



Engenharias

MEDIDAS DE CURVAS DE PERMEABILIDADE RELATIVA EM ARENITOS

Larissa Boechat Chequer, Alexandre Sérvulo Lima Vaz Jr

O conhecimento das leis que regem o movimento dos fluidos em meios porosos e sua aplicação a reservatórios é fundamental para a determinação da quantidade de hidrocarbonetos dos reservatórios bem como sua estrutura e comportamento ao longo do tempo em que a produção se efetuará. As curvas de permeabilidade relativa estão entre as propriedades macroscópicas mais importantes na descrição do escoamento multifásico em meios porosos, pois descrevem a interação dinâmica entre os fluidos e o meio poroso. A importância desse estudo na indústria do petróleo se dá devido ao fato de que permeabilidade relativa em questão tem o propósito maior de caracterizar o escoamento bifásico de água e óleo em meios porosos, que é fundamental para a modelagem da extração do petróleo. Pois através da caracterização dessa propriedade em determinada rocha é possível estimar a quantidade de óleo que poderá ser produzida em determinado reservatório. O objetivo desse trabalho é medir as curvas de permeabilidade relativa água/óleo em arenitos (Berea e Botucatu) utilizando óleo da Bacia de Campos, através do método de medida de permeabilidade JBN. E após as medidas de permeabilidade relativa, serão feitas injeções de água com baixa salinidade para analisar como essa injeção influencia no percentual de recuperação de óleo dentro dos reservatórios. O sistema a ser utilizado neste trabalho é um medidor de permeabilidade relativa BRP-350 da Vinci. Os testes de permeabilidade relativa que incluem a medida da permeabilidade absoluta, porosidade, densidade e viscosidade dos fluidos além da drenagem e imbibição estão em andamento. Nos testes iniciais utilizamos testemunhos de arenito berea e como fluidos água do mar sintética e óleo diesel.

Palavras-chave: Permeabilidade relativa, escoamento bifásico

Instituição de fomento: ANP, UENF