

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

**ANEXO 09
DETERMINAÇÃO DA DERIVA DE UM
DERRAME DE HIDROCARBONETOS
OU DE OUTRAS SUBSTÂNCIAS
PERIGOSAS**

ÍNDICE

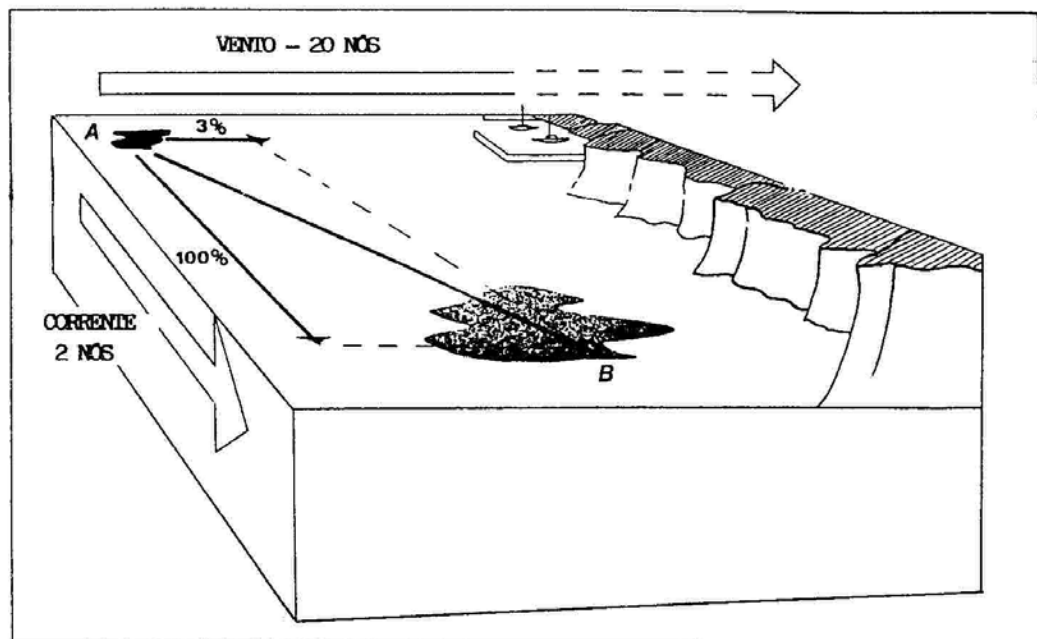
1. DETERMINAÇÃO EXPEDITA DA DERIVA DE UM DERRAME DE HIDROCARBONETOS	3
2. DETERMINAÇÃO POR MODELO MATEMÁTICO DA DERIVA DE UM DERRAME DE HIDROCARBONETOS	5
3. BIBLIOGRAFIA.....	6

1. DETERMINAÇÃO RÁPIDA DA DERIVA DE UM DERRAME DE HIDROCARBONETOS OU DE OUTRAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

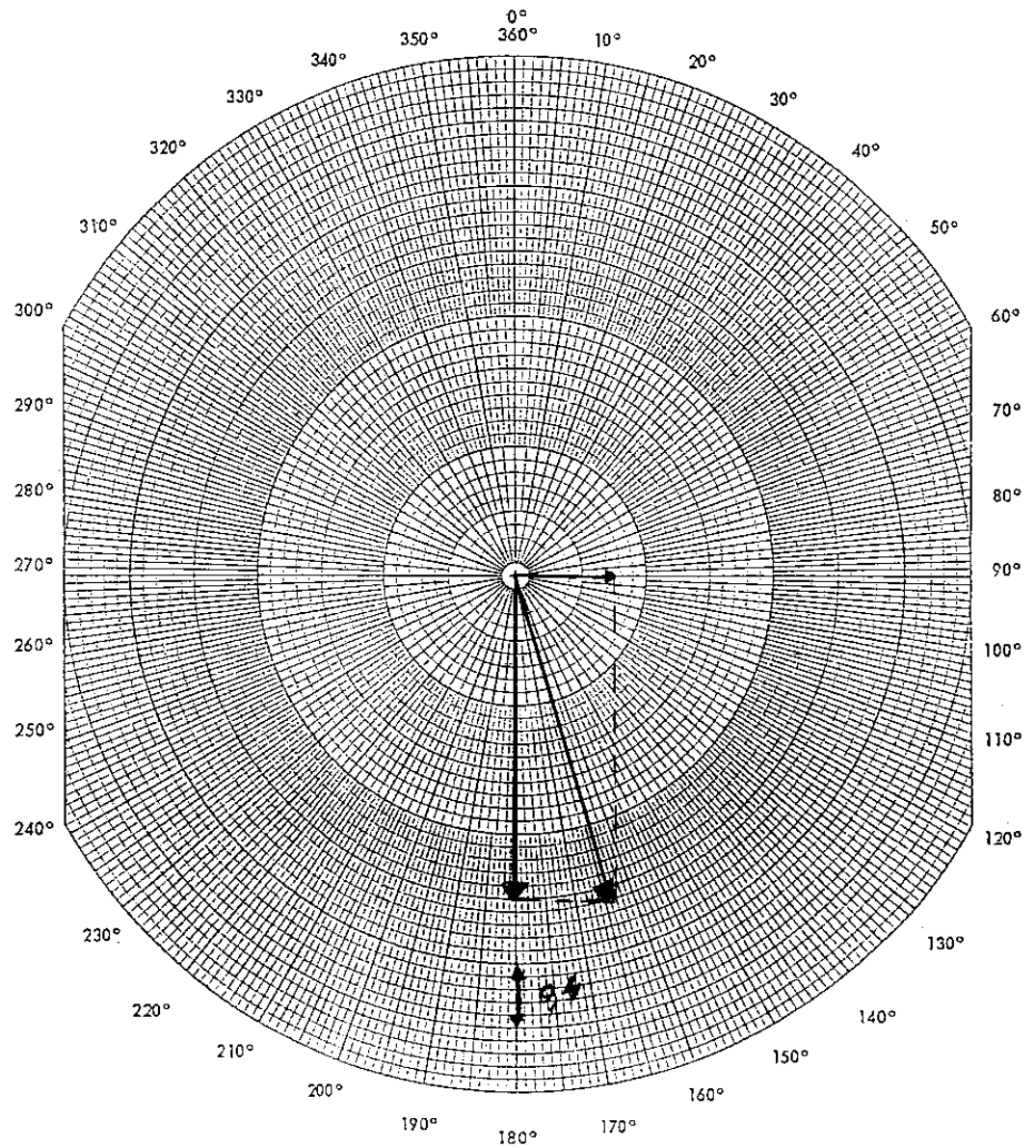
Na ausência de um modelo matemático para o cálculo da deriva de um derrame de hidrocarbonetos, baseado nos efeitos conjuntos da corrente e do vento, pode-se utilizar as seguintes regras:

- Na ausência de vento os hidrocarbonetos movem-se na mesma direção e sentido e à mesma velocidade que a corrente;
- A agitação marítima tem pouca influência na deriva, sendo importante, contudo no seu espalhamento.
- Com vento a película fraciona-se em pedaços longilíneos orientados no sentido do vento e deslocam-se segundo a resultante de 2 forças :
 - 100% da força da corrente
 - 3% da força do vento

EXEMPLO:



Vento 20 nós, direção W (de onde sopra)
Corrente 2 nós, direção S (para onde se dirige)
Vento $3\% = 0,03$
 $0,03 \times 20 = 0,6$ nós
Corrente $100\% = 2$ nós



Usando uma escala apropriada obtêm-se que a deriva tem uma velocidade de 2,1 nós e a sua direção 164°.

2. DETERMINAÇÃO POR MODELO MATEMÁTICO DA DERIVA DE UM DERRAME DE HIDROCARBONETOS OU DE OUTRAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Existem modelos matemáticos que permitem, entre outros elementos, a obtenção da deriva de um derrame de hidrocarbonetos ou de outras substâncias perigosas.

Os elementos a serem fornecidos para obtenção da deriva são, em geral, os seguintes:

- Designação da substância
- Data
- Hora
- Latitude e Longitude
- Profundidade da largada
- Informação se o derrame é instantâneo ou contínuo
- Quantidade derramada ou pressão do derrame e número de horas
- Diâmetro inicial do derrame
- Velocidade do vento
- Direção do vento
- Altura da onda
- Período da onda
- Temperatura do mar
- Temperatura do ar
- Velocidade da corrente
- Direção da corrente
- Profundidade da água

É possível efetuar atualizações da simulação indicando:

- a posição inicial;
- as dimensões e o volume do derrame.

3. BIBLIOGRAFIA

Response to Marine Oil Spills – ITOPF.