

II.10 PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL

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 no Bloco BM-S-8, na Bacia de Santos, 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 ENSCO DS-4, incluindo também os incidentes de poluição por óleo no mar envolvendo as embarcações de apoio quando em operações de abastecimento da plataforma, conforme levantado na Análise e Gerenciamento de Riscos Ambientais, item II.9 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 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.

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)	13
3.4. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE RESPOSTA	29
3.5. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE RESPOSTA	32
3.5.1. Procedimentos para interrupção da descarga de óleo	40
3.5.2. Procedimentos para contenção do derramamento de óleo	41
3.5.3. Procedimentos para proteção de áreas vulneráveis	41
3.5.4. Procedimentos para monitoramento da mancha de óleo derramado	42
3.5.5. Procedimentos para recolhimento do óleo derramado	42
3.5.6. Procedimentos para dispersão mecânica do óleo derramado	43
3.5.7. Procedimentos para limpeza das áreas atingidas	44
3.5.8. Procedimentos para coleta e disposição dos resíduos gerados	44
3.5.9. Procedimentos para deslocamento dos recursos	45
3.5.10. Procedimentos para obtenção e atualização de informações relevantes	45
3.5.11. Procedimentos para registro das ações de resposta	46
3.5.12. Procedimentos para proteção das populações	46
3.5.13. Procedimentos para proteção da fauna	47
4. ENCERRAMENTO DAS OPERAÇÕES	48
5. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE PLANO	49

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 Oceanpact 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

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO

O presente Plano de Emergência Individual se refere à atividade de perfuração marítima no Bloco BM-S-8, a ser realizada pela unidade de perfuração do tipo navio-sonda ENSCO DS-4.

No **Anexo A** são apresentadas as características gerais do navio-sonda ENSCO DS-4. O **Anexo B** apresenta o arranjo geral e a planta de capacidades do navio-sonda.

A) Identificação da Instalação

Nome: ENSCO DS-4.

Empresa Responsável: ENSCO do Brasil Petróleo e Gás Ltda

Endereço: Internacional n°1000 - Granja dos Cavaleiros. Macaé (RJ), CEP 27937-300.

Telefone: + 55 22 2791 8100

Fax: + 55 22 2773 2643

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
Guilherme Kuhner (Equipe 1)	(21) 3479-9415	(21) 7858-5863	(21) 97648-8607
André Leite (Equipe 2)	(21) 3479-1402		(21) 98132-3483
Pedro Paulo Saraceni (Equipe 3)	21) 3479-0239		(21) 99346-6275
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 ENSCO DS-4 estará situado dentro dos limites do Bloco BM-S-8, localizados na Bacia de Santos. O bloco encontra-se a sudeste do litoral de São Paulo, situado a uma distância mínima de 187,3 km da costa (Ilhabela/SP). A batimetria do bloco varia entre 1.900 a 2.250 metros de lâmina d'água.

A **Figura 1** apresenta a localização do Bloco BM-S-8 e a distância entre o ponto mais distante do bloco e a base de apoio logístico à atividade.

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

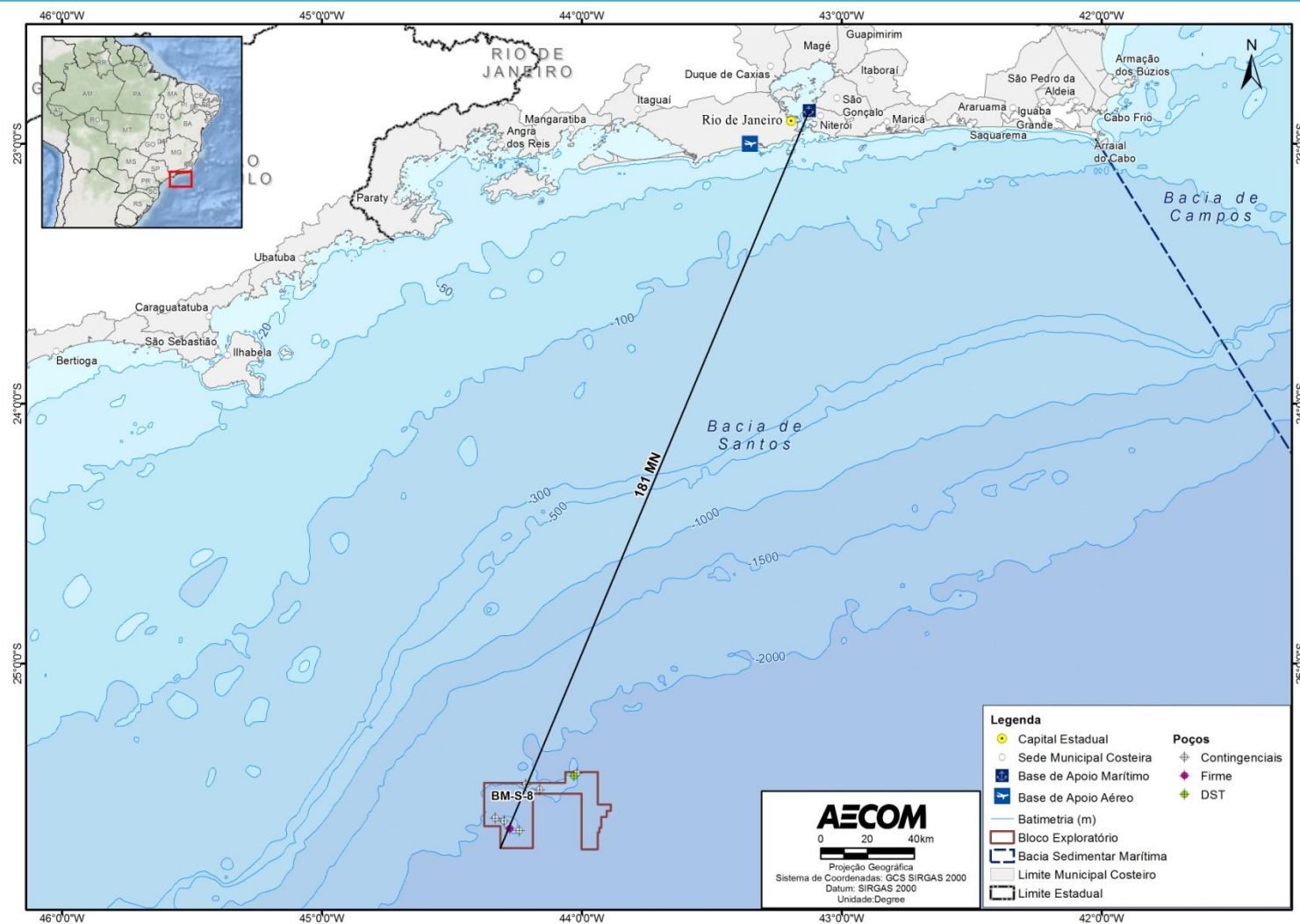


FIGURA 1 – Mapa de localização do Bloco BM-S-8, na Bacia de Santos.

As coordenadas geográficas dos vértices do Bloco BM-S-8 encontram-se apresentadas na **Tabela 2**.

TABELA 2 – Coordenadas geográficas dos vértices do Bloco BM-S-8, Bacia de Santos.

Bloco	Vértice	Coordenadas Geográficas	
		Latitude	Longitude
BM-S-8	1	25° 27' 31,817" S	44° 22' 31,587" W
	2	25° 27' 31,820" S	44° 03' 46,577" W
	3	25° 25' 01,820" S	44° 03' 46,576" W
	4	25° 25' 01,821" S	43° 56' 16,572" W
	5	25° 32' 31,823" S	43° 56' 16,574" W
	6	25° 32' 31,823" S	43° 53' 18,447" W
	7	25° 33' 56,199" S	43° 53' 18,448" W
	8	25° 33' 56,199" S	43° 54' 14,698" W
	9	25° 35' 20,574" S	43° 54' 14,698" W
	10	25° 35' 20,574" S	43° 55' 29,699" W
	11	25° 37' 50,574" S	43° 55' 29,700" W
	12	25° 37' 50,574" S	43° 55' 57,825" W
	13	25° 38' 56,200" S	43° 55' 57,825" W
	14	25° 38' 56,200" S	43° 56' 16,575" W
	15	25° 42' 50,576" S	43° 56' 16,576" W
	16	25° 42' 50,575" S	44° 00' 01,578" W
	17	25° 30' 01,822" S	44° 00' 01,575" W
	18	25° 30' 01,820" S	44° 11' 16,581" W
	19	25° 42' 31,823" S	44° 11' 16,583" W
	20	25° 42' 31,822" S	44° 18' 46,588" W
	21	25° 37' 31,820" S	44° 18' 46,587" W
	22	25° 37' 31,819" S	44° 22' 31,589" 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, 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 Brasco Logística Offshore, localizada em Niterói, no estado do Rio de Janeiro. A distância máxima entre a base de apoio terrestre e o Bloco BM-S-8 é de 181 MN. Esta distância pode ser percorrida em aproximadamente 18 horas à velocidade de 10 nós.

O acesso de pessoal às instalações é feito prioritariamente por meio de helicópteros, que partem do Aeroporto de Jacarepaguá, localizado no Rio de Janeiro – RJ. O tempo máximo de voo da base até a plataforma é estimado em 1 hora e 50 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 até 10,5 m³ de fluido de perfuração devido a furos, trincas, falha de vedação ou ruptura em tanques, linhas e/ou acessórios durante a sua preparação e tratamento, resultando em espalhamento de fluido de perfuração por áreas adjacentes;
- Vazamento de até 80 m³ de fluido de perfuração devido a furos, trincas, falha de vedação ou ruptura total na tubulação de transferência com espalhamento de fluido por áreas adjacentes;
- Vazamento de até 1.167.000 m³ 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 até 7,5 m³ de óleo cru e gás a partir do queimador, devido à falha no sistema de queima;
- Vazamento de até 1.905,8 m³ 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 até 200 m³ 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 até 5,0 m³ de óleo combustível devido a furo/ruptura, falhas e/ou desconexão de componentes do sistema de transferência (mangotes, válvulas e bomba de transferência) com liberação de óleo para o mar;
- Vazamento de até 98,0 m³ 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 até 47,1 m³ 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 ou para o mar;
- Vazamento de até 6.816,5 m³ de óleo devido à perda de estabilidade da unidade de perfuração resultando em seu afundamento;
- Vazamento de até 1.500 m³ de óleo devido à perda de estabilidade da embarcação de apoio resultando em seu afundamento.

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, localizados em ambas as unidades. 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 e o Gerente da unidade (OIM), se necessário, ativarão seus respectivos Planos de Emergência para poluição por óleo da embarcação (*Shipboard Oil Pollution Emergency Plan* – SOPEP) fazendo uso do meio de comunicação mais eficiente disponível no momento, podendo ser rádio portátil, comunicador interno ou comunicação pessoal.

Caso haja qualquer vazamento para o mar, o Gerente da unidade (OIM) acionará o Coordenador das Ações de Resposta (representante da empresa a bordo) que, imediatamente, ativará o PEI, conforme indicado no fluxograma de comunicações para acionamento apresentado na **Figura 2**, e acionará o Comandante do Incidente de plantão (Linha 2).

Além da comunicação por telefone, 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) ativará seu respectivo SOPEP fazendo uso do meio de comunicação mais eficiente disponível no momento, podendo ser rádio portátil, comunicador interno ou comunicação pessoal.

Caso haja qualquer vazamento para o mar, o Gerente da unidade (OIM) acionará o Coordenador das Ações de Resposta (representante da empresa a bordo) que, imediatamente, ativará o PEI, conforme indicado no fluxograma de comunicações para acionamento apresentado na **Figura 2**, e acionará o Comandante do Incidente de plantão (Linha 2).

Além da comunicação por telefone, 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.

3.1.3. 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).

O Gerente da unidade (OIM) ativará seu respectivo SOPEP fazendo uso do meio de comunicação mais eficiente disponível no momento, podendo ser rádio portátil, comunicador interno ou comunicação pessoal.

Caso haja qualquer vazamento para o mar, o Gerente da unidade (OIM) acionará o Coordenador das Ações de Resposta (representante da empresa a bordo) que, imediatamente, ativará o PEI, conforme indicado no fluxograma de comunicações para acionamento apresentado na **Figura 2**, e acionará o Comandante do Incidente de plantão (Linha 2).

Além da comunicação por telefone, 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.

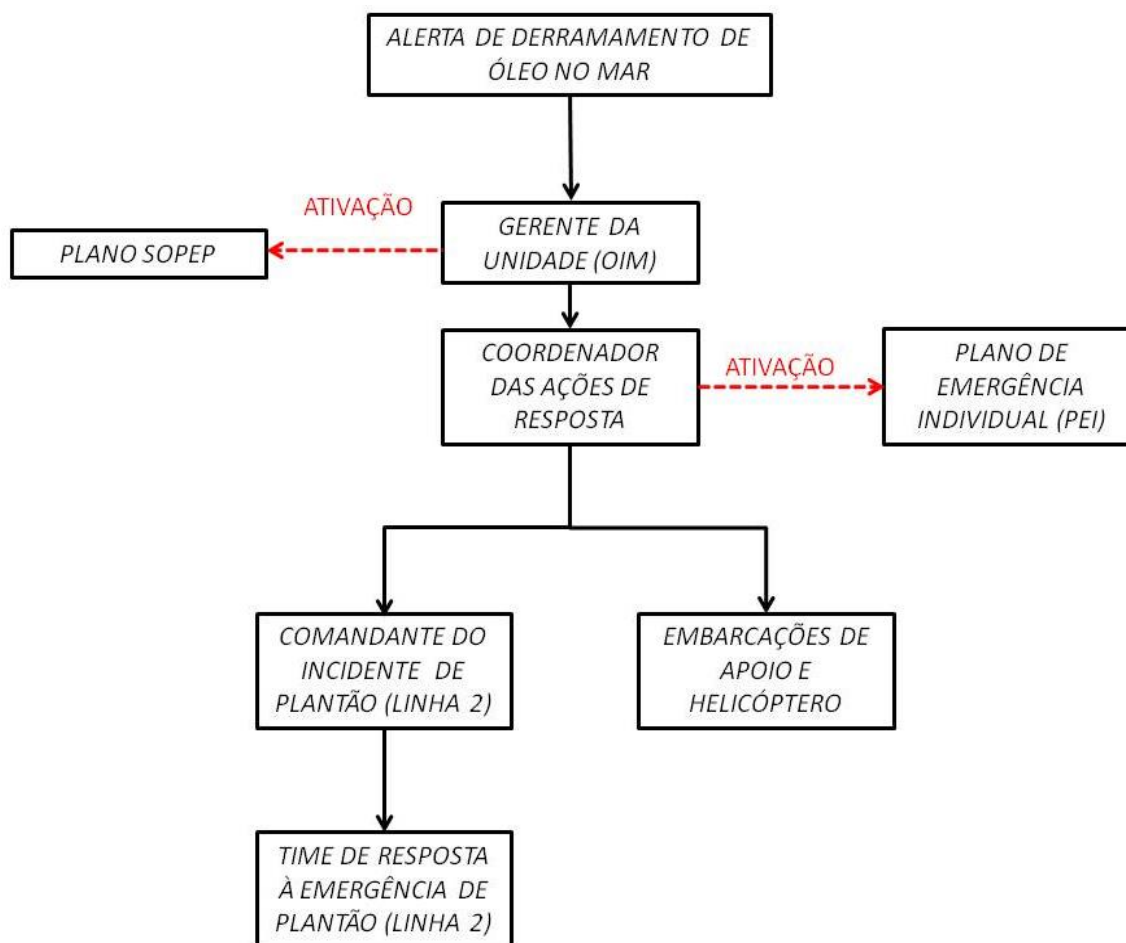


FIGURA 2 - Fluxograma para Acionamento do PEI em caso de Derramamento de Óleo no Mar

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 no Bloco BM-S-8 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 9.966 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, o 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, via email ou 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 registrada no sistema de emergência próprio da empresa.

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

- Formulário 1 – Formulário de Descrição do Óleo Vazado
- 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 – Registro de Atividades

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 Nº 03/2013, no caso de incidentes de derramamentos de óleo no mar com volume superior a 1 m³.

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 FATMA ⁴	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 Assessor de Comunicação	Fax e/ou e-mail	IBAMA – CGPEG ¹ IBAMA – CGEMA ²	Formulário 5	Elaboração obrigatória, conforme definido na NT 03/2013

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.

FATMA⁴ - Fundação do Meio Ambiente, do Estado de Santa Catarina.

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

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, uma vez acionada, 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;

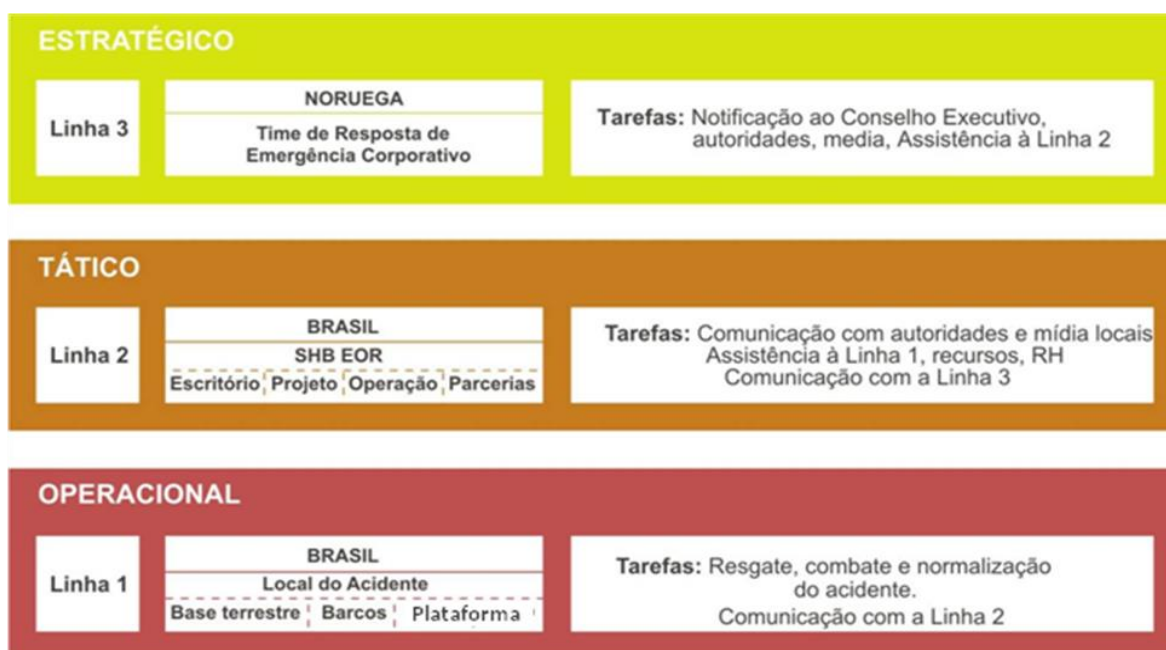


FIGURA 3 – Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) corporativa da Statoil

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**.

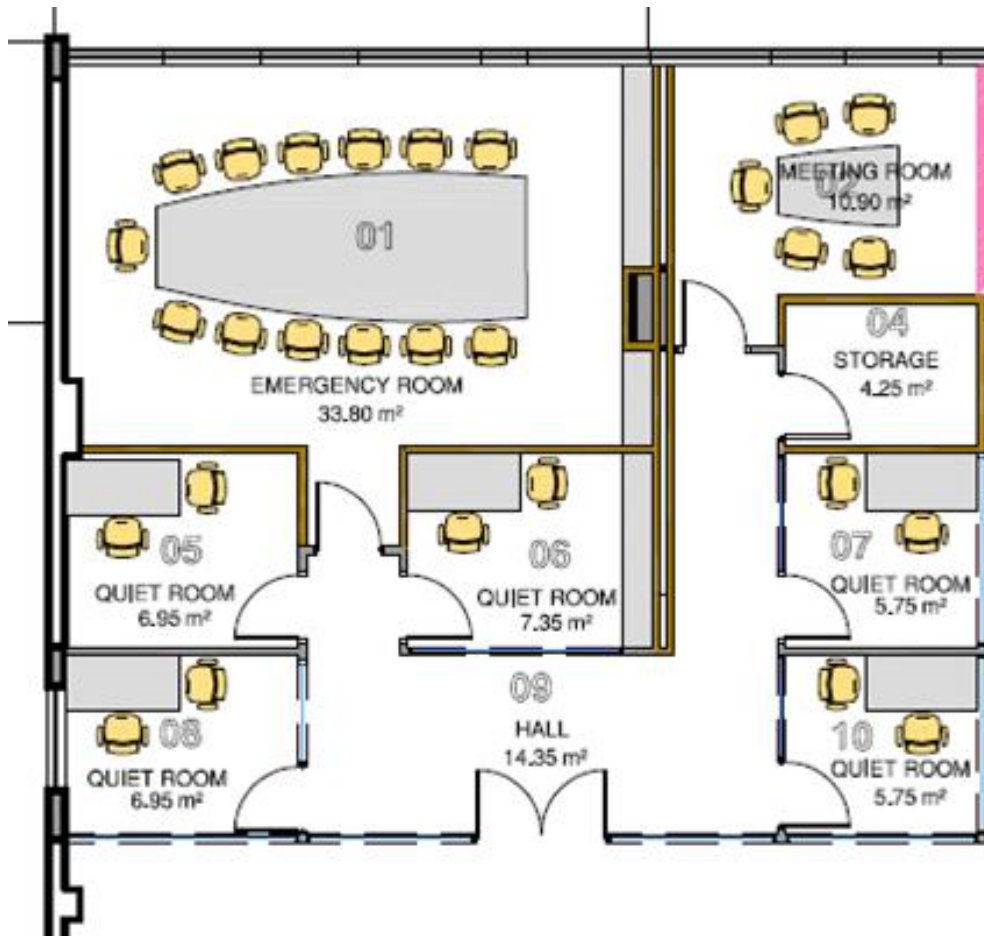


FIGURA 4 – Layout da área de emergência

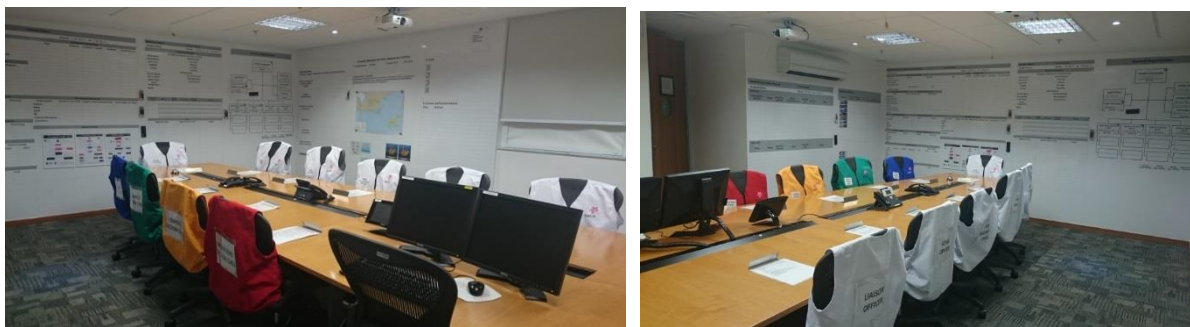


FIGURA 5 – Fotos da sala de emergência

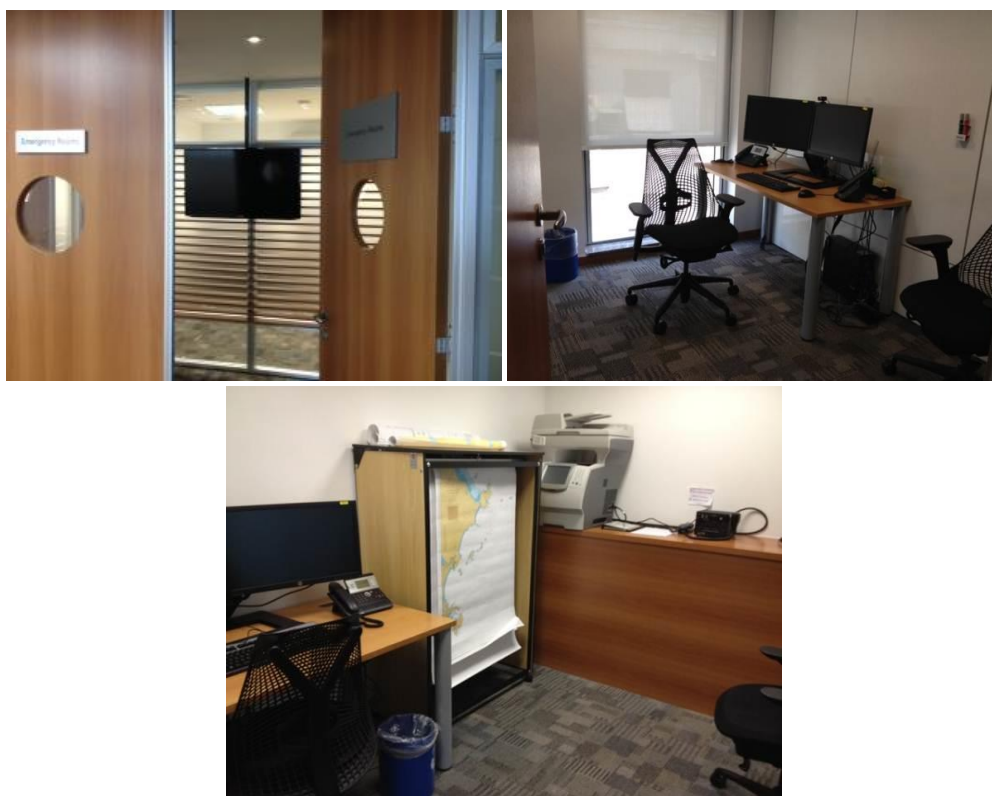


FIGURA 6 – Fotos de uma das salas de reunião disponíveis na área de emergência

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 assume a responsabilidade 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 de todos os membros 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.

Ressalta-se ainda que a Statoil possui um time de emergência mundial, denominado *Global Incident Management Assist Team* (GIMAT), o qual possui 150 pessoas altamente qualificada em resposta a vazamento de óleo e que podem ser mobilizados imediatamente para o Brasil para auxiliar a gestão da resposta dentro de até 48 horas. Os membros do GIMAT, quando solicitados, farão parte da Linha 2 da EOR, propiciando assim a gestão da resposta por longos períodos.

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 no Bloco BM-S-8:

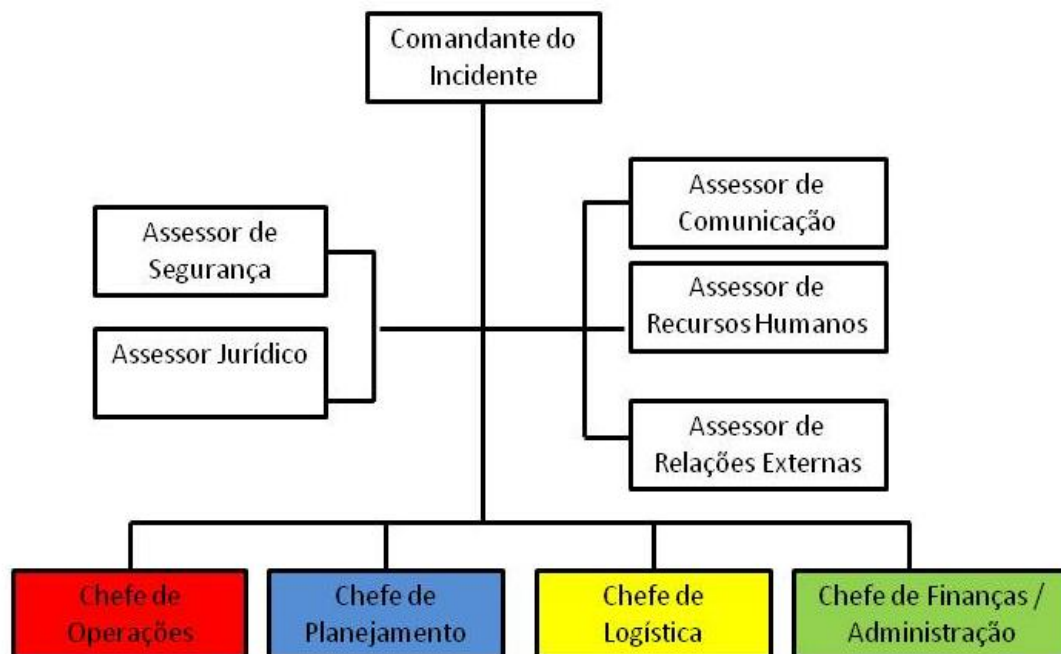


FIGURA 7 – Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) da Statoil (Linha 2)

Na Plataforma há uma equipe de resposta da Linha 1 que atua de acordo com a proximidade à fonte de vazamento e a magnitude do incidente. Após a avaliação do incidente, o OIM da unidade imediatamente envolvida no incidente assume a posição de Gerente de Resposta à Emergência a bordo (Linha 1).

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.

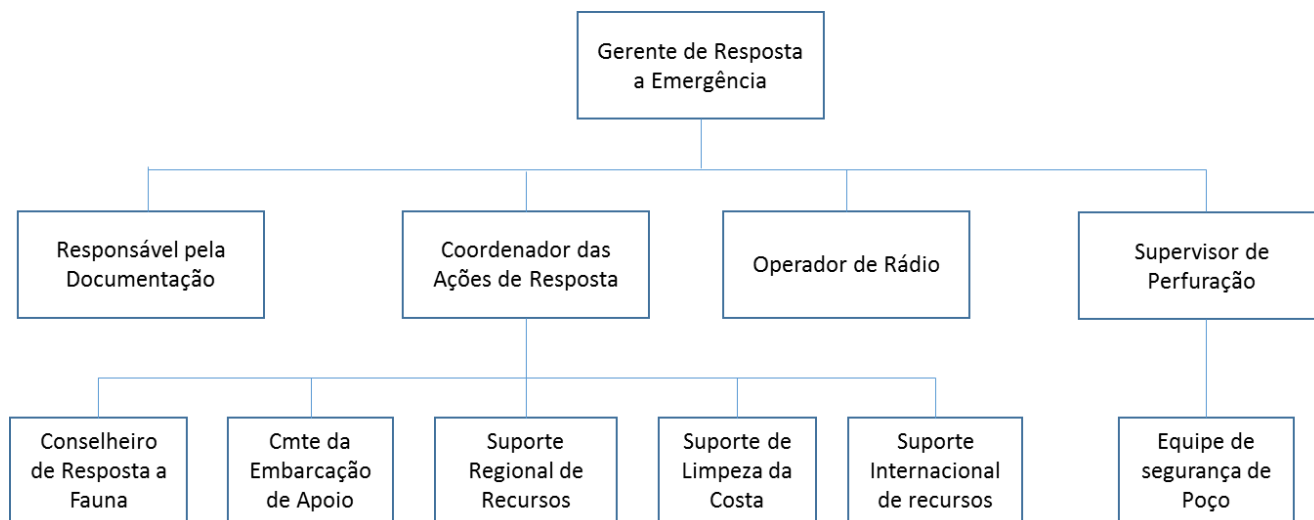


FIGURA 8 – Linha 1 da EOR da Statoil

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 no Bloco BM-S-8 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 de Resposta à Emergência	OIM da Unidade de Perfuração	Gerenciar a Resposta à Emergência a bordo; - Administrar decisões e prioridades; - Verificar a notificação e mobilizar os recursos locais; - Conduzir reuniões sobre o andamento das operações de resposta; - Definir a estratégia imediata de combate; Avaliar o possível escalonamento da situação Começar/requerer o <i>shutdown</i> de Emergência (ESD) e possível evacuação;	Imediato
Coordenador das Ações de resposta	Representante da Empresa a bordo	Ativação do Plano de Emergência Individual Mobilizar a Linha 2 da EOR; Coordenar offshore as ações de resposta definidas pela Linha 2 da EOR Conduzir a avaliação das atividades executadas e atualizar a Linha 2 da EOR.	Imediato
Conselheiro de Resposta a Fauna	Supervisor de SMS a bordo	Ser o ponto focal entre a equipe de proteção a fauna em terra e o Coordenador das Ações de resposta Prover aconselhamento sobre resposta a Fauna ao Coordenador das Ações de resposta Manusear os equipamentos de fauna a bordo das unidades	Imediato
Comandante da Embarcação de Apoio	Comandante da Embarcação de Apoio	CASO A EMBARCAÇÃO DE APOIO ESTEJA ENVOLVIDA NO INCIDENTE: Identificar e interromper a fonte do derramamento; Ativar o SOPEP; Informar sobre a ocorrência de derramamento proveniente do barco de apoio ao departamento de Logística (se o barco estiver na Baía de Guanabara) 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 para resposta ao derramamento de óleo. NOS CASOS DE APOIO À RESPOSTA: Seguir as orientações do Coordenador das Ações de Resposta para resposta ao derramamento de óleo.	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	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; Coordenar a equipe de continuidade de negócios 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.	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	Avaliar o incidente, notificar e acionar a EOR Gerenciar o incidente e coordenar as atividades da equipe com o suporte do Assessor de Segurança; 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; Garantir a notificação das autoridades competentes; Garantir a atualização contínua das agências regulatórias do status do incidente; Notificar o Presidente da Statoil Brasil; Notificar parceiros sobre o incidente; 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; 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.	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	Prestar suporte jurídico ao Comandante do Incidente e demais Chefes de Seção da Linha 2; Definir orientações sobre documentação associada à resposta ao incidente; Rever todas as comunicações à mídia, documentação, contratos ou outros assuntos que possam ter implicações legais para a empresa; Participar das reuniões de planejamento; Participar das investigações do incidente e avaliação de danos e reclamações.	1 hora
Assessor de Comunicação	Representante de plantão do departamento de Comunicação	Dar suporte ao Coordenador de Ligação com a Statoil Internacional nas comunicações previstas e em outras requeridas; Auxiliar o Comandante do Incidente no fornecimento de informações para a mídia; Elaborar as declarações oficiais, atuando em cooperação com a Linha 3; Estabelecer contato com a mídia e outros grupos de interesse; Responsável pelo manuseio da informação e comunicação.	1 hora
Assessor de Segurança	Representante de plantão do departamento de SMS	Coordenar todas as atividades juntamente com o Comandante do Incidente, no que diz respeito ao aspecto de segurança; Elaborar todos os relatórios de segurança requeridos; Avaliar o cenário, planejar e conduzir as ações de segurança necessárias;	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	Preencher e enviar os formulários de comunicação externa às autoridades (IBAMA, ANP, Capitania dos Portos) conforme aprovado pelo Comandante do Incidente; 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.	1 hora
Assessor de Recursos Humanos (RH)	Representante de plantão do departamento de recursos humanos	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.	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 a elaboração do Plano de Ação do Incidente (IAP) Compilar todos os dados referentes ao derramamento, incluindo previsão meteoceanográfica; Avaliar o cenário, planejar e conduzir as ações necessárias; 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
Chefe de Logística	Representante de plantão do departamento de Logística	Manter o arquivamento das ações de logística (notas fiscais, contratos); Notificar e mobilizar os recursos solicitados; 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;	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 Finanças / Administração	Representante de plantão do departamento de Finanças/Administrativo	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.	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 à mídia e autoridades pela Statoil Brasil; 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. Ativação do Time de Emergência Mundial (GIMAT)	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 no Bloco BM-S-8 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 *OceanPact* e *Oil Spill Response Limited (OSRL)*. O **Anexo G** apresenta o Acordo de Participante da Statoil com a *OceanPact* e *OSRL*.

Os equipamentos primários de resposta, basicamente *current busters*, recolhedores (*skimmers*), barreiras de contenção e demais acessórios, estão dedicados nas embarcações, conforme apresentado na **Tabela 7**.

Os recursos para proteção e limpeza de áreas costeiras a serem fornecidos pela *Oceanpact* 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	Recomendações e Limitações de Uso
<i>NOFI Current Buster 6</i> ^{1,2}	4	Sistema inflável com 65-70 metros de comprimento e bolsa de com capacidade de armazenamento com 65 m ³ .	1ª Embarcação de apoio localizada a até 20 MN da locação	Imediato	Capaz de operar em óleos leves, médios e pesados;
		Sistema de aletas (<i>boom vane</i>) que permite a operação sem a necessidade de embarcação de suporte.	2ª Embarcação de apoio localizada na área de percurso entre o bloco BM-S-8 e a base de apoio (Niterói)	18 horas	Limite operacional Escala Beaufort Nível 4-5;
		Opera com uma bomba de parafuso/centrífuga NORMAR (350m ³ /h).	Em duas das embarcações de apoio do Campo de Peregrino (Skandi Peregrino e CBO Anita)	21 horas	Uso em mar aberto, águas abrigadas e interiores;
<i>Barreira oceânica* (Ro-Boom 2000)</i> ²	1	Borda livre: 600 mm; Saia: 1.100 mm; Altura Total: 3.400 mm; Inflação da câmara em ponto único; Sistema inflável da câmara através de sopradores a serem utilizados por operadores no convés.	Em embarcação de apoio do Campo de Peregrino (CBO Carolina)	21 horas	Adequadas para uso em águas costeiras e mar aberto; Eficientes com ondulação de até 4 m, suporta até 8 m (não eficiente); Eficiente em ventos de até 39 nós (20 m/s), suporta até 48 nós (25 m/s)

Nome / Tipo	Quantidade	Características Operacionais	Localização	Tempo máximo de Mobilização	Recomendações e Limitações de Uso
Recolhedor de Óleo NorMar 250-TI	1	Capacidade de recolhimento: 350 m ³ /h Com vertedouro auto-ajustável ou cassete multifuncional NorMar 200 com pás, escovas e discos oleofílicos; Opera com uma Bomba DESMI DS-250 de deslocamento positivo (125m ³ /h) combinado a uma Bomba MSP150 – LATEX (250m ³ /h) de parafuso/centrífuga; Ambas as bombas apresentam facas cortantes; Possui dois <i>thrusters</i> (02x15hp) para deslocamento remoto; Sistema controlado diretamente na plataforma ou por controle remoto via rádio.	Em embarcação de apoio do Campo de Peregrino (CBO Carolina)	21 horas	Capaz de operar em óleos leves, médios e pesados; Limite operacional Escala Beaufort Nível 3 – 4; Uso em mar aberto, águas abrigadas e interiores.

¹ Um *NOFI Current Busters 6* na embarcação de apoio à atividade de perfuração no bloco BM-S-8 poderá ser substituídos por um conjunto contendo uma barreira oceânica (Ro-Boom 2000) e um recolhedor de óleo com capacidade de 350m³/h.

² São disponibilizados redundância de sopradores em cada embarcação que contenha barreiras de contenção Ro-Boom ou Sistema *Current Buster*.

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

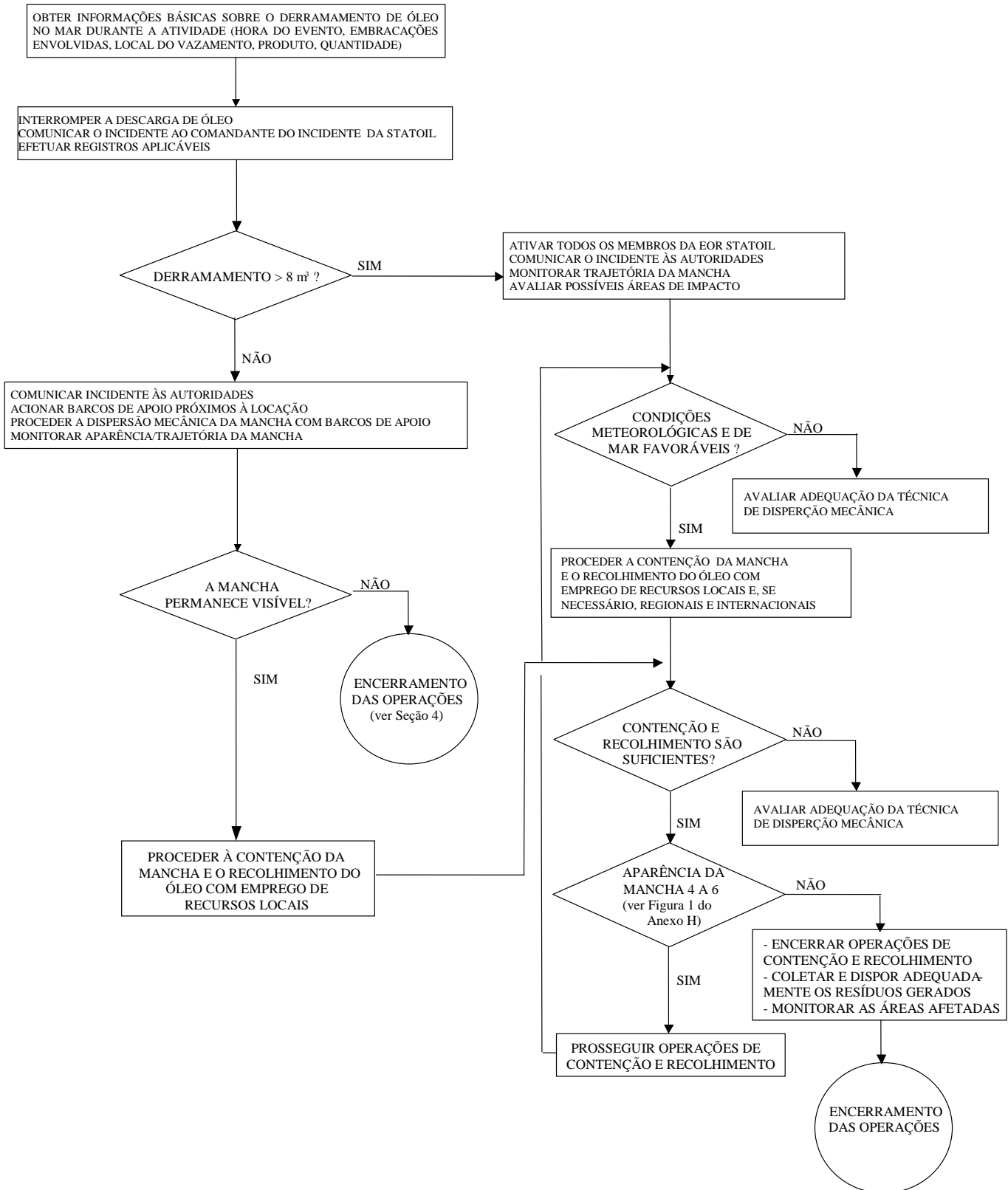
O uso de EPIs durante o atendimento a emergências de derrames de óleo é fundamental para proteger a saúde e segurança da equipe envolvida nas operações de contenção, recolhimento, monitoramento, coleta de resíduos oleosos, limpeza de áreas atingidas. Dentre os itens a serem usados durante uma resposta 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 no Bloco BM-S-8, na Bacia de Santos.

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* 5). 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 pelo comandante da embarcação ou pelo comandante do incidente.

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 de Santos 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 **cinco** embarcações para alocação, transporte, lançamento, operação e recuperação dos equipamentos e materiais de resposta, sendo 2 embarcações envolvidas nas atividades na Bacia de Santos e 3 embarcações provenientes das atividades no Campo de Peregrino).

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

A empresa priorizará a estratégia de contenção e recolhimento para todo volume de óleo cru derramado. No entanto, para descargas pequenas de óleo cru ou vazamentos de outras substâncias, tais como diesel e fluido de perfuração não-aquoso, os procedimentos de monitoramento e dispersão mecânica poderão ser adotados alternativamente caso a equipe de emergência entenda ser a técnica mais eficiente no momento da incidente.

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 o Bloco BM-S-8, localizado na Bacia de Santos, e o Campo de Peregrino, localizado na Bacia de Campos, bem como as respectivas bases de apoio.

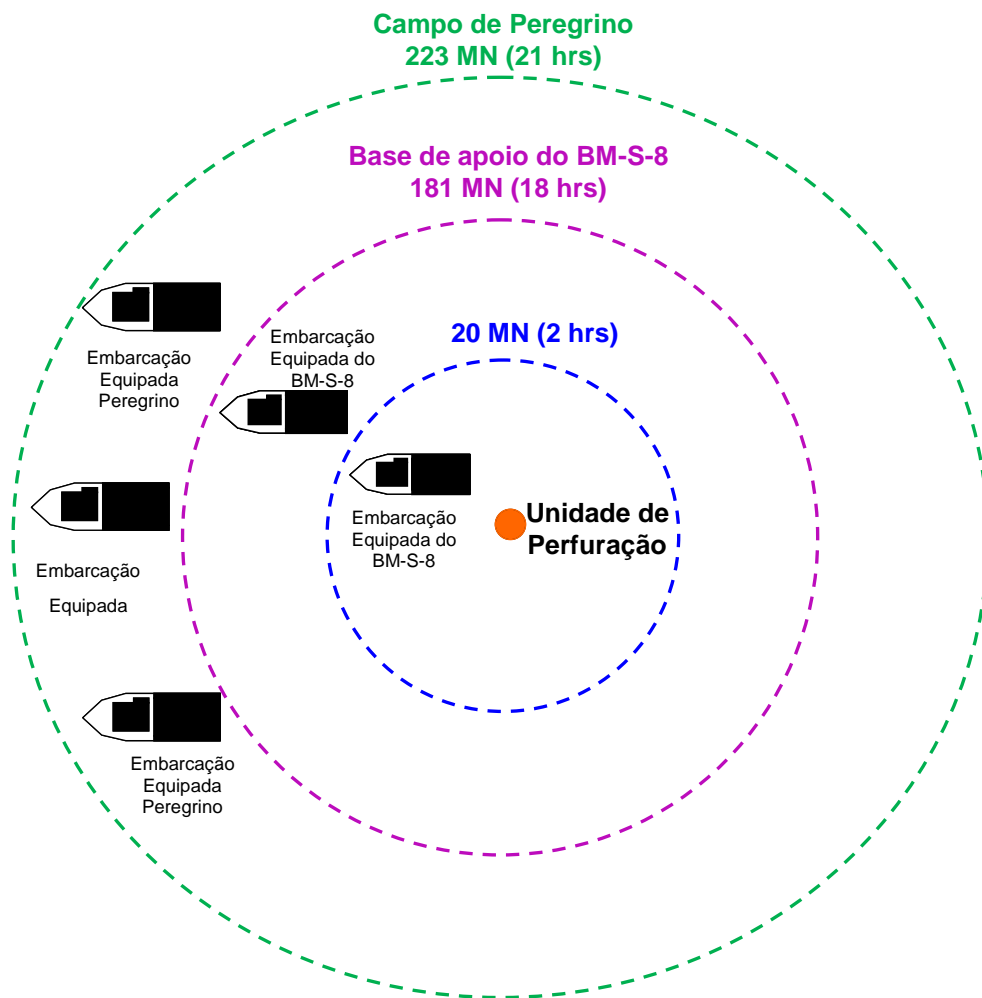


FIGURA 10 – Posicionamento das embarcações de resposta em relação à unidade de perfuração

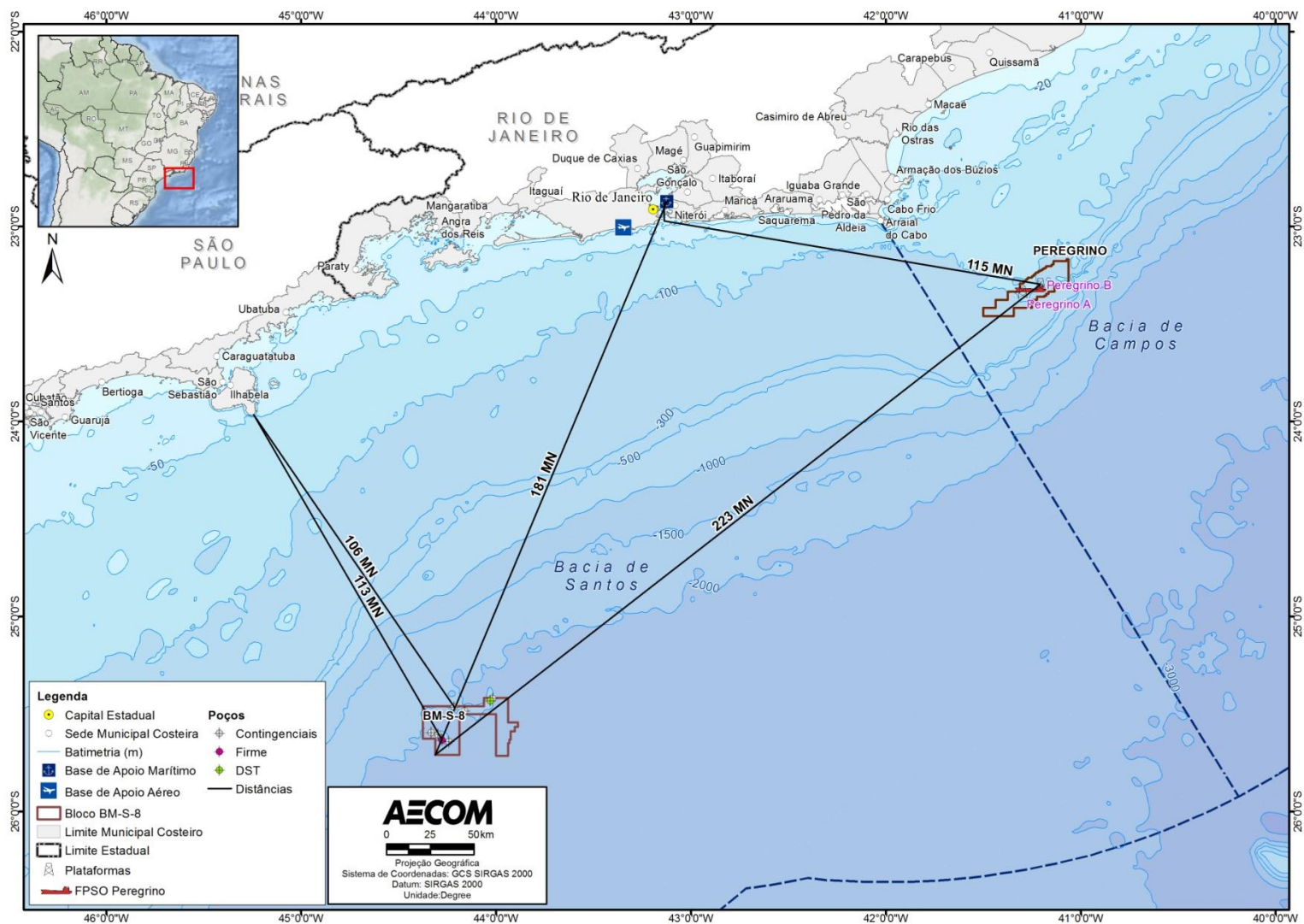


FIGURA 11 – Distâncias Estratégicas (Bloco BM-S-8 localizado na Bacia de Santos e o Campo de Peregrino).

Descargas Pequena (2 horas), Média (6 horas) e de Pior Caso - Nível 1 (12 horas)

Os recursos a serem usados nas respostas de Descarga Pequena, Média e de Pior Caso (Nível 1) estarão localizados a bordo de duas embarcações de apoio, equipadas com sistema NOFI Current Buster (com *boom vane*), 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.

Ressalta-se ainda que durante as atividades com risco de vazamento significativo de óleo para o mar (ex. perfuração na zona de reservatório), a segunda embarcação equipada estará, sempre que possível, a no máximo 50 MN (6 horas) da locação e servirá para garantir a redundância dos equipamentos de resposta à emergência.

Desta forma, como o tempo necessário para lançamento dos equipamentos é de no máximo 60 minutos, garante-se que em até 2 horas a formação esteja efetivamente pronta e recolhendo o vazamento.

Descargas de Pior Caso - Nível 2 (36 horas)

Além da estrutura disponível para atendimento das descargas de nível Pequeno, Médio e de Pior Caso (Nível 1), para descargas de Pior Caso (Nível 2) uma segunda embarcação equipada com sistema NOFI Current Buster (com *boom vane*) estará, na pior das hipóteses, na base de apoio localizada em Niterói, a cerca de 181 MN do bloco BM-S-8 e será deslocada para o local para atendimento à emergência chegando à locação em até 18 horas, ou seja, metade do tempo requerido para o atendimento a esse nível de resposta.

Descargas de Pior Caso - Nível 3 (60 horas)

Além dos recursos disponíveis nos níveis anteriores, três embarcações equipadas a serviço da Statoil Brasil para o Projeto Peregrino serão imediatamente mobilizadas para atendimento à resposta de Pior Caso (Nível 3). Duas dessas embarcações (Skandi Peregrino e CBO Anita) possuem NOFI Current Buster (com *boom vane*) e outra (CBO Carolina) possui equipamentos convencionais (Barreira e Skimmer)

Desta forma, as três embarcações que estarão, na pior das hipóteses, a 223 MN da locação no Campo de Peregrino, estarão disponíveis na locação em, no máximo, 21 horas tempo significativamente inferior ao requerido para o atendimento a esse nível de resposta.

Ressalta-se que uma vez uma das embarcações a serviço da Statoil Brasil para o Projeto Peregrino possui sistema convencional (CBO Carolina), a empresa mobilizará adicionalmente a embarcação TS Invocado, que também atua para o Projeto Peregrino, para auxiliar a formação de contenção e recolhimento.

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 OceanPact, em Niterói, bem como contrato com a empresa OSRL (*Oil Spill Response Limited*) para fornecimentos de outros recursos adicionais, caso necessário. Os recursos adicionais da base de resposta à emergência em Niterói estarão disponíveis para

utilização em até 30 horas na locação. 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 de Guanabara 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 o bloco é de cerca de 181 MN, e que a mesma pode ser percorrida em aproximadamente 18 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 Baía de Guanabara e desta forma, sua mobilização será imediata.

A **Tabela 8** apresentada a seguir contém as barreiras e os recolhedores disponíveis nas bases da OceanPact, em Niterói. Os demais equipamentos da OSR encontram-se listados no **Anexo G**.

TABELA 8 – Recursos adicionais disponíveis nas bases de resposta à emergência: Base da OceanPact (Niterói)

OCEANPACT (NITERÓI)	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Barreira de Contenção	
Norlense-Barreira Offshore-NO80 2.800 mm	1 x 200m
Elastec-Barreira Offshore-Airmax Deepsea 1.900 mm	17 x 210m
NOFI-Barreira Offshore-NOFI800 2.150 mm	2 x 200m
Crucial-Barreira Offshore-Crucial 1.300 mm	1 x 200m
Ro-Clean-Barreira Offshore-Ro-boom 2.200 mm	1 x 200m
Crucial-Barreira Offshore-Crucial 1.600 mm	1 x 180m
Latintec-Barreira Offshore-V-Sweep 1.600 mm	2 x 80m
Crucial-Barreira Offshore-1.300 mm - 80 m	2 x 80m
Elastec-Barreira Offshore-Airmax Open Water V-Sweep 1.500 mm	1 x 80m
Elastec-Barreira Offshore-Airmax Offshore 1.270 mm	1 x 60m
NOFI-Barreira Offshore-NOFI800 2.150 mm	2 x 200m
Ro-Clean-Barreira Offshore-Ro-boom 2.000 mm	2 x 200m
Ro-Clean-Barreira Offshore-Ro-boom 2.200 mm	2 x 200m
Norlense-Barreira Offshore--NO 800 R 2.000 mm (Single Point)	2 x 200m
Norlense-Barreira Offshore--NO 800 R 2.000 mm (Single Point)	1 x 200m
Recolhimento	
SK-Elastec-Skimmer de Tambor-Magnum 200 -	1 x 45 m ³ /h
SK-Framo-Skimmer Vertedouro-Transrec	3 x 350 m ³ /h
SK-Elastec-Skimmer Vertedouro-Seaskater Weir	11 x 125 m ³ /h
SK-Norén-Skimmer System-Normar 350 L	3 x 350 m ³ /h
SK-Framo-Skimmer Vertedouro-TR100	1 x 250 m ³ /h
SK-Foilex-Skimmer Vertedouro-TDS 250	1 x 160 m ³ /h

OCEANPACT (NITERÓI)	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
SK-Ro-Clean-Skimmer System-Tarântula	2 x 350 m ³ /h
SK-Crucial-Skimmer-Vertedouro-MSP150-T2	1 x 350 m ³ /h
SK-Norén-Skimmer System-Normar 350 TI	3 x 350 m ³ /h
SK-Latintec-Skimmer Vertedouro-SVA 350	2 x 350 m ³ /h
SK-Elastec-Skimmer Vertedouro-Oceanskater Weir	1 x 330 m ³ /h

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), 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. As duas embarcações contratadas para prestar suporte à atividade de perfuração no Bloco BM-S-8, na Bacia de Santos possuirão capacidade mínima de armazenamento temporariamente de 1.050 m³ de óleo considerando-se que os recolhedores estarão operando com a capacidade máxima de recolhimento de óleo, isto é, 350 m³/h.

A **Tabela 9**, a seguir, apresenta a capacidade para armazenamento temporário de óleo das embarcações que poderão ser utilizadas para suporte à vazamento acidental de óleo no Bloco BM-S-8, 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 atuando no Campo de Peregrino serão deslocadas para prestar suporte a emergências durante atividade de perfuração na Bacia de Santos, se necessário.

TABELA 9 – Capacidade de armazenamento temporário de óleo das embarcações.

Embarcação de apoio	ORO (m ³)	Requerido pela CONAMA 398/08 para o nível 3 - 60h (m ³)
Embarcação #1	1.050	1.050
Embarcação #2	1.050	1.050
Skandi Peregrino	1.070	1.050
CBO Carolina	1.600	1.050
CBO Anita	1.600	1.050

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; 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) 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;
- **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;

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 *Current Buster* é um equipamento também empregado para restringir a área de espalhamento da mancha e aumentar a eficiência dos métodos de recolhimento. Este equipamento dispensa o uso de um segundo barco para manter sua formação

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 cinco embarcações equipadas com equipamentos para resposta a emergências, sendo duas delas contratadas para prestarem suporte às atividades realizadas na Bacia de Santos e outras três a serem deslocadas do Campo de Peregrino.

Para as descargas consideradas pequenas ($< 8\text{m}^3$), médias ($8 \leq 200\text{m}^3$) e de Pior Caso ($> 200\text{m}^3$) Nível 1 será efetuada a contenção e recolhimento por uma embarcação equipada localizada a até 20 MN da locação, utilizando-se o *current buster*.

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 de Santos, cada uma utilizando-se o *current buster*.

Para a resposta a descargas de Pior Caso Nível 3, há a previsão de uso de cinco formações, sendo quatro *current busters* e uma formação convencional em configuração em “J”. Para tal serão utilizadas seis embarcações (duas embarcações de apoio contratadas para as atividades realizadas na Bacia de Santos + três embarcações equipadas a serem deslocadas do Campo de Peregrino + um *boom handler* a ser deslocado do Campo de Peregrino).

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 Oceanpact, no município de Niterói (RJ).

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 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

Conforme apresentado nos procedimentos para contenção do óleo, para as descargas de Pequenas, 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 *current buster* e do recolhedor de 350 m³/h e bombeamento do óleo para os tanques da embarcação de apoio. Deve-se

ressaltar que a capacidade do recolhimento disponibilizada para estes níveis é superior à requerida pela CONAMA 398/08 (**Anexo F**).

A resposta prevista para descargas de Pior Caso Nível 2, envolverá pelo menos duas formação com *current buster* com capacidade de recolhimento de 350 m³/h cada.

Para a resposta a descargas de Pior Caso Nível 3, há a previsão de uso de cinco formações com capacidade de recolhimento de 350 m³/h cada.

TABELA 10 – Tabela síntese dos recursos disponíveis

Nível de resposta a emergências	Limite de tempo (h)	Capacidade Requerida	Capacidade Disponível
Pequeno	2h	-	350 m ³ /h
Médio	6h	21 m ³ /h	350 m ³ /h
Pior caso – Nível 1	12h	333 m ³ /h	350 m ³ /h
Pior Caso – Nível 2	36h	666 m ³ /h	700 m ³ /h
Pior Caso – Nível 3	60h	1.333 m ³ /h	1.400 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 tecnicamente recomendáveis, viáveis ou suficientes, tais como volume derramado reduzido, produtos com alta volatilidade ou rápida dispersão; e condições de mar adversas (Escala Beaufort 5).

A estratégia de resposta proposta para atender a eventuais vazamentos de óleo (descargas pequenas $\leq 8\text{m}^3$) nas atividades realizadas no Bloco BM-S-8, na Bacia de Santos, prevê alternativamente a dispersão mecânica conforme apresentado no **Anexo F**.

A adoção de procedimentos de dispersão mecânica para responder aos outros níveis de derramamento não foi inicialmente prevista 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.

Para o caso das atividades realizadas no bloco BM-S-8, a estratégia de dispersão química não está prevista nas primeiras horas da resposta devida a distância da costa e a inexistência de áreas sensíveis próximas ao bloco BM-S-8. No entanto, o uso de dispersante químico poderá ser avaliado pela equipe de resposta ao longo da resposta e, caso necessário, seguirá integralmente o disposto na Resolução Conama nº 472/2015.

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 Oceanpact 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 Estratégico de Proteção e Limpeza da Costa da Statoil Brasil, apresentado no **Anexo I**, bem como os recursos disponíveis na base de apoio da Oceanpact.

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, Média e de Pior Caso (Nível 1)

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 atenderá imediatamente a qualquer incidente.

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 de Santos, sendo que uma delas estará localizada a até 20 MN da locação enquanto que a segunda embarcação equipada estará localizada a, no máximo, 181 MN da locação, na base de apoio (localizada em Niterói), ou seja, a aproximadamente 18 horas da locação.

Descarga de Pior Caso (Nível 3)

Para atendimento ao nível 3 (60 h), além dos recursos anteriormente citados, serão mobilizadas três embarcações equipadas e um *boom handler* do Campo de Peregrino. Adicionalmente, poderão ser mobilizados os recursos da OceanPact, 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.

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 Assessor de Relações Externas 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 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 (PEI) das operações no Bloco BM-S-8 encontram-se apresentados a seguir:

Nome	Formação	Registro Profissional	Cadastro IBAMA
Diogo Sandy	Biólogo	CRBio-2: 48.625	543.516
Alvaro Oliveira	Oceanógrafo	-	1.225.963