

### Memória de Cálculo do dimensionamento de barreiras

#### DADOS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO DE QUANTIDADE DE BARREIRA

LOCAL:	Bacia Potiguar	
<b>VOLUME INICIAL ASSUMIDO (m<sup>3</sup>):</b>	<b>500</b>	
TIPO DE PETRÓLEO (API):	29,6	
DISTÂNCIA MÉDIA À COSTA (Km):	6,1	
TEMPERATURA MÉDIA DA ÁGUA ( °C):	26,3	
TEMPERATURA AMBIENTE MÉDIA ( °C):	26,9	
VELOCIDADE MÉDIA DE CORRENTES (nó)	0,48	Oeste - Sudoeste
VELOCIDADE MÉDIA DE VENTOS (nó)	12,5	SE

\* Parâmetros conforme "Oil Spill Slide Rule" do Ministério dos Transportes e Trabalhos Públicos da Holanda - Diretoria para o Mar do Norte

#### CÁLCULO TEÓRICO:

<b>Volume Inicial (m<sup>3</sup>):</b>	<b>500</b>
Evaporação após 8 hrs. (%)*	36
Volume residual após 8 hrs. (m <sup>3</sup> ):	320
Diâmetro da Mancha após 8 horas (Km *):	1,4
Comprimento do "tail" da mancha (Km*):	7
Total de barreira recomendado (Km**)	<b>1,47</b>
Tempo de evaporação médio total (hrs.):	78
Quantidade de skimmers requeridos.***	<b>2</b>
Tipo de barreira requerido: ***	1 ou 2

8 horas é o tempo máximo assumido para lançamento de barreiras no local

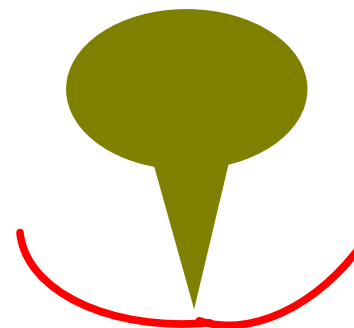
\*\* O Total de barreira é obtido tomando-se 1/3 da circunferência da mancha, posicionada no vértice do "tail"

\*\*\* Tabela IMO e EXXON

*OBS.: pelo tempo de evaporação, inferior àquele da eventual chegada do óleo na costa, recomenda-se seguir a regulamentação da IMO de, apenas, proceder ao monitoramento da costa*

#### Tabelas de Tipos de Barreiras:

- 1 Inflável, lastro inferior (Hi-Sprint)
- 2 Auto-inflável ou espuma interna (SeaFence, MaxiMax)



## Memória de Cálculo do dimensionamento de barreiras

### DADOS DE CÁLCULO PARA DIMENSIONAMENTO DE QUANTIDADE DE BARREIRA

LOCAL:	Bacia Potiguar	
<b>VOLUME INICIAL ASSUMIDO (m<sup>3</sup>):</b>	<b>1000</b>	
TIPO DE PETRÓLEO (API):	29,6	
DISTÂNCIA MÉDIA À COSTA (Km):	6,1	
TEMPERATURA MÉDIA DA ÁGUA (°C):	26,3	
TEMPERATURA AMBIENTE MÉDIA (°C):	26,9	
VELOCIDADE MÉDIA DE CORRENTES (nó)	0,48	Oeste - Sudoeste
VELOCIDADE MÉDIA DE VENTOS (nó)	12,5	SE

\* Parâmetros conforme "Oil Spill Slide Rule" do Ministério dos Transportes e Trabalhos Públicos da Holanda - Diretoria para o Mar do Norte

### CÁLCULO TEÓRICO:

<b>Volume Inicial (m<sup>3</sup>):</b>	<b>1000</b>
Evaporação após 8 hrs. (%)*	36
Volume residual após 8 hrs. (m <sup>3</sup> ):	640
Diâmetro da Mancha após 8 horas (Km *):	1,9
Comprimento do "tail" da mancha (Km*):	6,5
Total de barreira recomendado (Km**)	<b>1,99</b>
Tempo de evaporação médio total (hrs.):	42
Quantidade de skimmers requeridos:***	<b>2</b>
Tipo de barreira requerido: ***	1 ou 2

8 horas é o tempo máximo assumido para lançamento de barreiras no local

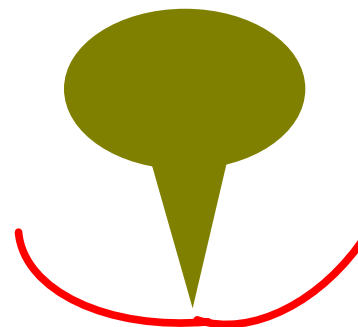
\*\* O Total de barreira é obtido tomando-se 1/3 da circunferência da mancha, posicionada no vértice do "tail"

\*\*\* Tabela IMO e EXXON

OBS.: pelo tempo de evaporação, inferior àquele da eventual chegada do óleo na costa, recomenda-se seguir a regulamentação da IMO de, apenas, proceder ao monitoramento da costa

#### Tabelas de Tipos de Barreiras:

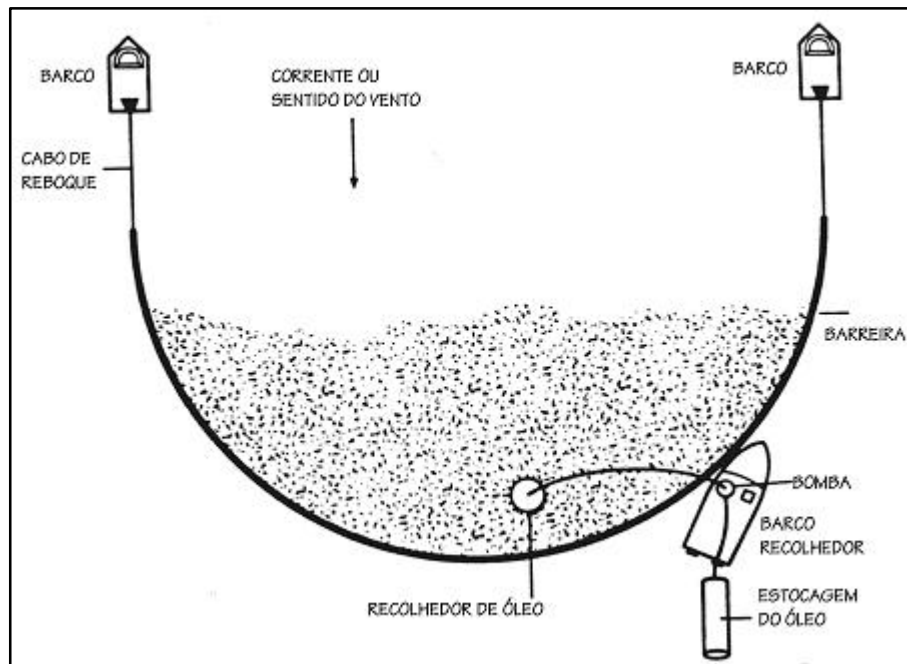
- 1 Inflável, lastro inferior (Hi-Sprint)
- 2 Auto-inflável ou espuma interna (SeaFence, MaxiMax)



## Configurações possíveis para utilização de barreiras e recolhedores de óleo

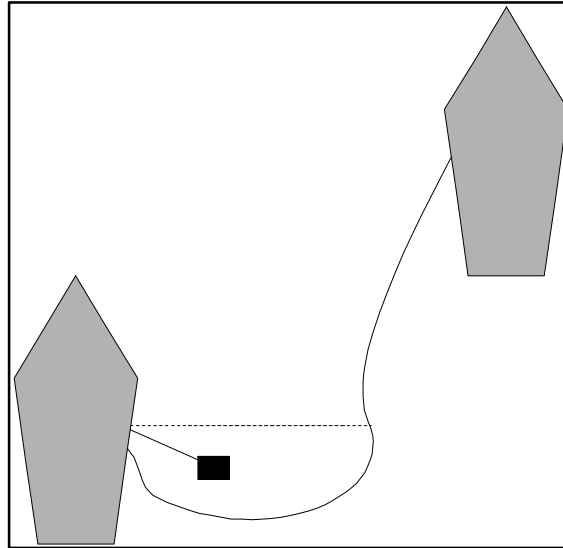
Algumas das configurações possíveis para a utilização de barreiras de contenção e recolhedores de óleo (*skimmers*), estão mostradas a seguir.

A formação em "U" ,mostrada na 1, permite que uma outra embarcação externa ao cerco faça o recolhimento do óleo.



**Figura 1:** Formação em "U" com barco recolhedor externo

Já na formação em “J”, mostrada na  
Figura 1, a embarcação, que forma o seio do “J”, é a que lança o  
equipamento de recolher o óleo.



**Figura 1: Formação em “J”**