

**PLANO DE EMERGÊNCIA A
DERRAMES DE HIDROCARBONETOS
E OUTRAS SUBSTÂNCIAS NOCIVAS
DO PORTO DO FORNO**

**ANEXO 21
ASPECTOS ESTRATÉGICOS E
TÁTICOS NO COMBATE À POLUIÇÃO**

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	FASES	4
2.1.	NOTIFICAÇÃO.....	4
2.2.	1. ^a FASE - ANÁLISE DA SITUAÇÃO	6
2.3.	2. ^a FASE - PLANOS DE AÇÃO.....	6
2.4.	3. ^a FASE - TOMADA DE DECISÃO.....	7
2.5.	4. ^a FASE - EXECUÇÃO DO PLANO.....	7
2.6.	5. ^a FASE - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	7
2.7.	6. ^a FASE - REANÁLISE	7
2.8.	TABELA DE DECISÃO	8
	APÊNDICE I - NOTIFICAÇÃO POLREP	9
	APÊNDICE II - AÇÕES POSSÍVEIS NA ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO	11
	APÊNDICE III - TABELA DE DECISÃO	13
3.	BIBLIOGRAFIA	14

1. INTRODUÇÃO

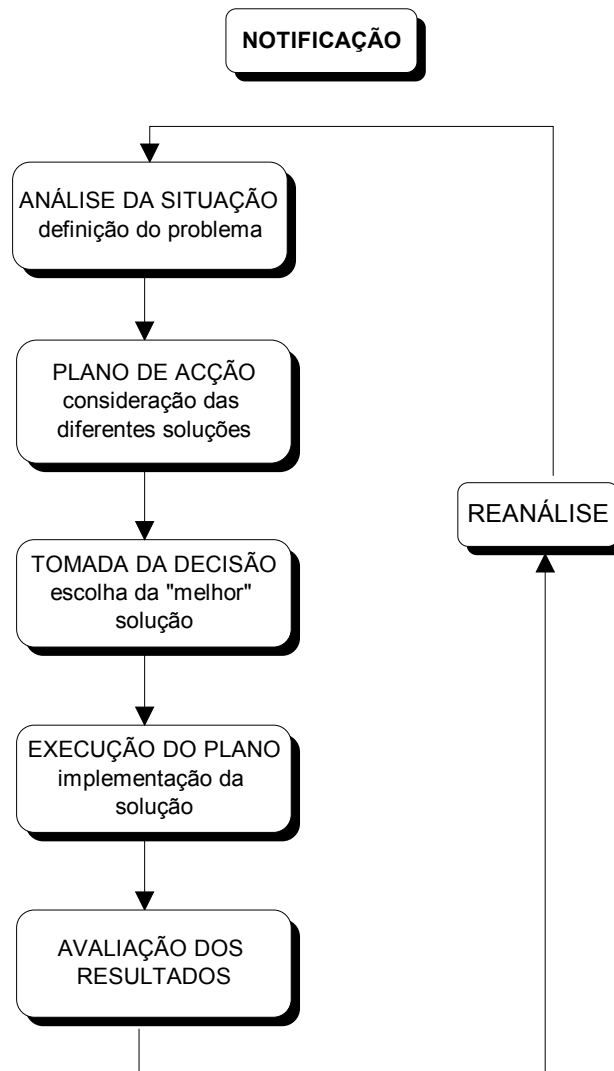
Uma aproximação sistemática do combate à poluição marinha acidental pode ser resumida em 3 objetivos e 6 fases.

Os objetivos são:

- Salvaguarda da vida humana
- Proteção de bens
- Preservação do ambiente

2. FASES

As fases são:



2.1. NOTIFICAÇÃO

Quando for detectado um derrame de hidrocarbonetos ou de outras substâncias perigosas proveniente de um navio, que constitua uma ameaça para o meio marinho, há a obrigação de informar a Autoridade competente para ação o mais rápido possível via rádio.

Para tal poderá ser utilizado uma notificação, POLREP, adotada pelas Partes Contratantes do Acordo de BONA. (ver [APÊNDICE I](#))

A Autoridade competente deverá, numa primeira fase, obter os seguintes elementos junto do comandante do navio:

- localização, hora e descrição do incidente;

- identificação do navio, proprietário e agente;
- intenções do comandante;
- identificação da carga;
- possível causa do incidente.

Numa fase posterior, obter junto ao comandante, do proprietário, do agente ou do terminal onde estava prevista a descarga, as seguintes informações adicionais:

- detalhes do navio;
- identificação detalhada do produto ou carga (nome, número ONU, classe IMDG, quantidade, localização a bordo, etc.);
- situação atual;
- intenções do proprietário.

Deve-se iniciar a obtenção de outros elementos importantes para a tomada de decisão, tais como:

- tráfego na área;
- outras atividades na área (zona de pesca, etc.);
- condições meteorológicas e hidrográficas;
- informação geográfica da área (áreas sensíveis, tais como mangues, aquacultura, tomadas de água, locais de lazer, etc.).

Deve-se iniciar uma recolha sistemática dos seguintes dados:

- Data e hora do incidente;
- Localização;
- Natureza do incidente (fuga, explosão, derrame, etc.);
- Duração da liberação do produto;
- Informação sobre efeitos do produto para a saúde humana e ambiente;
- Número de mortos/feridos e ações adotadas;
- Nome do produto, se conhecido + manifesto de carga ou fatura de envio + informação das etiquetas;
- Identificação do dono da carga e do proprietário do navio;
- Características físico/químicas do produto (cor, cheiro, estado físico, etc.);
- Quantidade derramada;
- Outras substâncias perigosas existentes;
- Duração do derrame;
- Comportamento do produto (evaporante, flutuante, que afunda ou se é solúvel);
- Se o produto for flutuante, se solidifica ou dispersa;
- Quais as quantidades liberadas para a atmosfera, dispersas na água, que afundam, etc.;
- Direção, altura, coloração das nuvens de gás;
- Condições meteorológicas do local (vento, visibilidade, pluviosidade, etc.);
- Correntes marítimas no local;
- Pessoal existente no local.

Estas informações são da maior importância para as fases seguintes e devem ser complementadas com ações destinadas a constituírem provas legais, tais como:

- Coleta de amostras da água (ver [ANEXO 10](#));
- Fotografias aéreas.

2.2. 1.^a FASE - ANÁLISE DA SITUAÇÃO

No caso de um derrame de substâncias químicas perigosas é muito mais difícil fazer uma análise da situação do que no caso de derrame de hidrocarbonetos.

No caso de substâncias químicas perigosas, devem ser utilizados os perfis de risco (ver [ANEXO 6](#)) para determinar os riscos das substâncias derramadas.

Antes do estabelecimento do Plano de Ação deverá ser efetuada uma análise da gravidade da situação face à quantidade e riscos do produto derramado, a que também está associado o fator «tempo de resposta». É evidente que o tempo disponível de resposta para um contêiner com mercadorias perigosas perdido no mar é diferente do tempo de resposta para um derrame de gases que formam uma nuvem tóxica.

2.3. 2.^a FASE - PLANOS DE AÇÃO

Para o estabelecimento dos Planos de Ação, em primeiro lugar, deverão ser analisados os objetivos e as informações recebidas e identificar as ações possíveis, que podem ser classificadas em:

- ações sobre o navio;
- ações sobre a carga;
- ações sobre o produto derramado.

No [APÊNDICE II](#) estão expostas estas ações.

Depois, terá que se quantificar ou hierarquizar estas ações o que pode, inclusive, ser efetuado através de métodos auxiliares de tomada de decisão.

Nestes Planos de Ação, além dos elementos de risco das cargas (quantidade e periculosidade), deverá se equacionar os recursos existentes para cada plano (pessoal e material) bem como outros parâmetros necessários para um bom resultado:

- redução do derrame;
- evitar derrames posteriores;
- prevenir ou extinguir incêndios;
- eliminar fontes de ignição;
- recuperação dos produtos derramados;
- neutralização dos produtos derramados;

- etc.

Estas ações podem agrupar-se em 3 grandes grupos:

- medidas ou ações preventivas - destinadas a minimizar os efeitos ou extensão da situação;
- medidas ou ações corretivas - destinadas a acabar com a situação crítica;
- medidas ou ações de recuperação - destinadas a restaurar o meio marinho.

De um modo geral apenas as 2 primeiras cabem no âmbito de um Plano de Contingência.

2.4. 3.^a FASE - TOMADA DE DECISÃO

Com o apoio dos técnicos envolvidos, o coordenador do Plano de Contingência deverá escolher um dos Planos de Ação.

2.5. 4.^a FASE - EXECUÇÃO DO PLANO

Uma vez escolhido o Plano de Ação, devem ser dadas ordens ao pessoal recrutado para executar o Plano, tendo em vista que o principal objetivo definido foi a salvaguarda das vidas humanas (tripulações de navios, pessoal de intervenção e populações).

2.6. 5.^a FASE - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Deve ser mantido um controle sobre os resultados obtidos em relação aos previstos no Plano. Sempre que existirem dificuldades e/ou se modificarem as condicionantes (condições meteorológicas, por exemplo), retomar o processo de análise da situação para que sejam elaborados novos planos.

É especialmente importante que o levantamento de informações completas e rigorosas continue a ser efetuado.

2.7. 6.^a FASE - REANÁLISE

A avaliação dos resultados obtidos deverá levar a um processo de reanálise de forma a que sejam avaliadas as várias fases e eventualmente utilizado outro Plano.

2.8. TABELA DE DECISÃO

No [APÊNDICE III](#) é apresentada uma Tabela de Decisão que permite sistematizar o processo de tomada de decisão e a concretização de algumas das fases acima citadas.

APÊNDICE I - NOTIFICAÇÃO POLREP

O POLREP é dividido em 3 partes:

POLREP		
PART I ou POLWARN	Pollution Warning	Dá a primeira informação do aviso da ameaça de poluição.
PART II ou POLINF	Pollution Information	Dá um relatório suplementar detalhado bem como um relatório da situação.
PART III ou POLFAC	Pollution Facilities	Diz respeito aos pedidos de material para combate à poluição bem como a assuntos de características operacionais

O POLREP é identificado por um número de série constituído por: identificação do país, número sequencial da poluição e número do relatório relativo a referida poluição.

EX: DK 2/3 significa o 3.º relatório da 2.ª poluição comunicada pela Dinamarca.

Não é necessário o preenchimento de todas as posições e a divisão em 3 partes é unicamente por razões de sistematização.

LISTA RESUMIDA DO POLREP

ENDEREÇO: DE: PARA:
GRUPO DATA-HORA:
IDENTIFICAÇÃO:
N.º DE SÉRIE:

PART I - POLWARN

- 1 - Data-Hora
- 2 - Posição
- 3 - Incidente
- 4 - Derrame
- 5 - Identificação

PART II - POLINF

- 40 - Data-Hora
- 41 - Posição
- 42 - Características da poluição
- 43 - Fontes e causas da poluição
- 44 - Direção e força do vento
- 45 - Corrente e maré
- 46 - Estado do mar e visibilidade
- 47 - Deriva

- 48 - Previsão meteorológica
- 49 - Identificação do observador e navios no local
- 50 - Ações efetuadas
- 51 - Fotografias ou amostras
- 52 - Designação dos outros países informados
- 53 - Livre
- 54 - Livre
- 55 - Livre
- 56 - Livre
- 57 - Livre
- 58 - Livre
- 59 - Livre
- 60 - Reconhecimento

PART III - POLFAC

- 80 - Data-Hora
- 81 - Pedido de assistência
- 82 - Custos
- 83 - Arranjos prévios para envio de assistência
- 84 - Assistência (onde e como)
- 85 - Outros países a quem foi solicitado
- 86 - Mudança de comando
- 87 - Trocas de informação
- 88 - Livre
- 89 - Livre
- 90 - Reconhecimento

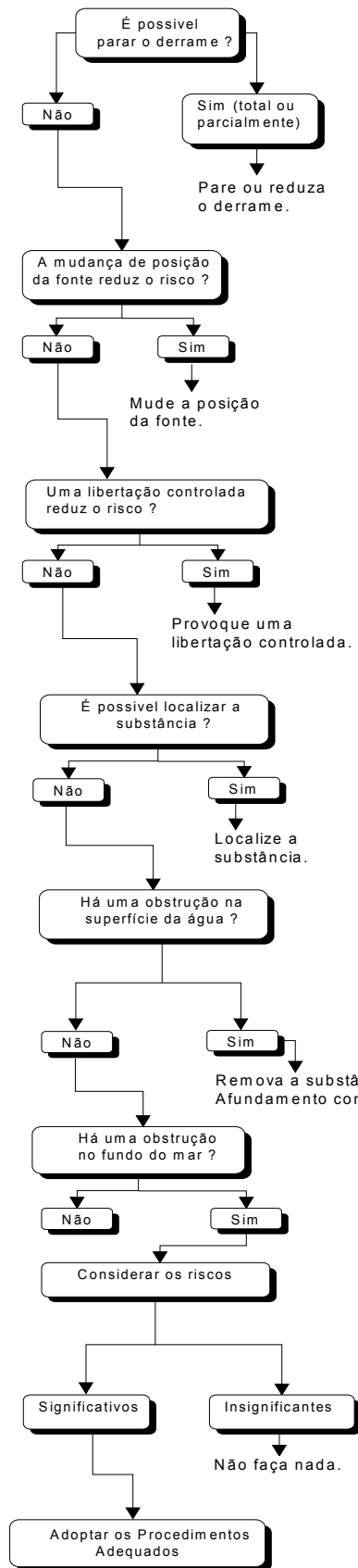
APÊNDICE II - AÇÕES POSSÍVEIS NA ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO

AÇÕES SOBRE O NAVIO	
AÇÃO	MODALIDADES DE EXECUÇÃO
APAGAR O INCÊNDIO	- CO ₂ , espuma, pó químico, vapor, etc.
REDUZIR O INCÊNDIO	- Água abundante sobre o navio - Isolar compartimentos - Eliminar fontes de calor
DESLOCAR O NAVIO	- Para o mar alto - Para porto de refúgio - Para ancoradouro seguro - Encalhar o navio
AFUNDAR O NAVIO	
NADA FAZER	

AÇÕES SOBRE A CARGA	
AÇÃO	MODALIDADES DE EXECUÇÃO
DESLOCAR A CARGA	- Deslocar a carga a bordo - Lançar a carga ao mar - Remover a carga
PARAR O DERRAME	- Anular o derrame - Polimerizar a carga - Fechar válvulas - Obturar fugas - Desviar ou captar fugas - Cortar encanamentos
PROTEGER A CARGA	- Arrefecer a carga - Aquecer a carga - Reduzir a pressão - Remover a carga - Tratar a carga com agentes químicos - Inertizar
DESTRUIR A CARGA	- Afundar a carga - Lançar a carga ao mar - Explodir a carga - Incendiar a carga
IMOBILIZAR A CARGA	- Amarrar contêineres
ACCELERAR A DEGRADAÇÃO BIOLÓGICA DA CARGA	- Estimulantes aeróbicos ou anaeróbicos
NEUTRALIZAR A CARGA	- Utilizar ácidos ou bases
NADA FAZER	

AÇÕES SOBRE O PRODUTO DERRAMADO	
AÇÕES	MODALIDADES DE EXECUÇÃO
DISPERSÃO	- Aplicar dispersantes
TRATAMENTO QUÍMICO	- Tornar a substância solúvel - Solidificar a substância - Gelificar a substância
CONTENÇÃO E RECOLHA	- Sistemas de contenção e de recolha clássicos - Absorventes - Desemulsificantes

APÊNDICE III - TABELA DE DECISÃO



- Fechar com compartimentos do navio
- Trasfegar
- Usar espuma
- Fechar o orifício com redes (embalagens)
- etc...

NOTA:

- Algumas operações que envolvam químicos podem ser particularmente perigosas

- Rebocar o navio para outro local
- Remover contentores do convés
- Trasfegar para outro navio

- Destruição / explosão das embalagens
- Destruição / explosão do navio

- Usar barreiras mecânicas
- Usar barreiras absorventes

Uma "obstrução" que impeça o tráfego deve ser removida

Uma "obstrução" que impeça o tráfego ou pesca deve ser removida

3. BIBLIOGRAFIA

UNE APPROCHE SYSTÉMATIQUE À L'INTERVENTIONS D'URGENCE -
STAGE CEE / CEDRE 1992.

Notificação POLREP – MANUAL ON OIL POLLUTION, Section II – Contingency
Planning.