



# ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Avenida Professor Mello Moraes, 2231 - CEP: 05508-900 São Paulo SP  
Telefone: (011) 3091-5350 Fax (011) 3091-5717

---

## Departamento de Engenharia Naval e Oceânica

### PNV3425 - PROJETO DE SISTEMAS OCEÂNICOS

#### Características do Reservatório

#### **Definição do reservatório – Grupo 4**

A empresa Eastern Oil acaba de adquirir por 15 anos o direito de exploração do bloco #740, localizado em águas ultraprofundas na região de Green Canyon, Golfo do México. O campo localiza-se a uma lâmina d'água média de 1.150m, em solo argiloso.

As análises geológicas realizadas até o momento indicam que o volume original de óleo existente no reservatório é de 1,8 bilhões de barris de grau API igual a 24,4. Sabe-se que, com as tecnologias existentes no momento, é possível atingir um fator de recuperação de 35% e que, adicionalmente, o campo apresenta reservas de gás, com volume total recuperável de 3.000.000.000m<sup>3</sup>.

A seguir são apresentadas características adicionais sobre o campo, reservatório e condições ambientais.

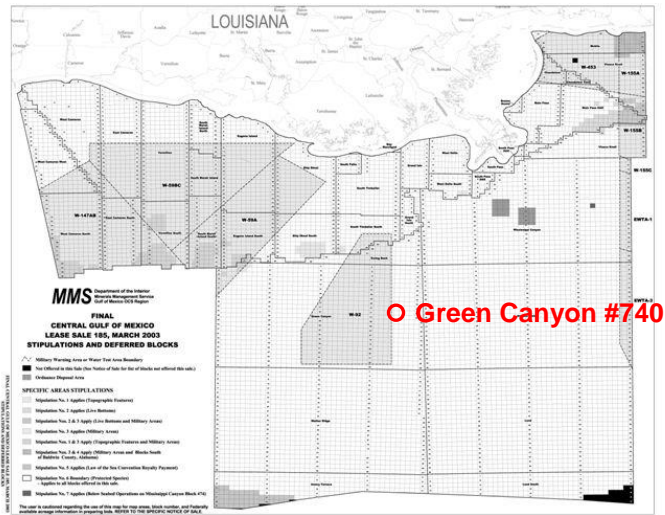
#### **a) CAMPO**

Distância até o continente: 130 milhas náuticas

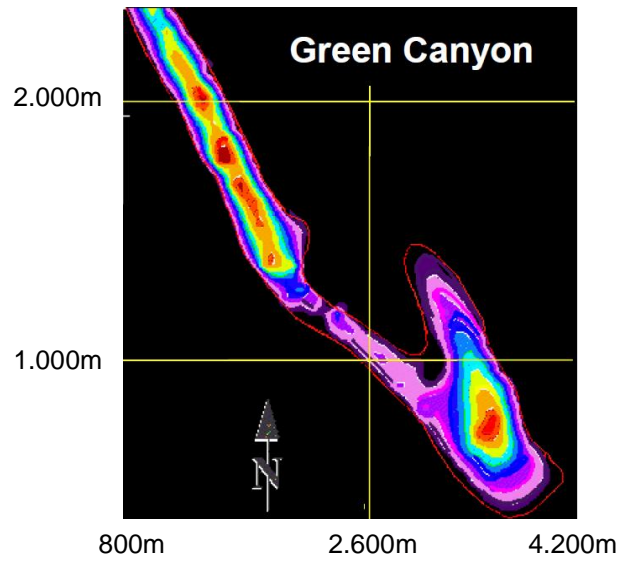
Lâmina d'água: 1.150 metros

Característica do Solo: Argiloso

---



b) RESERVATÓRIO



c) CONDIÇÕES AMBIENTAIS

| Wave - Omni Directional Extremes |                    |                    | Current - Omni Directional Extremes |                |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|----------------|
|                                  | H <sub>s</sub> [m] | T <sub>p</sub> [s] | Depth [m]                           | Velocity [m/s] |
| 1 Year                           | 4,3                | 8,9                | 0,0                                 | 1,20           |
| 10 Year                          | 9                  | 12,1               | 60,0                                | 1,10           |
| 100 Year                         | 13                 | 15                 | 90,0                                | 0,95           |
|                                  |                    |                    | 180,0                               | 0,80           |
|                                  |                    |                    | 400,0                               | 0,35           |
|                                  |                    |                    | 600,0                               | 0,22           |
|                                  |                    |                    | 800,0                               | 0,00           |
|                                  |                    |                    | 1000,0                              | 0,00           |
|                                  |                    |                    | 1150,0                              | 0,00           |

| Wind - Omni Directional Extremes |                |
|----------------------------------|----------------|
|                                  | Velocity [m/s] |
| 1 Year                           | 14,2           |
| 10 Year                          | 26,8           |
| 100 Year                         | 41             |

d) CURVA DE PRODUÇÃO

| ANO   | DISTR. | BPD        |
|-------|--------|------------|
| 0,00  | 0,00   | 0,00       |
| 1,00  | 0,09   | 78.535,65  |
| 2,00  | 0,21   | 112.507,70 |
| 3,00  | 0,34   | 120.000,00 |
| 4,00  | 0,46   | 114.047,25 |
| 5,00  | 0,58   | 106.286,62 |
| 6,00  | 0,68   | 94.321,43  |
| 7,00  | 0,77   | 80.759,28  |
| 8,00  | 0,84   | 66.606,07  |
| 9,00  | 0,89   | 52.623,78  |
| 10,00 | 0,94   | 39.420,67  |
| 11,00 | 0,97   | 27.501,08  |
| 12,00 | 0,99   | 17.295,26  |
| 13,00 | 1,00   | 9.178,43   |
| 14,00 | 1,00   | 3.483,54   |
| 15,00 | 1,00   | 510,17     |