

CARACTERIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE UM CAMPO PETROLÍFERO MADURO, BACIA DO CEARÁ

Joao Victor Fernandes Braga, Narelle Maia de Almeida

Uma das principais atividades realizadas durante a exploração de petróleo é a caracterização dos reservatórios. Nesse contexto, não apenas com o intuito de auxiliar na identificação do potencial exploratório de um reservatório, a sua caracterização tem papel fundamental desde a diminuição das incertezas associadas à exploração de petróleo até na alimentação de simuladores os quais auxiliam na avaliação dos melhores métodos para recuperação do óleo contido em subsuperfície. Dessa forma, tem-se a perfilagem geofísica como uma ferramenta essencial e amplamente utilizada na caracterização de reservatórios, capaz de estimar não só várias das propriedades físicas do meio explorado como avaliar o conteúdo de fluidos existentes em um determinado reservatório e assim aferir uma estimativa de volume de óleo recuperável. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo utilizar dados de perfilagem geofísica para a caracterização de um reservatório a partir da interpretação de dados de perfis concedidos pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), tais como Raios-Gama (GR), Densidade (RHOB), Resistividade (ILD), Sônico (DT), dentre outros. Assim, foi selecionado o poço 4-CES-128-CE do campo de Curimã, Bacia do Ceará, com a finalidade de identificar e avaliar os reservatórios nele contidos, tendo sido efetuados diferentes cálculos petrofísicos para a estimativa de argilosidade (Vsh), porosidade (ϕ), saturação de água (Sw), saturação de óleo (So) e Net Pay. Para o intervalo-reservatório considerado (2464 - 2468 m), os resultados de (Vsh) apresentaram semelhança em todas as equações utilizadas, porém foi selecionado o (Vsh) Larionov para o cálculo de (Sw) e (So) por apresentar resultado intermediário as demais argilosidades calculadas. A porosidade efetiva média na faixa de reservatório apresentou média de 14%. Os valores médios de (Sw) foram de 37% para o método de Archie e 26% para o método de Simandoux, portanto, uma estimativa mais otimista.

Palavras-chave: Campo de Curimã. perfilagem geofísica. petrofísica. Bacia do Ceará.