

RELATÓRIO DE SIMULACRO N.º 002/2013

Data: 27 de Junho de 2013

Cenário: Rebentamento dos tubos do depósito de óleo hidráulico de uma giratória provocando derrame de grandes dimensões junto do Rio Vouga

1. Objectivo

Com o presente relatório pretende-se fazer uma análise sumária ao simulacro realizado no dia 27 de Junho de 2013, dando assim cumprimento ao previsto no Plano de Emergência Ambiental, no qual se estabelece que deverão ser realizados simulacros, de forma a avaliar o desempenho e operacionalidade do mesmo. Pretende-se com estes simulacros efectuar os respectivos ajustes para uma melhor actuação em situação real.

Antes da realização do simulacro foi elaborado um documento denominado “Plano de Realização de Simulacro Interno de Ambiente” apresentado em anexo.

2. Descrição do Simulacro

Durante trabalhos de escavação nas proximidades da frente de trabalho “Restituição” e na margem esquerda do Rio Vouga, ocorreu o embate de uma pedra na proteção do depósito de óleo hidráulico tendo a mesma provocado o rebentamento do tubo hidráulico de distribuição. O cenário de sinistro ambiental foi criado recorrendo ao derrame de água com auxílio do joper por baixo da máquina.

3. Intervenientes

O simulacro foi realizado com conhecimento dos intervenientes (e sem a intervenção de entidades externas).

4. Desencadeamento do Plano de Emergência

Acidente Ambiental: Derrame de 160 a 200L de óleo hidráulico, de um equipamento com capacidade para 400L, com escoamento direccionado para a linha de água, na margem esquerda do Rio Vouga às 15h00 do dia 27/06/2013.



Figura 1 - Cenário do Simulacro.

Actuação do Manobrador: O manobrador desliga o equipamento e informa o encarregado do sinistro. Solicita apoio para conter o derrame e limpeza do local. Após desligar a máquina empurra algum material absorvente, existente no local, de modo a evitar que o derrame continue a direccionar para a margem do Rio Vouga e para a linha de água que se encontra à frente da máquina.



Figura 2 - O manobrador contacta o encarregado desencadeando o Plano de Emergência Ambiental.



Figura 3 - O manobrador coloca terra para conter o derrame na zona com pendente para a margem do Rio Vouga.

Actuação do Encarregado: Às 15:01 min o encarregado Sr. Anastácio contacta o manobrador da retroescavadora, que se encontra na margem direita do Rio Vouga a auxiliar os trabalhos neste local, dando indicações para levar material absorvente para o local do derrame e fazer uma barreira de contenção à volta da giratória sinistrada.

Às 15:03 min o encarregado Sr. Anastácio contacta o servente de apoio à equipa de segurança e ambiente da empreitada, o qual se encontrava no armazém, e solicita que o mesmo se desloque com urgência, com o colega, com um plástico grande, pás e baldes para o local do derrame.

Às 15:04 min o encarregado Sr. Anastácio comunica o sinistro ao engenheiro responsável Domingo Santos e comunica também à responsável ambiental através de contacto telefónico.

Às 15h05min a retroescavadora que se encontrava numa frente de trabalho nas proximidades descarrega material absorvente junto do derrame de modo a fazer uma contenção. O material absorvente (terra) foi retirado da margem direita do Rio Vouga.



Figura 4 - A retroescavadora carrega material absorvente nas proximidades.



Figura 5 - A retroescavadora chega ao local do sinistro e inicia a contenção.



Figura 6 - Contenção junto de uma linha de água afluyente e da margem do rio.

Às 15h07 chegam ao local dois serventes com material de apoio. Deslocam-se em viatura ligeira dado que a carrinha de apoio se encontrava na oficina para reparação naquele dia.



Figura 7 - Chegada da equipa de apoio.



Figura 8 - Colocação de um plástico com as pontas sobreelevadas (presas ao próprio equipamento) por baixo da máquina.



Figura 9 - Colocação de um plástico com as pontas sobreelevadas por baixo da máquina.



Figura 10 - Plástico com as pontas sobreelevadas por baixo da máquina.

Às 15h10 começam os trabalhos de limpeza manual do derrame junto da margem do Rio Vouga. A retroescavadora continua, no entanto, a apoiar na contenção colocando mais material absorvente em torno da máquina.



Figura 11 - Início da limpeza manual do solo contaminado.



Figura 12 - Limpeza manual do solo contaminado.



Figura 13 - Colocação de material absorvente em redor da máquina.



Figura 14 - O encarregado desloca-se ao local afim de verificar o ponto de situação.

Às 15h15min o engenheiro responsável pela frente informa a responsável ambiental do sinistro e refere que já foram mobilizados os meios para contenção e limpeza do local do derrame.

Às 15h27min a retroescavadora coloca um contentor para acondicionamento dos resíduos junto do derrame e inicia a limpeza mecânica.



Figura 15 - Contentor para acondicionamento dos solos contaminados



Figura 16 - Deslocação da máquina para fora da zona contaminada de modo a permitir a limpeza completa do local.



Figura 17 - Saneamento do local contaminado



Figura 18 - Acondicionamento dos resíduos perigosos num contentor de 6m³



Figura 19 - Cobertura do contentor com plástico



Figura 20 - Identificação do contentor

Às 15h55min é feita uma avaliação do simulacro com os intervenientes e dá-se o simulacro por concluído após a colocação da etiqueta identificativa do resíduo cerca das 16h06min.

5. Identificação de Pontos Fortes e Fracos

Pontos Fortes

- Rapidez na chegada dos meios intervenientes;
- Correção nos procedimentos implementados pelos trabalhadores após indicações superiores para contenção e recolha dos solos contaminados;

Pontos Fracos

- O manobrador não informou o local exacto do sinistro quando contactou o encarregado.

6. Acções Correctivas

- Em situações reais os intervenientes devem identificar exactamente o local.

7. Análises e Conclusões

O Plano de realização de Simulacro Ambiental não foi totalmente cumprido, no que diz respeito à actuação dos meios mecânicos. Contudo, e após análise da actuação considera-se que foi a mais correcta, dado que permitiu uma contenção muito mais rápida e eficaz do que a contenção manual do derrame.

Face à dimensão do derrame considera-se que os tempos previstos foram superados.


A cadeia de comando do plano de emergência deverá ser alterada suprimindo a pessoa do “encarregado geral” dado que se regista uma perda de tempo na actuação. No presente simulacro a mesma já não foi contemplada.

8. Outras Observações

Nada a assinalar.

9. Anexos

- Plano de Simulacro.

	PLANO DE REALIZAÇÃO DE SIMULACRO INTERNO DE AMBIENTE	Versão 0
		Data: 27-06-2013
		Página: 1/5
EMPREITADA GERAL DE CONSTRUÇÃO DO APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE RIBEIRADIO-ERMIDA		

1. NOTA INTRODUTÓRIA

Pretende-se, com o presente plano, fazer um planeamento sumário de um simulacro criado no âmbito do ambiente, nesta empreitada. Para posterior avaliação do desempenho e operacionalidade do plano de emergência ambiental em vigor. Deste modo, vão ser monitorizados os tempos e a sequência dos procedimentos, efectuados e previstos no ponto 3 deste documento, para posteriormente, caso seja necessário, efectuar os respectivos ajustes.

Trata-se de um simulacro interno sem a intervenção dos meios externos.

2. CENÁRIO A TESTAR


2.1. Local: Restituição – Escalão de Ribeiradio;

2.2. Data: 27.06.2013, pelas 15h00

2.3. Cenário a testar: Rebentamento de um tubo hidráulico de uma giratória que se encontra a executar trabalhos de escavação.

2.4. Consequência da ocorrência:

- **Danos ambientais:** O rebentamento do tubo hidráulico provocou um derrame de cerca de 160 litros de óleo hidráulico no solo e nas proximidades do Rio Vouga.


	PLANO DE REALIZAÇÃO DE SIMULACRO INTERNO DE AMBIENTE	Versão 0
		Data: 27-06-2013
		Página: 2/5
EMPREITADA GERAL DE CONSTRUÇÃO DO APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE RIBEIRADIO-ERMIDA		

2.5. Intervenientes:

- **Meios Internos:** Equipa da frente de obra e restante estrutura de enquadramento do ACE;

3. PLANEAMENTO DE TEMPOS E SEQUÊNCIA DE TRABALHOS - SIMULACROS DE AMBIENTE E DE SEGURANÇA:

FASE	TEMPOS	PLANEAMENTO DA OCORRÊNCIA
1. Descrição da ocorrência	0:00m	Durante os trabalhos com uma giratória o tubo hidráulico rebentou tendo provocado um derrame no solo de cerca de 160L de óleo hidráulico. O desenvolvimento de escoamento do derrame, estava direccionado para a linha de água.
2. Alerta da situação de emergência	0:03m	O manobrador do equipamento faz a comunicação da ocorrência ao Encarregado dando as seguintes informações: <ul style="list-style-type: none"> • Localização; • Descrição do acidente; • Danos ambientais visíveis: contaminação do solo e escoamento para a linha de água. Enquanto comunica ao encarregado desliga o equipamento e inicia os trabalhos de contenção com os meios disponíveis no local.
3. Mobilização dos meios humanos e mecânicos para o local	0:05m	O Encarregado, não está presente na frente de obra, contacta o manobrador da retroescavadora e 2 meios humanos para se deslocarem de imediato ao local: <ul style="list-style-type: none"> • Identificação do local; • Descrição do acidente – rebentamento de um tubo hidráulico; • Mobilização de meios para contenção do derrame e para acondicionamento dos resíduos;

	PLANO DE REALIZAÇÃO DE SIMULACRO INTERNO DE AMBIENTE	Versão 0
		Data: 27-06-2013
		Página: 3/5
EMPREITADA GERAL DE CONSTRUÇÃO DO APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE RIBEIRADIO-ERMIDA		

		Depois de mobilizar os meios o encarregado comunica a ocorrência, ao responsável ambiental e ao A.J.D.T.E.
4. Chegada dos 2 serventes ao local do acidente	0:20m	Os dois serventes devem começar de imediato a contenção do derrame de modo a evitar a sua afluência ao Rio Vouga: <ul style="list-style-type: none"> • Criação de barreira com terra ou areia com a ajuda de pás e enxadas; • Colocação de meio absorvente.
5. Chegada da retroescavadora com contentor de 6m ³	0:35m	O manobrador da retroescavadora transporta um contentor de 6m ³ para o local e inicia as manobras de limpeza do local.
6. Tratamento final do derrame	01:15	O local é totalmente saneado e o contentor é identificado.
13. Avaliação e tratamento final da contenção do derrame	01:20	Após as manobras de limpeza será realizada uma avaliação da eficácia da contenção do derrame de óleo.

Nota 1: Na eventualidade de ocorrer uma situação de emergência real, o simulacro cessa de imediato, sendo todas as intervenções orientadas rápida e eficientemente para o cenário real.

Nota 2: O presente plano encontra-se sujeito a alterações até ao dia do simulacro.

4. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:

- Plano de emergência ambiental.

