



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 07

A empresa Newhorizon International Oil Company acaba de adquirir por 20 anos o direito de exploração do bloco OML-180, localizado em águas profundas do golfo da Guiné, Nigéria. O campo localiza-se a uma lâmina d'água média de 950m, em solo argiloso.

As análises geológicas realizadas até o momento indicam que o volume original de óleo existente no reservatório é de 6,5 bilhões de barris de grau API igual a 33. Sabe-se que, com as tecnologias existentes no momento, é possível atingir um fator de recuperação de 30% e que o campo também apresenta reservas de gás, com volume total recuperável de 14.000.000.000m³.

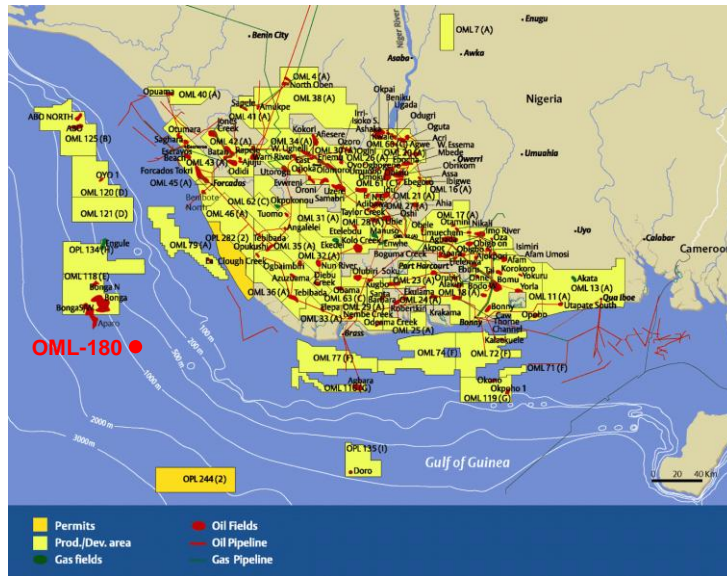
A seguir são apresentadas características adicionais sobre o campo, reservatório e condições ambientais.

a) CAMPO

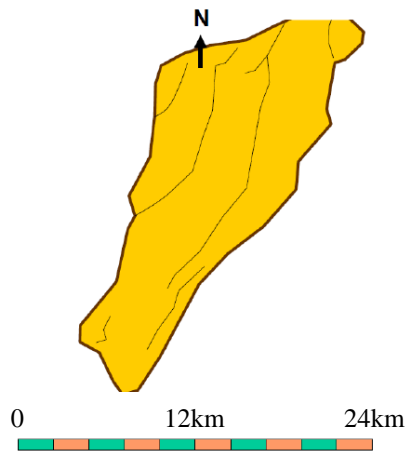
Distância até o continente: 125km

Lâmina d'água: 950 metros

Característica do Solo: Arenoso



b) RESERVATÓRIO



A coluna de hidrocarbonetos apresenta uma extensão de 125m e está localizada a uma profundidade de 1.500m abaixo do solo marinho.

c) CONDIÇÕES AMBIENTAIS

| Wave - Omni Directional Extremes | | |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|
| | H _s [m] | T _p [s] |
| 1 Year | 4,4 | 10,3 |
| 10 Year | 5,7 | 12,9 |
| 100 Year | 6,4 | 14,7 |

| Wind - Omni Directional Extremes | |
|----------------------------------|----------------|
| | Velocity [m/s] |
| 1 Year | 14,8 |
| 10 Year | 20,2 |
| 100 Year | 24,1 |

| Current - Omni Directional Extremes | |
|-------------------------------------|----------------|
| Depth [m] | Velocity [m/s] |
| 0,0 | 0,65 |
| 40,0 | 0,45 |
| 80,0 | 0,25 |
| 150,0 | 0,05 |
| 300,0 | 0,00 |
| 550,0 | 0,00 |

d) CURVA DE PRODUÇÃO

| ANO | DISTR. | BPD |
|-------|--------|------------|
| 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1,00 | 0,06 | 120.808,29 |
| 2,00 | 0,14 | 179.129,53 |
| 3,00 | 0,24 | 197.875,65 |
| 4,00 | 0,34 | 199.958,55 |
| 5,00 | 0,43 | 197.875,65 |
| 6,00 | 0,52 | 185.378,24 |
| 7,00 | 0,60 | 174.963,73 |
| 8,00 | 0,68 | 156.217,62 |
| 9,00 | 0,74 | 139.346,11 |
| 10,00 | 0,80 | 121.016,58 |
| 11,00 | 0,85 | 104.145,08 |
| 12,00 | 0,89 | 85.398,96 |
| 13,00 | 0,93 | 70.818,65 |
| 14,00 | 0,95 | 54.155,44 |
| 15,00 | 0,97 | 39.575,13 |
| 16,00 | 0,99 | 27.077,72 |
| 17,00 | 0,99 | 16.663,21 |
| 18,00 | 1,00 | 8.331,61 |
| 19,00 | 1,00 | 3.749,22 |
| 20,00 | 1,00 | 416,58 |