

Estudo da Injeção de Polímeros como Método de Recuperação de Petróleo

Priscyla Campos Valentim¹, Marcos Allyson Felipe Rodrigues

¹Bolsista PRH-PB 21, priscyla.cvalentim@gmail.com, Departamento de Engenharia de Petróleo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Diante do alto patamar ocupado pela indústria petroleira, em favor da alta exigência dos seus produtos, vem se requerendo cada vez mais uma produção elevada, fácil e economicamente viável. A partir disto, novas tecnologias veem sendo implantadas para otimizar a recuperação de petróleo dos reservatórios, dentre elas está o uso da injeção de polímeros como método de recuperação, o qual possibilita a remoção de óleo em zonas antes não varridas com a injeção de água.

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho é estudar e avaliar o método de injeção de polímeros em reservatórios de petróleo, apresentando suas principais características e observando quais parâmetros influenciam na produção de óleo. Serão analisadas as principais vantagens e desvantagens que determinam a eficiência deste método na recuperação de petróleo, bem como a sua aplicação no Brasil e no mundo.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O método de injeção de polímeros se aplica como uma complementação do método de injeção de água na recuperação de óleo. Ele é requerido quando a injeção de água não é mais eficiente, no entanto, ainda é possível haver recuperação. Deste modo, é feita a lavagem do reservatório, para que então, o polímero seja injetado junto à água, aumentando a viscosidade e reduzindo a formação de caminhos preferenciais. Sua maior eficiência é evidenciada em reservatórios com temperatura inferior a 95°C, com salinidade compatível e com óleo de grau API médio. Por se tratar de um método caro, devido ao elevado preço da solução polimérica, a sua aplicação deve ser previamente analisada em testes laboratoriais para que, havendo compatibilidade e possibilidade de bons resultados, seja efetivado no reservatório.

RESULTADOS OBTIDOS: Diante do que já foi visto ao longo da revisão bibliográfica já realizada, pôde-se concluir que o método de injeção de polímeros pode ser otimizado, de forma a elaborar soluções poliméricas mais baratas, para que se obtenha elevadas recuperação de petróleo.