populações

Sob a solicitação do Gerente da Unidade, todas as embarcações de pesca avistadas nas proximidades da área atingida pelo incidente deverão ser orientadas a se afastar e evitar a pesca no local. Esta comunicação deverá ser efetuada via rádio.

Caso o incidente gere uma mancha de óleo afastada da unidade, será contatado o sistema de “Aviso aos Navegantes”, além das associações de pescadores das áreas vulneráveis.

Caso eventualmente a mancha de óleo venha a atingir a costa, o Chefe de Planejamento deverá contatar a Defesa Civil local buscando a devida restrição de acesso às áreas atingidas. Através da mídia apropriada (jornal, rádio e TV) deverão também ser divulgadas informações e orientações para proteção das populações quanto aos efeitos do derramamento de óleo, incluindo:

- Evitar contato com água e com o sedimento (ex.: areia, lama) contaminado com óleo;
- Evitar a pesca e captura de moluscos (ex.: mariscos) e crustáceos (ex.: caranguejos) em locais contaminados com óleo;
- Evitar o consumo de peixes encontrados mortos nas praias.

3.5.13. Procedimentos para proteção da fauna

A Statoil Brasil possui contrato com a Aiuká para resgate e recuperação de mamíferos e aves marinhas afetadas pelo derramamento de óleo. O instituto funciona como um centro de reabilitação de animais silvestres e trabalha com monitoramento e atendimento a demandas da fauna, até sua destinação final. A equipe é composta por biólogos e médicos veterinários especializados na área de resgate e reabilitação de animais marinhos e silvestres. O Plano de Proteção à fauna a ser realizado pela Aiuká para as atividades é apresentado em **Anexo J**.

Adicionalmente, a Statoil possui um contrato global com a *OSRL (Oil Spill Response Ltd.)* para a disponibilização de materiais e equipamentos de resposta e de mão de obra qualificada, bem como para reabilitação de fauna impactada, sendo que neste último caso, esta entidade mantém parceria com a *Sea Alarm Foundation*. O contrato com a OSRL é apresentado no **Anexo G**.

4. ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES

O Comandante do Incidente e as autoridades competentes decidirão pelo encerramento ou não das atividades. O critério para a tomada de decisão está vinculado à eficiência da estratégia de resposta. Enquanto algum procedimento de limpeza se mostrar eficiente na remoção do óleo ou outro produto químico no ambiente, as operações deverão persistir.

Quanto às operações de contenção e recolhimento de óleo, o Coordenador das Ações de Resposta juntamente com os comandantes das embarcações envolvidas nas ações de resposta deverá avaliar a viabilidade de se prosseguir com esta estratégia em função da segurança e eficiência de recolhimento (condições meteoceanográficas e estado da mancha na superfície). Sendo possível, tais operações deverão prosseguir enquanto a mancha possuir aparência de 4 a 6, de acordo com a metodologia proposta pelo NOAA (**Anexo H**). A dispersão mecânica e o monitoramento devem ser realizados enquanto a mancha for visível.

Os equipamentos (barreiras de contenção, recolhedores, etc.) contaminados com óleo em função das ações de combate deverão ser transportados pelas embarcações que os utilizaram até a base de apoio. Nesta base, em local apropriado, serão descontaminados, devendo os resíduos provenientes desta limpeza ser coletados e dispostos conforme definido no Item 3.5.8.

Eventuais ações pós-emergenciais, objetivando o monitoramento e/ou a avaliação de danos nas áreas afetadas, deverão ser decididas pelo Comandante do Incidente em conjunto com o órgão ambiental competente.

Conforme definido no Art. 7º parágrafo único da Resolução CONAMA Nº 398/08, após o término das ações de resposta a um incidente de poluição por óleo será apresentado ao órgão ambiental competente, em até 30 dias, relatório contendo a análise crítica de desempenho do PEI. Caberá ao Chefe de Planejamento a responsabilidade de redação deste relatório.

5. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE PLANO

Os responsáveis técnicos pela elaboração deste Plano de Emergência Individual das operações nos Blocos ES-M-598, ES-M-671, ES-M-673 e ES-M-743 encontram-se apresentados a seguir:

Nome	Formação	Registro Profissional	Cadastro IBAMA
Diogo Sandy	Biólogo	CRBio-2: 48.625	543.516
Ana Cristina Santos	Engenheira Química	CREA RJ 2004107136	3.698.896
Jacyra Veloso	Oceanógrafa	NA	1.035.193