



BANCO DE CORRELAÇÕES PVT PARA A ESTIMATIVA DE PROPRIEDADES DE FLUIDOS DE RESERVATÓRIO DE COMPOSIÇÃO DESCONHECIDA

Maurício Laurindo de Matos, Carlos Enrique Pico Ortiz.

Correlações para estimar propriedades de hidrocarbonetos possuem sua aplicação na indústria do petróleo já que visam otimizar o trabalho de caracterização dos fluidos de um reservatório. Uma descrição precisa das propriedades físicas de tais fluidos é determinante, visto que constituem parâmetros de entrada para métodos analíticos e simuladores de engenharia de reservatório. Normalmente estas propriedades são obtidas diretamente em testes laboratoriais onerosos, demorados e que dependem de uma amostra representativa, nas condições do reservatório, cuja coleta às vezes é impossível ou inviável. Para os casos em que não dispomos dos testes laboratoriais, as propriedades dos fluidos são obtidas por meio de expressões matemáticas construídas empiricamente a partir da análise de grandes quantidades de resultados experimentais de fluidos similares. O objetivo desse trabalho é compilar e avaliar o maior número de correlações disponíveis na literatura para a estimativa de propriedades físicas de óleo, gás e água presentes nos reservatórios de petróleo. O banco virtual de correlações gerado deve ser prático, bem catalogado e disponível para o ensino e pesquisa no Laboratório de Engenharia e Produção de Petróleo – LENEP. As correlações apresentadas foram extraídas de diversas fontes na literatura e implementadas buscando sempre compará-las estatisticamente com dados reais disponíveis e validá-las com o auxílio de programas comerciais de engenharia de reservatórios, dado que é presumível que funções que foram elaboradas a partir de um determinado intervalo de propriedades de entrada possam não apresentar resultados satisfatórios para um banco de dados de fluidos com outras características. Após as comparações e validações temos uma biblioteca de funções, compatível com a linguagem de programação MATLAB, prática e à disposição para atividades de ensino e pesquisa.

Palavras-chave: Petróleo, Engenharia, Reservatório.

Instituição de fomento: ANP – CTPETRO