



1. PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL

1.1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de todo e qualquer empreendimento da **Chevron Brasil** está calçado nos princípios de sua Política de Excelência Operacional, que visa a proteção da segurança, da saúde e do 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 (em inglês, ERP – *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 nº 398/08.

Em casos de acidentes com derramamento de óleo para o mar, as decisões devem ser tomadas rapidamente e, 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 nestes e nas técnicas de resposta.

Com a finalidade de cumprir o compromisso assumido pela **Chevron Brasil** no âmbito dos seus Planos de Emergência Individuais – Rev 02/FPSO e Rev 03/SEDCO-706 (garantir à eficiente implementação dos Planos) 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 treinamentos simulados.

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

1.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

1.2.1 TREINAMENTO

Sessões de treinamento em grupos foram ministradas no segundo semestre de 2010 com a finalidade de reforçar as responsabilidades de cada seção integrante do Organograma de Resposta à Emergência (ORE) da **Chevron Brasil**.



Nestas sessões foram apresentados o Plano de Resposta a Emergência, O Plano de Emergência Individual, a estrutura e o time de resposta a emergência da **Chevron Brasil** e as responsabilidades/funções de cada seção do ORE, além do Sistema de Gerenciamento de Incidentes. Foram utilizados como material auxiliar de treinamento, os simulados anteriormente realizados e as experiências adquiridas em emergências reais ocorridas no Campo de Frade. Participaram dessas sessões de treinamento 23 funcionários que fazem parte do ORE. A lista de presença do treinamento encontra-se apresentada no **Anexo PEI-1**.

1.2.2 Simulado de Comunicação

No período compreendido entre julho e dezembro de 2010, foram realizados 4 (quatro) simulados de comunicação. Nesses exercícios foram testados todos os números de telefones que constam no ERP e nos PEIs das unidades da **Chevron Brasil**, de órgãos governamentais e de membros do Time de Gerenciamento de Emergência do Campo de Frade (AEMT) do Projeto Frade.

Os simulados foram realizados com o objetivo de verificar os contatos dos grupos que operam no Campo de Frade, assim como das empresas envolvidas nas atividades e suporte a perfuração (Transocean e Chouest) e na atividade de produção (SBM). Adicionalmente foram testados e atualizados os contatos com os órgãos governamentais identificados nos PEIs (CGPEG/IBAMA; Marinha do Brasil/Capitania dos Portos do Rio de Janeiro e sua Delegacia em Macaé; INEA/RJ e IEMA/ES) e a prontidão do AEMT da **Chevron Brasil**, para o subsídio de avaliações internas.

Os contatos foram realizados conforme descrito abaixo:

- ✓ *1º Simulado:*
 - **06 e 07 de julho de 2010:** Órgãos governamentais (IBAMA/CGPEG; ANP; INEA; IEMA e Marinha do Brasil/Capitania dos Portos);
- ✓ *2º Simulado:*
 - **13 e 16 de agosto de 2010:** Membros do AEMT, SBM (empresa operadora do FPSO Frade); Chouest (empresa proprietária das embarcações de apoio); FPSO Frade; Tranship (empresa proprietária da embarcação *Line handler* TS Fissurado) e embarcação TS Fissurado;
- ✓ *3º Simulado:*
 - **18 de outubro de 2010:** Órgãos governamentais (IBAMA/CGPEG; ANP; INEA; IEMA e Marinha do Brasil/Capitania dos Portos) e membros do AEMT.
- ✓ *4º Simulado:*
 - **22 de dezembro de 2010:** SBM (empresa operadora do FPSO Frade); FPSO Frade; Transocean (empresa proprietária da plataforma semi-submersível de perfuração Sedco 706); plataforma Sedco 706; Chouest (empresa proprietária das embarcações de apoio); Tranship (empresa proprietária da embarcação *Line handler* TS Fissurado) e Brasco Logística Offshore.



No **Anexo PEI-2¹** encontram-se apresentadas às tabelas com os registros dos contatos realizados, atualizações que se fizeram necessárias e resposta à comunicação das instituições e pessoas contatadas.

Para esses simulados foram considerados os tempos de resposta à comunicação do acidente simulado pelo contatado. O documento original (*Roster List* – Projeto Frade) com os números de telefones foi atualizado, incorporado aos PEIs, redistribuído internamente na **Chevron Brasil** e para os detentores de cópias dos PEIs (os responsáveis de todas as unidades *offshore* trabalhando para o Projeto Frade).

1.2.3 Exercícios Simulados (Table Tops)

Além dos simulados de comunicação realizados, foi feito 1 (um) exercício simulado nível 2 (*Table Top*) para que as ferramentas de resposta à emergência fossem testadas, e os conhecimentos do time de resposta à emergência fossem reforçados, visando a preparação para atuação no caso de uma situação real.

O exercício ocorreu no dia 02 de dezembro de 2010 às 08:10hs e seu cenário considerou um vazamento de óleo durante a atividade de *offloading* do FPSO Frade para o navio aliviador (a uma taxa de 30.000 bbl/hora). Desta forma, o cenário inicial evoluiu durante as 5 horas do simulado, atingindo um volume total de 60 m³ de óleo cru vazado.

Este exercício simulado envolvendo os times de resposta à emergência da **Chevron Brasil** possibilitou o entrosamento das equipes que compõem o ERP, contribuindo para solidificação dos procedimentos de resposta operacionais, possibilitando a resolução de dúvidas e o ajuste de funções. O relatório desse exercício simulado foi encaminhado para a CGPEG/IBAMA através do ofício EP-SSMA 03-11 no dia 14 de janeiro de 2011.

1.2.4 Exercícios de Resposta a Vazamento de Óleo no Mar

Com a finalidade de manter sempre treinados e capacitados os membros do ORT² 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, as embarcações Campos Carrier, Campos Contender e TS Fissurado realizam mensalmente exercícios de lançamento de barreira, de manuseio do recolhedor de óleo (*skimmer*) e de uso do sistema de aplicação de dispersantes químicos. Esses exercícios são de grande valia para a operação, pois além de permitir incorporar aprimoramentos nos procedimentos, garantem a operacionalidade de todos os equipamentos a bordo das embarcações no Campo de Frade.

Caso haja algum problema técnico nestes equipamentos, evidenciado antes ou durante o exercício, a equipe de manutenção da Hidroclean é acionada e os reparos são agendados para serem realizados no momento em que as embarcações atracarem na base de apoio (Brasco).

¹ Apresentados somente na versão digital deste documento.

² Do inglês "On site Response Team"

É válido ressaltar que esses exercícios foram apenas inseridos na rotina das embarcações após as duas tripulações terem completado o treinamento inicial de resposta a vazamento de óleo no mar e estarem sentindo-se aptas para tal tarefa.

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 que janela nas operações rotineiras será utilizada para a realização da ação. Isto permite que desenvolvam um calibrado senso de limite operacional considerando as características dos equipamentos, suas funcionalidades a bordo (lançamento, recolhimento e manutenção no mar), suas performances nos diferentes tipos de mar e ventos, e segurança operacional da tripulação.

Campos Carrier

Foram realizados exercícios nos dias 31 de julho, 12 de agosto (Baía de Guanabara), 07 de setembro, 20 de outubro, 09 de novembro e 02 de dezembro de 2010 (participação no exercício simulado nível 2 informado no item 1.2.3 do presente relatório). Cabe ressaltar que, no dia 09 de novembro de 2010, a embarcação Campos Carrier executou a formação “J” em conjunto com a embarcação TS Fissurado durante a realização do exercício de lançamento de barreira.

Os relatórios diários de atividades da embarcação Campos Carrier nas datas citadas, que evidenciam a realização dos exercícios, encontram-se apresentados no **Anexo PEI-3**³.

A seguir, apresentam-se alguns registros fotográficos dos exercícios realizados.



Foto 1-1 – Exercício realizado em 12 de agosto de 2010 (Baía de Guanabara).



Foto 1-2 – EXERCÍCIO REALIZADO em 07 de setembro de 2010

³ Apresentados somente na versão digital deste documento.



Foto 1-3 - EXERCÍCIO REALIZADO
em 20 de outubro de 2010



Foto 1-4 – EXERCÍCIO SIMULADO NÍVEL 2
realizado em 02 de dezembro de 2010

1.2.5 Campos Contender

Foram realizados exercícios nos dias 28 de julho, 04 de agosto, 26 de setembro, 10 de outubro, 26 de novembro e 06 de dezembro de 2010. Os relatórios diários de atividades da embarcação Campos Contender nas datas citadas, que evidenciam as realizações dos mesmos, encontram-se apresentados no **Anexo PEI-4**⁴. A seguir, apresentam-se alguns registros fotográficos dos exercícios realizados.



Foto 1-5 – exercício realizado
em 26 de setembro de 2010

1.2.6 TS Fissurado

Foram realizados exercícios nos dias 11 de julho, 04 de agosto, 29 de setembro, 29 de outubro, 28 de novembro e 08 de dezembro de 2010. Cabe ressaltar que, no dia 09 de novembro de 2010, a embarcação TS Fissurado executou a formação “J” em conjunto com a embarcação Campos Carrier durante a realização do exercício de lançamento de barreira conforme informado anteriormente.

Os relatórios diários de atividades da embarcação TS Fissurado nas datas citadas, que evidenciam as realizações dos exercícios, encontram-se apresentados no **Anexo PEI-5**⁵.

⁴ Apresentados somente na versão digital deste documento.

⁵ Apresentados somente na versão digital deste documento.



FOTO 1-6 – EXERCÍCIO REALIZADO
em 04 de agosto de 2010



FOTO 1-7 - EXERCÍCIO REALIZADO
em 29 de setembro de 2010

1.3 OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Após análise, dois pontos destacaram-se como boas oportunidades de melhoria, seja pelo fortalecimento da capacitação das tripulações envolvidas, seja pela chance de melhora no registro das informações.

- a. Reforçar com as embarcações, que as mesmas registrem fotograficamente todos os exercícios realizados e que programem as respectivas máquinas fotográficas para que apresentem o registro de datas de forma automática nas fotos dos exercícios; e
- b. Incentivar às embarcações de apoio (Campos Carrier e Campos Contender) que, havendo a possibilidade operacional, procurem coordenar seus exercícios de lançamento de barreira com a participação do TS Fissurado, de forma a treinar também as manobras de formação de posicionamento das barreiras de contenção e recolhimento de óleo, em “U” e em “J”.

1.4 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 de simulado de incidente mostraram-se de suma importância para a fixação dos conceitos e funções dispostos no Plano de Resposta à Emergência. Além disso, estes simulados possibilitaram 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.

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.

Todos os integrantes do time de resposta à emergência tiveram a oportunidade de participar de, pelo menos, um exercício simulado, seja atuando efetivamente, seja acompanhando e/ou auxiliando alguém mais experiente em uma função. Com isso, hoje temos a certeza de possuir um time altamente qualificado para atuar em diversos cenários de incidentes, sejam eles ambientais ou não.



Os simulados de comunicação, por sua vez, serviram para testar o grau de alerta dos membros do ORE além de possibilitar a correção e/ou inclusão de números de telefones na lista de contatos. Em relação ao teste feito com os órgãos governamentais, esse exercício também possibilitou a atualização de números de telefones que haviam mudado recentemente.

Os 18 (dezoito) exercícios rotineiros (mensais) de resposta a vazamento de óleo no mar realizados no período compreendido entre julho e dezembro de 2010 foram de extrema importância para garantir que as equipes estejam sempre capacitadas e treinadas para atuar em casos emergenciais nas operações no Campo de Frade. Adicionalmente, esses exercícios foram eficientes para manutenção da operacionalidade dos equipamentos de resposta a emergência mantidos a bordo, bem como para o melhoramento contínuo do desempenho na elaboração das estratégias de resposta e manuseio destes equipamentos.

A **Chevron Brasil** acredita que ambas as práticas sejam muito importantes para garantir uma rápida e eficaz resposta em caso de emergência, e dessa forma manterá sua estratégia de realizar periodicamente os treinamentos teóricos, os simulados de incidentes, os simulados de comunicação e os exercícios de resposta a vazamento de óleo no mar, além de exercícios simulados Nível 2 e 3, conforme requerido no 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.

2. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

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

TABELA 15 – Responsáveis técnicos.

Nome	Cargo	Cadastro IBAMA	Assinatura
Luiz Alberto Pimenta B. Bastos	Supervisor de Meio Ambiente	207.260	
Giuliano Guilherme Carloni	Especialista de Meio Ambiente	589.166	