

ESTUDO DA FORMAÇÃO DE CONE DE ÁGUA NA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Clóvis Candido de Oliveira, Paulo Couto

Bolsista PRH-PB 02, e-mail: clovisneto@poli.ufrj.br, Programa de Engenharia Civil, Escola Politécnica, UFRJ

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A formação do cone de água é um fenômeno que vem causando muitos problemas para a indústria do petróleo em geral. Ela se forma em poços de petróleo quando são colocados em produção, e devido à água apresentar baixa viscosidade em relação ao óleo ela flui mais facilmente em direção às zonas de produção, aumentando assim as taxas de produção de água.

OBJETIVO: O trabalho tem por objetivos um estudo mais sistemático do fenômeno apresentado, uma simulação do ambiente em situ através de um simulador de reservatório de petróleo e testar algumas maneiras a fim de se obter menores taxas de produção de água em poços de petróleo.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Esse trabalho pode ser útil visto que se descoberto uma maneira mais eficiente de extrair petróleo trazendo menos água isso seria benéfico para o ambiente e para as empresas envolvidas. A água extraída vem em conjunto com óleo e outros compostos que a tornam impróprias para um simples descarte sem tratamento, logo precisa-se de uma unidade de tratamento da mesma, sendo útil portanto para o meio ambiente. Para as empresas é benéfico visto que elas teriam de arcar com os custos do tratamento da água e estariam usando sua capacidade produtiva(navios, pessoal, equipamentos, etc.) que possui custo por dia alto, produzindo água, que não lhes rendem receita alguma.

RESULTADOS OBTIDOS: O trabalho ainda está em andamento, e visa um claro entendimento de informações relativas a parâmetros importantes como: influência do tamanho do grão, vazão de produção, diferença de tamanho da zona de óleo para zona de água, e possivelmente propor maneiras de controle para a formação do cone de água.