

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, 11º 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 2014, 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 foi elaborado Plano de Emergência Individual para as unidades de perfuração e produção, usando como base o ERP e ajustados aos requerimentos contidos na Resolução CONAMA nº 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 sua eficiente implementação e manter treinados e capacitados os funcionários que desempenham funções-chave 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 foram ministradas no segundo semestre de 2014 com a finalidade de reforçar as responsabilidades individuais dos integrantes das seções dentro da Equipe de Gerenciamento de Emergência (*Emergency Management Team - EMT*) da **Chevron Brasil**. O conteúdo desses treinamentos foi baseado nas práticas da indústria e nas experiências adquiridas nos simulados anteriormente realizados e em emergências reais ocorridas no Campo de Frade.

No mês de agosto, foram realizadas três sessões de treinamento (dias 21, 23 e 28), quatro em setembro (dias 10, 11, 22 e 23), três em outubro (dias 22, 23 e 29), e uma sessão em novembro, em 10/11/14. Os treinamentos tiveram a participação dos integrantes de todas as seções da EMT (Seção de Comando, Operações, Planejamento, Logística, Finanças) e foram abordados diversos assuntos como: 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 EMT, além do Procedimento de Gerenciamento de Incidentes. As listas de presença dos treinamentos da EMT são apresentadas no **Anexo A**.

Além do treinamento com os membros da EMT realizados no escritório da **Chevron Brasil**, no dia 12 de agosto de 2014, a segunda tripulação da embarcação *Reedbuck* foi treinada em operações de *oil spill response* com o uso de barreira de contenção *Ro Boom* e do recolhedor de óleo modelo *Terminator* 125m³/h por profissionais da Hidroclean, como pode ser verificado no relatório diário de atividades e no *Formulário de Treinamento* nas datas citadas, que se encontram no **Anexo B** e nas fotos desse treinamento (Figura 1).



FIGURA 1 – Treinamento Teórico sobre a operação com de barreira de contenção *Ro Boom* e no recolhedor de óleo modelo *Terminator* a bordo da embarcação *Reedbuck*, realizado no dia 12 de agosto de 2014.

2.2 EXERCÍCIOS DE RESPOSTA A VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR

Durante o período avaliado (segundo semestre de 2014), três embarcações: *MV Magé*, *Campos Contender* e *TS Fissurado* participaram de Exercícios de Resposta a Vazamento de Óleo no Mar com lançamento de equipamentos na água na baía de Guanabara e no Campo de Frade.

Essas embarcações realizam 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 pela execução das 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.

Nesses 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 para a realização deste tipo de exercício. 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 dos equipamentos e tripulação.

➤ **MV Magé**

No período avaliado foram realizados oito exercícios simulados com a tripulação da embarcação *MV Magé*, nos dias 05/07/14, 21/07/14, 16/08/14, 17/09/14, 23/09/14, 27/10/14, 12/11/14 e 06/12/14. Destes treinamentos, os referentes aos meses de julho (dias 05 e 21), setembro (dias 17 e 23), novembro (dia 12) e dezembro (dia 06) foram realizados no Campo de Frade, enquanto que os treinamentos referentes aos meses de agosto (dia 16) e outubro (dia 27) foram realizados na baía de Guanabara.

Os relatórios diários de atividades da embarcação *MV Magé* bem como os *Relatórios de Treinamento Prático de Oil Spill* nas datas citadas, que evidenciam a realização dos exercícios, encontram-se no **Anexo C**.

A seguir, apresentam-se alguns registros fotográficos dos exercícios simulados realizados com a *MV Magé* no âmbito do licenciamento das atividades de produção no Campo de Frade entre julho e dezembro de 2014.

¹ Do inglês “On site Response Team”



FIGURA 2 – Lançamento de Barreira, realizado nos dias 17 de setembro de 2014 e 27 de outubro de 2014, pela embarcação MV Magé.



FIGURA 3 – Lançamento do recolhedor de óleo e operação de recolhimento durante exercício realizado em 23 de setembro de 2014 pela embarcação MV Magé.



FIGURA 4 – Sistema de aplicação de dispersantes da embarcação MV Magé testado em 17 de setembro de 2014 e em 27 de outubro de 2014.

➤ TS Fissurado

A embarcação *TS Fissurado* participou de quatro exercícios realizados no Campo de Frade nos dias 10/07/14, 28/08/14, 13/09/14, 12/11/14 e 19/11/14. Os relatórios diários de atividades da embarcação *TS Fissurado* (para todas as datas citadas) e os *Registros de Exercício Periódico de Bordo* (para os dias 10/07/14, 13/09/14 e 19/11/14), que evidenciam a realização dos exercícios, encontram-se no **Anexo D**.

A seguir são apresentadas algumas fotografias dos exercícios simulados realizados com o *TS Fissurado* entre julho e novembro de 2014.



FIGURA 5 – Lançamento de barreira, realizada em 28 de agosto de 2014, com a embarcação TS Fissurado.



FIGURA 6 – Lançamento e Formação de barreira, realizada em 12 de novembro de 2014, com a embarcação TS Fissurado.

➤ Campos Contender

No dia 12 de novembro de 2014 foi realizado exercício simulado com a embarcação *Campos Contender*. O relatório diário de atividades do *Campos Contender* na data citada, que evidencia a sua realização, são apresentados no **Anexo E**.

A seguir é apresentada a foto do exercício simulado realizado com a embarcação Campos Contender no período compreendido entre julho e dezembro de 2014.



FIGURA 7 – Dispersão mecânica, realizada no dia 12 de novembro de 2014, pela embarcação Campos Contender.

2.3 EXERCÍCIOS DE RESPOSTA A VAZAMENTO DE ÓLEO NO MAR – NÍVEL 3 (TABLE TOP E FULL DEPLOYMENT)

Além desses treinamentos e exercícios práticos mencionados anteriormente, houve a realização de quatro *Exercícios de Resposta a Vazamento de Óleo no Mar – Nível 3* envolvendo ações de planejamento e comunicação com os integrantes da EMT (*Table top*) e lançamento de equipamentos no mar bem como execução dos procedimentos de contenção, recolhimento e dispersão química (*Full Deployment*) com a equipe de campo (ORT) das embarcações de resposta e do FPSO Frade. Eles foram realizados mensalmente, 28/08/14, 25/09/14, 30/10/14 e 12/11/14, visando atender ao planejamento de melhorias e capacitação dos times de resposta à emergência da empresa. As listas de presença dos treinamentos encontram-se apresentadas no **Anexo F**.

O exercício simulado de vazamento de óleo nível 3 (*table top*) com *full deployment* (lançamento de equipamentos) que ocorreu em 12 de novembro de 2014, teve a participação de técnicos do IBAMA. Em atendimento às determinações da Licença de Operação em vigor para as atividades no Campo do Frade – número 845/09 de junho de 2009, mais especificamente à sua Condição Específica 2.6 (que define o prazo máximo de 45 dias após o evento para a entrega do relatório referente a exercícios simulados - níveis 2 ou 3), o relatório do exercício de Resposta a Vazamento de Óleo no Mar – Nível 3 realizado em 12/11/14 com as embarcações MV Magé e TS Fissurado, foi protocolado no IBAMA no dia 23/12/2014 através da carta EP-SSMA 61/14. Como evidências desse exercício, ainda podemos mencionar o relatório de atividades da embarcação MV Magé do dia 12/11/14 (**Anexo C**) e os relatórios diários dessa embarcação (**Anexo C**) e da embarcação TS Fissurado (**Anexo D**) na referida data.

As fotos do exercício simulado de vazamento de óleo - Nível 3 (*Table top e full deployment*) realizado no dia 12 de novembro de 2014 são apresentadas nas Figuras 8, 9 e 10.



FIGURA 8 – Briefing de segurança com os tripulantes da embarcação MV Magé realizado antes do exercício do dia 12 de novembro de 2014.



FIGURA 9 – Lançamento da barreira de contenção oceânica a partir da embarcação MV Magé durante o exercício simulado do dia 12/11/14.



FIGURA 10 – Desmobilização do Skimmer usado no simulado e teste dos braços aspersores (ao fundo) na embarcação MV Magé, durante o exercício realizado no dia 12/11/14.

3. OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Cinco 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:

- Realizar reuniões de atualização em português e na língua inglesa, conforme necessidade dos alocados no Centro de Comando, de modo que todos os participantes compreendam as informações transmitidas;
- Realizar melhorias no Formulário do Potencial do Incidente de forma a fornecer todas as informações necessárias;
- Trabalhar um maior equilíbrio entre o preenchimento dos formulários e a execução das ações de resposta;
- Melhorar o alinhamento entre as ações de resposta no Centro de Comando e no campo;
- Manter a listagem dos recursos humanos de sobreaviso em caso de emergência sempre atualizada.

Cabe ressaltar que a realização de exercícios *offshore* no Campo de Frade tem sido 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 a EOR, a mecanização dos procedimentos de resposta operacionais, a possibilidade de dirimir possíveis dúvidas e o ajuste de funções.

Os quatorze exercícios rotineiros de resposta a vazamento de óleo, envolvendo lançamento de equipamentos no mar, realizados no período compreendido entre julho e dezembro de 2014 bem como os exercícios simulados – Nível 3 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 a melhoria contínua do desempenho das estratégias de resposta e manuseio destes equipamentos.

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 12 de novembro de 2014 com a presença de representantes do IBAMA. Após este evento, no dia 30/03/2015 o IBAMA enviou o Parecer Técnico CGPEG/DILIC/IBAMA nº 02022.000636/2014-32 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.

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.

A **Chevron Brasil** acredita que ambas as práticas 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 nº 213/09, de 8 de junho de 2009, referenciado na Condição Específica 2.6 da Licença de Operação Nº 845/09. Além dos treinamentos mandatórios, a Chevron Brasil realizará esforços adicionais de treinamento sempre que for necessário, em consonância com seu plano interno de capacitação e treinamento.

5. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

A coordenação da implementação do PEI é de responsabilidade da equipe técnica de HES da **Chevron Brasil**. A elaboração do presente relatório também teve a participação de profissionais da AECOM, conforme apresentado na Tabela 1, a seguir.

TABELA 1 – Responsáveis técnicos pela elaboração do relatório de avaliação e acompanhamento (LO nº 845/09) no âmbito do PEI.

Nome	Cargo	Empresa	Cadastro IBAMA	Assinatura
Giuliano Guilherme Carloni	Especialista de Meio Ambiente	Chevron	589.166	
Jacyra Veloso	Especialista de Projetos	AECOM	1.035.193	
Sílvia Schaffel	Gerente de Projetos	AECOM	196.154	

As cópias dos certificados de regularidade dos responsáveis são apresentadas a seguir.