

## Memória de Cálculo do dimensionamento de barreiras

Folha 1/2

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

LOCAL: Bacia de Campos

**VOLUME INICIAL ASSUMIDO (m³):** 1000

TIPO DE PETRÓLEO (API): 24 - 30

DISTÂNCIA MÉDIA À COSTA (Km): 116

TEMPERATURA MÉDIA DA ÁGUA (°C): 22

TEMPERATURA AMBIENTE MÉDIA (°C): 25

VELOCIDADE MÉDIA DE CORRENTES (nó): 1 SE - NE

VELOCIDADE MÉDIA DE VENTOS (nó): 3 SE - NE

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

### CÁLCULO TEÓRICO:

**Volume Inicial (m³):** 1000

Evaporação após 8 hrs. (%)\* 15

Volume residual após 8 hrs. (m³): 850

Diâmetro da Mancha após 8 horas (Km \*): 1,9

Comprimento do "tail" da mancha (Km\*): 2

Total de barreira recomendado (Km\*\*): 1,99

Tempo de evaporação médio total (hrs.): 50

Quantidade de skimmers requeridos:\*\*\* 3

Tipo de barreira requerido: \*\*\* 1 ou 2

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

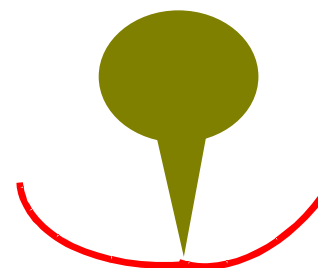
\*\* O Total de barreira é obtido tomando-se 1/3 da circunferência da mancha, posicionada no vértice do "tail"

\*\*\* 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

Folha 2/2

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

LOCAL:	Bacia de Campos	
VOLUME INICIAL ASSUMIDO ( $\text{m}^3$ ):	2000	
TIPO DE PETRÓLEO (API):	24 - 30	
DISTÂNCIA MÉDIA À COSTA (Km):	80	
TEMPERATURA MÉDIA DA ÁGUA ( $^{\circ}\text{C}$ ):	22	
TEMPERATURA AMBIENTE MÉDIA ( $^{\circ}\text{C}$ ):	25	
VELOCIDADE MÉDIA DE CORRENTES (nó):	1,5	SE - NE
VELOCIDADE MÉDIA DE VENTOS (nó):	5	SE - NE

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

### CÁLCULO TEÓRICO:

Volume Inicial ( $\text{m}^3$ ):	2000
Evaporação após 8 hrs. (%)	18
Volume residual após 8 hrs. ( $\text{m}^3$ ):	1640
Diâmetro da Mancha após 8 horas (Km *):	3,2
Comprimento do "tail" da mancha (Km*):	2
Total de barreira recomendado (Km**)	3,35
Tempo de evaporação médio total (hrs.):	50
Quantidade de skimmers requeridos:***	4
Tipo de barreira requerido: ***	1 ou 2

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

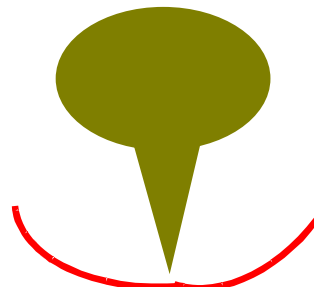
\*\* O Total de barreira é obtido tomando-se 1/3 da circunferência da mancha, posicionada  
no vértice do "tail"

\*\*\* 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

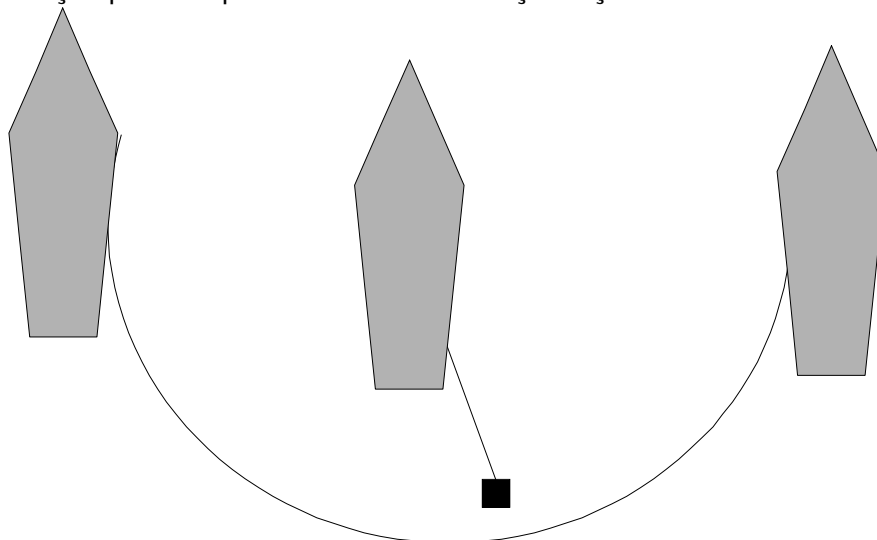
### Tabelas de Tipos de Barreiras:

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



### Formação em "U"

Esta formação permite que uma outra embarcação faça o recolhimento do óleo.



### Formação em "J"

Nesta formação, a embarcação, que forma o seio do "J", é a que lança o equipamento de recolher o óleo.

