

PASTAS PARA CIMENTAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO SUJEITOS A MIGRAÇÃO DE GÁS.

Samuel Batista Damasceno, Prof. Dr^a. Dulce Maria de Araújo Melo.², Prof. Dr. Julio Cezar de Oliveira Freitas³

Bolsista PRH-PB 222, samuel.damasceno7@yahoo.com.br,¹, Instituto de Química, CCET,
Universidade Federal do Rio Grande do Norte,

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A operação de cimentação é crítica, pois dela depende a qualidade do poço e determina a sua vida útil. O influxo do gás na zona produtora para o interior da pasta de cimento após uma cimentação primária é conhecido como migração de gás. A migração de gás no anular pode causar severos problemas como, por exemplo, perda de um elevado volume de gás de uma zona de alta pressão para uma zona de baixa pressão, o que pode conduzir a um blow-out. (Martinez & Macdonald, 1980).

OBJETIVO: Estudar o efeito e a significância dos aditivos químicos, bloqueador de gás, dispersante e controlador de filtrado através de um planejamento fatorial 2³.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A cimentação requer bastante cuidado, é uma das áreas mais relevantes na produção de petróleo e gás natural. A migração de gás ainda é um assunto pouco estudado, e conseqüentemente um problema bem perigoso para engenharia de poços de petróleo. A pasta estudada tem o intuito de ocasionar uma maior segurança na produção de hidrocarbonetos em poços sujeitos a migração de gás.

RESULTADOS OBTIDOS: Foi proposto o Estudo do efeito da [Látex] e [Dispersante] na determinação do filtrado através de um planejamento fatorial 2². Esse procedimento teve o objetivo de estudar as concentrações dos aditivos que colaboram contra a migração de gás. No experimento a pasta foi misturada e homogenizada segundo as normas do PROCELAB- Petrobras, e logo após submetidas a um teste de filtrado, utilizando um filtrado API-HTHP. Para os resultados foi proposto um gráfico de Pareto, o qual mostrou o efeito e a significância de cada fator ([Látex],[Dispersante]). Foi possível comprovar a eficiência do Látex (aditivo bloqueador de gás) no controle da perda da fase líquida da pasta.