

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE SOLUÇÕES MICELARES E MICROEMULSÃO NA RECUPERAÇÃO DE PETRÓLEO DE RESERVATÓRIOS CARBONÁTICOS.

Paulo Victor Alves de Souza, Tereza Neuma de Castro Dantas, Ana Paula J. Soares

Bolsista PRH-PB 222, paulo_victor2020@yahoo.com.br, Bolsista (Graduação) PRH-PB 222, Instituto de Química, Química do Petróleo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: As indústrias de petróleo atualmente devido ao aumento da demanda mundial de petróleo, bem como a dificuldade de extração dos hidrocarbonetos levam à um cenário onde é importante explorar e explorar as reservas com desafios tecnológico e custos cada vez maiores. Desta forma os engenheiros de petróleo estão sempre buscando otimizar as técnicas de produção, tanto em eficiência, quanto no custo operacional, maximizando os lucros desse tipo de atividade.

Para países em desenvolvimento é muito importante manter uma produção de petróleo capaz de sustentar sua demanda interna, evitando a importação. Analisando a situação desse ponto de vista, é importante não só encontrar mais reservatórios de óleo, mas, também, explorar aqueles que já foram descobertos que muitas vezes são considerados economicamente inviáveis. Esta tem sido a situação de campos de óleos pesados e campos maduros.

Muitas pesquisas vêm sendo realizadas no sentido da otimização da permeabilidade do óleo, visando viabilizar e aumentar a produção de petróleo.

OBJETIVO: este trabalho propõe estudar a influência da inversão na molhabilidade da rocha na produção e recuperação de petróleo de reservatórios carbonáticos, utilizando tensoativos e sistemas microemulsionados. Serão utilizados diferentes sistemas rocha-fluidos, escolhidos de forma a permitir diferenciar entre os efeitos relativos a redução na tensão interfacial e alteração na molhabilidade óleo-água, bem como confirmar e quantificar os efeitos benéficos da alteração na molhabilidade por tensoativos e sistemas microemulsionados na recuperação de petróleo.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A injeção de sistemas microemulsionados e soluções micelares em reservatórios de petróleo têm por objetivo alterar a molhabilidade de rochas carbonáticas de molháveis a óleo para molhável a água, para, assim, aumentar o fator de recuperação de petróleo desse tipo de reservatório.

RESULTADOS OBTIDOS: Inicialmente realizou-se uma revisão bibliográfica para levantamento dos aspectos teóricos referente à pesquisa a ser desenvolvida. O estudo encontra-se na etapa de treinamento dos equipamentos e obtenção dos sistemas necessários para a obtenção dos resultados.