



## 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, assim como 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 individuais de treinamento foram ministradas no primeiro semestre de 2010 com a finalidade de treinar membros adicionais do time de emergência que integram o 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 individuais de cada membro 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 35 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 janeiro e junho de 2010, foram realizados 3 (três) 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, como as empresas envolvidas no suporte às conexões das estruturas de perfuração (DOF / Norskan), 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:*

- **21 de janeiro de 2010:** Membros do AEMT; Chouest (empresa proprietária das embarcações de apoio); embarcações de apoio Campos Contender, Fast Vinicius e Campos Carrier; e órgãos governamentais (IBAMA/CGPEG; ANP; INEA; IEMA e Marinha do Brasil/Capitania dos Portos);

✓ *2º Simulado:*

- **01 de março de 2010:** Membros do AEMT; SBM (empresa operadora do FPSO Frade); FPSO Frade; Tranship (empresa proprietária da embarcação *Line handler* TS Fissurado) e embarcação TS Fissurado;

✓ *3º Simulado:*

- **29 e 30 de abril de 2010:** Transocean (empresa proprietária da plataforma semi-submersível de perfuração Sedco 706); plataforma Sedco 706; DOF/ Norskan (empresas operadoras da embarcação Skandi Salvador) e embarcação auxiliar Skandi Salvador.

No **Anexo PEI-2** 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 de pequeno porte (*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 31 de março de 2010 às 10:30hs e seu cenário considerou um problema na conexão do mangote de transferência de óleo diesel da embarcação de apoio para a embarcação sísmica atuando no período, causando o vazamento de 500 litros de óleo diesel para o mar. A definição desse cenário se deu para que esta atividade de reabastecimento da embarcação sísmica (WG Amundsen), ocorrida às 14:00hs do dia 31 de março de 2010, fosse realizada seguindo o padrão corporativo da empresa assim como as boas práticas internacionalmente realizadas. O relatório deste exercício encontra-se apresentado no **Anexo PEI-3<sup>1</sup>**.

### 1.2.4 Exercício simulado de resposta a emergência de vazamento de óleo (Plano de Emergência Individual - PEI) – Nível 3

Com a finalidade de cumprir o compromisso assumido pela **Chevron Brasil** no âmbito dos seus Planos de Emergência Individuais (garantir à eficiente implementação de cada Plano), conforme anteriormente informado, a **Chevron Brasil** realizou nos dias 23 e 24 de junho de 2010, um exercício simulado de combate a derramamento de óleo no Campo de Frade. O relatório desse exercício simulado foi encaminhado para a CGPEG/IBAMA através do ofício EP-SSMA 50-10, datado do dia 18 de agosto de 2010.

Em sua conclusão, esse relatório apresenta 4 (quatro) ações de melhoria e uma sugestão, todas apontadas durante a reunião de fechamento do exercício. Ressalta-se que as ações sugeridas estão em fase de implantação, caracterizando a melhoria contínua do plano. A ação que está requerendo maior demanda de esforços é relacionada à sugestão de confecção de um “Plano Estratégico de Contenção e Limpeza de Costa” que encontra-se em fase de elaboração e tão logo esteja finalizado, será testado no âmbito do exercício simulado de combate a derramamentos de óleo no Campo de Frade.

### 1.2.5 Exercícios de Resposta a Vazamento de Óleo no Mar

#### 1.2.5.1 Exercícios Rotineiros de Resposta a Vazamento de Óleo no mar

Com a finalidade de manter sempre treinados e capacitados os membros do ORT<sup>2</sup> 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.

<sup>1</sup> Apresentado somente na cópia digital deste documento.

<sup>2</sup> Do inglês “*On site Response Team*”



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 atraquem na base de apoio (Brasco).

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 de segurança, incluindo da tripulação.

Como pode ser notado, através das datas dos treinamentos, desta vez não houve a oportunidade de treinamento das formações “U” e “J”, no caso, um exercício combinado de uma das embarcações de apoio (Campos Carrier ou Contender) com o TS Fissurado. No entanto, isto não inviabiliza a realização dos exercícios isoladamente por embarcação, uma vez que estes servem para adestramento das tripulações na operação de suas barreiras, bem como na verificação da operacionalidade dos equipamentos de resposta a emergências embarcados.

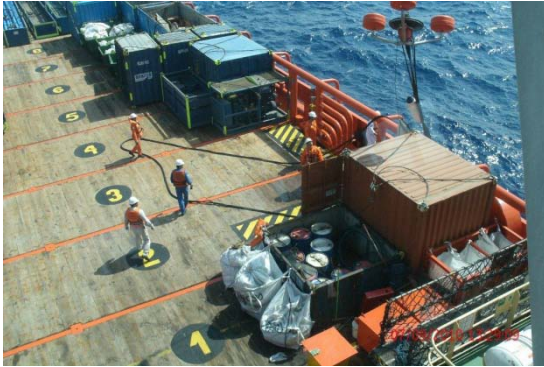
#### ✓ *Campos Carrier*

Foi realizado um exercício no dia 23 de janeiro de 2010. O relatório diário de atividades da embarcação Campos Carrier na data citada, que evidencia a realização do mesmo, encontra-se apresentado no **Anexo PEI-4<sup>3</sup>**.

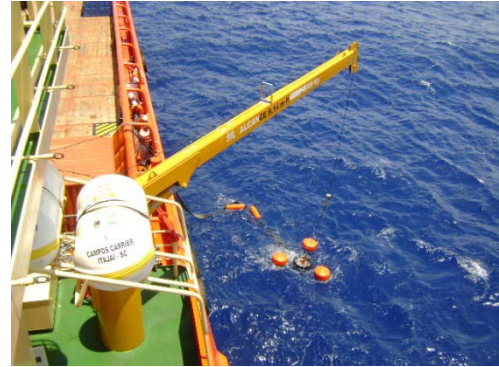
A seguir, apresentam-se alguns registros fotográficos do exercício realizado.

---

<sup>3</sup> Apresentados somente na versão digital deste documento.



**FOTO 1-1 – Exercício realizado em 23 de janeiro de 2010**



**FOTO 1-2 – Exercício realizado em 23 de janeiro de 2010**



**FOTO 1-3 – Exercício realizado em 23 de janeiro de 2010**



**FOTO 1-4 - Exercício realizado em 23 de janeiro de 2010**

✓ *Campos Contender*

Foram realizados exercícios nos dias 18 de janeiro, 14 de fevereiro, 15 de abril e 23 de maio. 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<sup>4</sup>**. A seguir, apresentam-se alguns registros fotográficos dos exercícios realizados.

---

<sup>4</sup> Apresentados somente na versão digital deste documento.



**FOTO 1-5 – Exercício realizado em 18 de janeiro de 2010**



**FOTO 1-6 - Exercício realizado em 14 de fevereiro de 2010**



**FOTO 1-7 – Exercício realizado em 15 de abril de 2010**



**FOTO 1-8 - Exercício realizado em 23 de maio de 2010**

✓ *TS Fissurado*

Para reforço dos procedimentos de resposta a emergência, foram realizados 3 (três) exercícios de lançamento de barreira, nos dias: 19 de março, 25 de abril e 13 de junho de 2010.

Os relatórios diários de atividades da embarcação TS Fissurado nas datas citadas, que evidenciam as realizações dos mesmos, encontram-se apresentados no **Anexo PEI-4**<sup>5</sup>

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

---

<sup>5</sup> Apresentados somente na versão digital deste documento.



**FOTO 1-9 – Exercício realizado em 19 de março de 2010**



**FOTO 1-10 – Exercício realizado em 19 de março de 2010**



**FOTO 1-11 - Exercício realizado em 25 de abril de 2010**



**FOTO 1-12 - Exercício realizado em 25 de abril de 2010**



**FOTO 1-13 – Exercício realizado em 13 de junho de 2010**



**FOTO 1-14 - Exercício realizado em 13 de junho de 2010**



### 1.3 OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Da análise feita, 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 programem as 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, tentem coordenar seus exercícios de lançamento de barreira com a participação do TS Fissurado, de forma a que possam ser também mais treinadas 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 janeiro e junho 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 emergência 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 do exercício simulado Nível 3 anual, 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.