



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	2
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	3
2.1. TREINAMENTO.....	3
2.2. EXERCÍCIOS DE RESPOSTA A VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR.....	3
3. OPORTUNIDADES DE MELHORIA	13
4. DISCUSSÃO	14
5. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	15

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - EXERCÍCIO: FORMAÇÃO EM “U” E “J”, 18 DE JULHO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MAGÉ.	4
FIGURA 2 - LANÇAMENTO DE SKIMMER E APLICAÇÃO DE DISPERSANTE, 31 DE SETEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MAGÉ.....	5
FIGURA 3 - LANÇAMENTO DE BARREIRA, 23 DE OUTUBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MAGÉ.	5
FIGURA 4 - FORMAÇÃO EM “U” E “J”, 23 DE OUTUBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MAGÉ.....	5
FIGURA 5- LANÇAMENTO DE BARREIRA, REALIZADO NO DIA 09 DE NOVEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MAGÉ.	6
FIGURA 6 - LANÇAMENTO DE SKIMMER, REALIZADO NO DIA 09 DE NOVEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MAGÉ.	6
FIGURA 7 - LANÇAMENTO DE SKIMMER E BARREIRA, REALIZADO NO DIA 05 DE OUTUBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MACAÉ	7
FIGURA 8 - EXERCÍCIO: LANÇAMENTO DE BARREIRA E EXERCÍCIO DE FORMAÇÃO EM “U” E “J”, REALIZADO NO DIA 28 DE NOVEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MACAÉ.....	7
FIGURA 9 - LANÇAMENTO BARREIRA E FORMAÇÃO EM “U”, REALIZADO NO DIA 13 DE SETEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MV MARICÁ.	8
FIGURA 10 - LANÇAMENTO BARREIRAS E OPERAÇÃO DO SKIMMER, REALIZADO NO DIA 19 DE SETEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO MARICÁ.	8
FIGURA 11 - EXERCÍCIO COM OS BRAÇOS DISPERSANTES, REALIZADO NO DIA 01 DE JULHO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO CAMPOS CONTENDER.....	9
FIGURA 12 - EXERCÍCIO COM LANÇAMENTO DE BARREIRAS E SKIMMER, REALIZADO NO DIA 9 DE SETEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO CAMPOS CONTENDER.	9
FIGURA 13 - TREINAMENTO TEÓRICO, REALIZADO NO DIA 26 DE DEZEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO OLIN CONQUEROR.	10
FIGURA 14 - TREINAMENTO DE LANÇAMENTO DE BARREIRA, REALIZADO NO DIA 26 DE DEZEMBRO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO OLIN CONQUEROR.	10
FIGURA 15 - TREINAMENTO DE LANÇAMENTO DE BARREIRA, REALIZADO NO DIA 29 DE AGOSTO PELA EMBARCAÇÃO TS FISSURADO.....	11
FIGURA 16 - TREINAMENTO TÉCNICO SOBRE FUNCIONAMENTO DO SKIMMER, REALIZADO NO DIA 08 DE AGOSTO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO CAMPOS CARRIER.	11
FIGURA 17 - LANÇAMENTO DE SKIMMER E BARREIRA, REALIZADO NO DIA 08 DE AGOSTO DE 2013 PELA EMBARCAÇÃO CAMPOS CARRIER.....	12

INDICE DE TABELAS

TABELA 1 - RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.	15
--	----



1. APRESENTAÇÃO

O Plano de Emergência Individual (PEI) é exigido pelo licenciamento ambiental das atividades de perfuração e produção realizadas no Campo de Frade, conduzido pelo IBAMA. O presente documento, 9º Relatório de Avaliação e Acompanhamento do Plano de Emergência Individual, inclui os resultados das ações realizadas entre 01 de julho e 31 de dezembro de 2013, no Campo de Frade, Bacia de Campos.

O desenvolvimento de todo e qualquer empreendimento da **Chevron Brasil** está baseado nos princípios de sua Política de Excelência Operacional, que visa à segurança, à saúde e ao meio ambiente, e a condução de todas as suas operações com confiabilidade e eficiência, minimizando os impactos negativos e maximizando os positivos associados às atividades.

Dessa forma, a **Chevron Brasil** desenvolveu o Plano de Resposta a Emergência (ERP, do inglês *Emergency Response Plan*), de âmbito mundial, baseado em sua experiência de atuação em diversos países. Para a atividade da **Chevron Brasil** no Campo de Frade foram elaborados Planos de Emergência Individuais para as unidades de perfuração e produção, usando como base o ERP e ajustados aos requerimentos contidos na Resolução CONAMA n° 398/08.

Em casos de acidentes com derramamento de óleo para o mar, as decisões devem ser tomadas rapidamente e, para isso, pessoal capacitado e equipamentos apropriados devem estar prontos para atuação. A única forma de se alcançar estes requisitos de performance é através de arranjos de contingência previamente instituídos, equipamentos propriamente acondicionados, manutenção preventiva regular dos recursos e pessoal bem treinado no uso destes e nas técnicas de resposta.

Com a finalidade de cumprir o compromisso assumido pela **Chevron Brasil** no âmbito do seu Plano de Emergência Individual (PEI) – Rev 02/FPSO, garantir a eficiente implementação do Plano e manter treinados e capacitados os funcionários que desempenham funções-chaves dentro do ERP, mantendo de prontidão a estrutura de pessoal e recursos disponibilizados para eventuais ações de resposta a derramamentos de óleo, a **Chevron Brasil** organiza periodicamente simulados de emergência.

Estes simulados podem abranger seções independentes do PEI frente a vários cenários diferentes (*Table tops* e exercícios de comunicação) ou verificar o funcionamento integrado dos vários times e estruturas envolvidas neste Plano.



2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

2.1. Treinamento

Sessões de treinamento individuais foram ministradas no segundo semestre de 2013 com a finalidade de reforçar as responsabilidades individuais dos integrantes de seção dentro do Organograma de Resposta à Emergência (ORE) da **Chevron Brasil**.

Foram realizadas cinco sessões de treinamento no mês de agosto (dias 23, 25, 27, 28 e 30) e três sessões de treinamento no mês de outubro (dias 10, 15 e 22) onde foram apresentados o Plano de Resposta a Emergência, a organização de resposta e as estruturas das equipes de resposta à emergência da **Chevron Brasil** e as responsabilidades/funções individuais e de cada seção da ORE, além do Procedimento de Gerenciamento de Emergência. Além desses treinamentos, foram ministradas três sessões nos meses de agosto (dias 21 e 28) e setembro (dias 5, 12 e 18) sobre planejamento e operação da resposta à emergência. As listas de presenças dos treinamentos encontram-se apresentadas no **Anexo A**.

2.2. Exercícios de Resposta a Vazamento de Óleo no Mar

Considerando o período do relatório em questão (segundo semestre de 2013), as seguintes embarcações desempenharam funções no PEI do Campo de Frade (ainda que algumas delas em caráter temporário, substituindo as embarcações oficiais): *MV Magé*, *MV Macaé*, *MV Maricá*, *Campos Contender*, *Olin Conqueror*, *TS Fissurado* e *Campos Carrier*. Essas embarcações realizaram periodicamente exercícios de lançamento de barreira, skimmer e uso do sistema de aplicação de dispersantes químicos. Uma das finalidades desses treinamentos é manter sempre treinados e capacitados os membros do ORT¹ responsáveis pelas estratégias de resposta a vazamento no mar, garantindo que os mesmos estejam aptos a executarem, com eficiência e rapidez, suas funções primariamente designadas. Esses exercícios são de grande relevância para a operação, pois além de permitir incorporar aprimoramentos nos procedimentos, garantem a operacionalidade de todos os equipamentos a bordo das embarcações que atuam no Campo de Frade.

Nestes exercícios, também é treinada a percepção visual dos comandantes destas embarcações para as condições hidrodinâmicas e meteorológicas locais, já que fica a cargo deles a determinação de qual oportunidade (“janela”) nas operações rotineiras será avaliada e utilizada para a realização da ação. Isto permite que os comandantes desenvolvam um calibrado senso de limite operacional considerando as características dos equipamentos, suas funcionalidades a bordo (lançamento, recolhimento e manutenção no mar), suas performances nas diferentes condições de mar e ventos, considerando todos estes aspectos frente à segurança operacional da tripulação.

Além dos exercícios realizados a bordo das embarcações, no dia 23 de outubro de 2013 foi realizado no escritório da **Chevron** e na unidade FPSO Frade no Campo do Frade o exercício simulado de vazamento de óleo nível 3 (*table top*) com *full deployment* (lançamento de equipamentos), que visa atender ao planejamento de melhorias e capacitação dos times de resposta à emergência da empresa. Atendendo às determinações da Licença de Operação em vigor para as atividades no Campo do Frade – número 845/09, de

¹ Do inglês “On site Response Team”

junho de 2009, mais especificamente a sua Condição Específica 2.6 (que define o prazo máximo de 45 dias após o evento para a entrega do relatório referente a exercícios níveis 2 ou 3), o relatório da atividade realizada foi enviado ao IBAMA juntamente com a carta de nº 112/13 protocolada pela CGPEG/DILIC/IBAMA no dia 16/12/13.

➤ **MV Magé**

Foram realizados exercícios simulados nos dias 18 e 31 de julho, 23 de outubro e 09 de novembro. Os relatórios diários de atividades da embarcação *MV Magé* nas datas citadas, que evidenciam a realização dos exercícios, encontram-se no **Anexo B**.

No dia 23/10 ocorreu o simulado acompanhado pelo IBAMA e objetivou avaliar o desempenho das embarcações do PEI nas atividades de *Oil Spill Recovery*. As atividades foram executadas de forma segura e o objetivo do simulado foi alcançado de maneira satisfatória.

Na sequência, apresentam-se alguns registros fotográficos dos exercícios simulados realizados no âmbito do licenciamento da atividade de produção no Campo de Frade. Foram realizados exercícios de lançamento de barreiras e *skimmer*, aplicação de dispersantes e formações em “U” e “J”.



FIGURA 1 - Exercício: Formação em “U” e “J”, 18 de julho de 2013 pela embarcação MV Magé.



FIGURA 2 - Lançamento de Skimmer e aplicação de dispersante, 31 de setembro de 2013 pela embarcação MV Magé.



FIGURA 3 - Lançamento de barreira em 23 de outubro de 2013 pela embarcação MV Magé.



FIGURA 4 - Formação em “U” e “J” em 23 de outubro de 2013 pela embarcação MV Magé.



FIGURA 5- Lançamento de Barreira, realizado no dia 09 de novembro de 2013 pela embarcação MV Magé.



FIGURA 6 - Lançamento de Skimmer, realizado no dia 09 de novembro de 2013 pela embarcação MV Magé.

➤ **MV Macaé**

Foram realizados exercícios nos dias 05 de outubro e 28 de novembro. Os relatórios diários de atividades da embarcação *MV Macaé* nas datas citadas, que evidenciam a realização dos exercícios, encontram-se no **Anexo C**.

Os objetivos dos treinamentos foram alcançados de forma segura, e os treinamentos foram realizados com sucesso.

Na sequência, apresentam-se alguns registros fotográficos dos exercícios simulados realizados no âmbito do licenciamento da atividade de produção no Campo de Frade. Foram realizados exercícios simulados de lançamento de barreiras e skimmer, e formações em “U” e “J”.



FIGURA 7 - Lançamento de Skimmer e barreira, realizado no dia 05 de outubro de 2013 pela embarcação MV Macaé



FIGURA 8 - Exercício: Lançamento de Barreira e exercício de formação em “U” e “J”, realizado no dia 28 de novembro de 2013 pela embarcação MV Macaé.

➤ **MV Maricá**

Foram realizados exercícios nos dias 13 e 19 de setembro. Os relatórios diários de atividades da embarcação *MV Maricá* nas datas citadas, que evidenciam a realização dos exercícios, encontram-se no **Anexo D**.

Os registros fotográficos dos exercícios simulados de lançamento de barreiras, skimmer e formações em “U” e “J” foram realizados no âmbito do licenciamento da atividade de produção no Campo de Frade estão apresentados abaixo.



FIGURA 9 - Lançamento barreira e formação em “U”, realizado no dia 13 de setembro de 2013 pela embarcação MV Maricá.



FIGURA 10 - Lançamento barreiras e Operação do Skimmer, realizado no dia 19 de setembro de 2013 pela embarcação Maricá.

➤ Campos Contender

Foram realizados exercícios nos dias 01 de julho e 09 de setembro de 2013. Os relatórios diários de atividades da embarcação *Campos Contender* nas datas citadas, que evidenciam a realização dos exercícios, encontram-se no **Anexo E**.

O treinamento da embarcação realizado no dia 09/09 foi dividido em duas etapas, a primeira teórica e a segunda prática. O treinamento teórico objetivou prover a tripulação os conhecimentos gerais sobre operacionalização das barreiras e do skimmer. Os registros fotográficos dos exercícios simulados com os braços dispersantes e lançamento de barreiras em formações em “U” e “J” foram realizados no âmbito do licenciamento da atividade de produção no Campo de Frade estão apresentados abaixo.

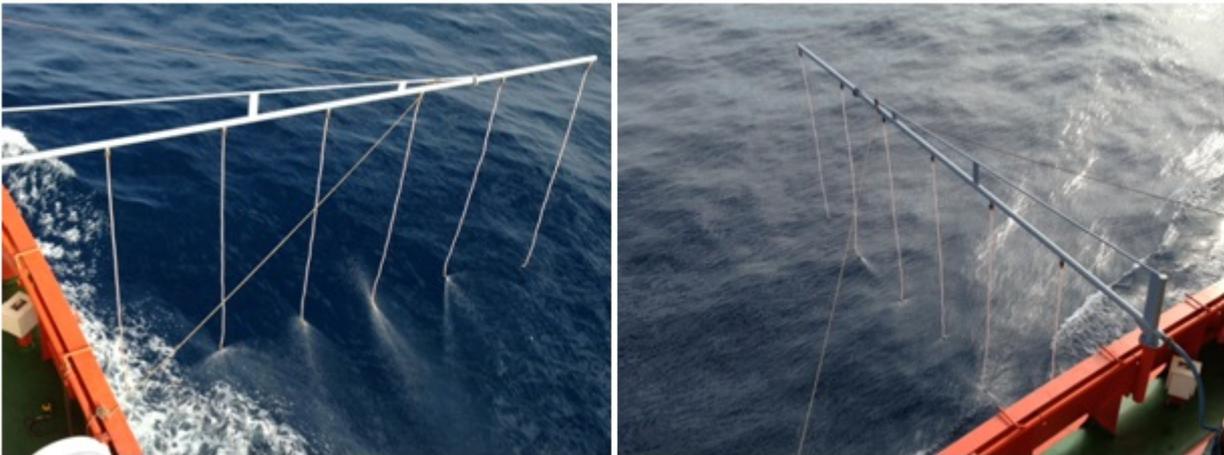


FIGURA 11 - Exercício com os braços dispersantes, realizado no dia 01 de julho de 2013 pela embarcação Campos Contender.



FIGURA 12 - Exercício com lançamento de barreiras e skimmer, realizado no dia 9 de setembro de 2013 pela embarcação Campos Contender.

➤ **Olin Conqueror**

Foi realizado exercício simulado no dia 26 de dezembro. O relatório diário de atividade da embarcação *Olin Conqueror* na data citada, que evidencia a realização do exercício, encontra-se no **Anexo F**.

O exercício simulado realizado na embarcação *Olin Conqueror* foi realizado em duas etapas: treinamento teórico e prático sobre resposta a vazamento de óleo no mar, com lançamento e operação de barreira e skimmer.

Os registros fotográficos dos exercícios simulados de lançamento de barreiras, skimmer e formações em “U” e “J” realizados no âmbito do licenciamento da atividade de produção no Campo de Frade estão apresentados abaixo.



FIGURA 13 - Treinamento teórico, realizado no dia 26 de dezembro de 2013 pela embarcação Olin Conqueror.



FIGURA 14 - Treinamento de lançamento de barreira, realizado no dia 26 de dezembro de 2013 pela embarcação Olin Conqueror.

➤ **TS Fissurado**

Conforme apresentado no **Anexo G** (*Daily Report*), a embarcação TS Fissurado realizou treinamento prático na Bacia de Campos, sobre resposta a vazamento de óleo no mar, como boom handler, no lançamento da barreira para formação U e J nos dias 29 de agosto, 19 de setembro e 23 de outubro de 2013. Os registros fotográficos do exercício simulado ocorrido no dia 29 de agosto estão apresentados abaixo.



FIGURA 15 - Treinamento de lançamento de barreira, realizado no dia 29 de agosto pela embarcação TS Fissurado

➤ **Campos Carrier**

Foi realizado exercício simulado no dia 08 de agosto com lançamento de barreira e skimmer e treinamento técnico sobre o funcionamento do skimmer. O relatório diário de atividade da embarcação *Campos Carrier* na data citada, que evidencia a realização do exercício, encontra-se no **Anexo H**. Os registros fotográficos do exercício simulado estão apresentados abaixo.



FIGURA 16 - Treinamento técnico sobre funcionamento do skimmer, realizado no dia 08 de agosto de 2013 pela embarcação Campos Carrier.



FIGURA 17 - Lançamento de skimmer e barreira, realizado no dia 08 de agosto de 2013 pela embarcação Campos Carrier.



3. OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Três aspectos destacaram-se como boas oportunidades de melhoria, após análise dos exercícios realizados, seja pelo fortalecimento da capacitação das tripulações envolvidas, seja pela chance de otimização do registro das informações.

- Maior atenção às variações de marés para posicionamento da embarcação no momento do lançamento e recolhimento da barreira quando este é realizado no interior da Baía de Guanabara;
- Reforçar a posição de cada indivíduo na operação e praticá-las frequentemente;
- Realizar manutenção periódica nos recolhedores.

Cabe ressaltar, que a realização de exercícios *offshore* no Campo de Frade foi de grande utilidade para o treinamento das tripulações em condições de mar reais para o caso de um evento acidental. Este tipo de exercício é uma excelente ferramenta de avaliação para o aprimoramento das técnicas de resposta a vazamentos de óleo no mar. A **Chevron Brasil** reitera que este tipo exercício continuará a ser praticado pelas equipes e embarcações dedicadas a resposta a emergências com vazamento de óleo no mar no Campo de Frade.



4. DISCUSSÃO

O time de resposta à emergência da **Chevron Brasil** está em constante atualização, e novos integrantes estão sempre sendo treinados e incorporados como forma de haver o maior número possível de pessoas qualificadas disponíveis para atender e gerenciar uma situação de emergência real. Com isso, tanto os treinamentos teóricos quanto os práticos são de grande importância para a fixação dos conceitos e funções dispostos no Plano de Resposta à Emergência. Além disso, estes simulados possibilitam o entrosamento da equipe que compõe o ORE, a mecanização dos procedimentos de resposta operacionais, a possibilidade de dirimir possíveis dúvidas e o ajuste de funções.

Os treze exercícios rotineiros de resposta a vazamento de óleo, envolvendo lançamento de equipamentos no mar, realizados no período compreendido entre julho e dezembro de 2013 foram de extrema importância para garantir que as equipes estejam sempre capacitadas e treinadas para atuar em casos emergenciais reais nas operações no Campo de Frade. Adicionalmente, esses exercícios foram eficientes para manutenção da operacionalidade dos equipamentos de resposta à emergência mantidos a bordo, bem como para o melhoramento contínuo do desempenho na elaboração das estratégias de resposta e manuseio dos mesmos.

Adicionalmente, esse tipo de exercício se mostrou bastante eficiente como forma de melhoramento contínuo do Plano de Resposta à Emergência da **Chevron Brasil**, pois oportunidades de melhorias são constantemente verificadas e avaliadas durante esses exercícios e medidas são tomadas como forma de garantir sempre o máximo de qualidade e eficiência do Plano.

Cabe aqui salientar, conforme mencionado anteriormente, a realização do exercício simulado de vazamento de óleo nível 3 (*table top*) com *full deployment* (lançamento de equipamentos) no dia 23 de outubro de 2013 com a presença de representantes da Marinha, ANP e do IBAMA. Após este evento no dia 25/11/2013 o IBAMA enviou o Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA n° 0488/13 o qual avalia o simulado realizado e aponta oportunidades de melhoria, assim como as ações a serem realizadas pela empresa para aprimorar esses pontos e manter a melhoria contínua do plano.

A **Chevron Brasil** acredita que todos os tipos de treinamento realizados sejam muito importantes para garantir uma rápida e eficaz resposta em caso de um incidente, e dessa forma manterá sua estratégia de realizar periodicamente todos os treinamentos previstos no âmbito do Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA n° 213/09, de 8 de junho de 2009, referenciado na Condição Específica 2.6 da Licença de Operação N° 845/09, além de treinamentos adicionais de reforço que se fizerem necessários em qualquer momento.



5. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

A coordenação da implementação do PEI e a elaboração do presente relatório foi responsabilidade da equipe técnica de HES da **Chevron Brasil**, conforme apresentado na **Tabela 1**, a seguir.

TABELA 1 - Responsáveis técnicos.

Nome	Cargo	Empresa	Cadastro IBAMA	Assinatura
Giuliano Guilherme Carloni	Especialista de Meio Ambiente	Chevron	589.166	
Flavia Merchioratto	Gerente de Projetos	AECOM	209905	
Diego Cruz	Analista de Projetos	AECOM	5565388	