

ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DE MICROEMULSÃO COMO AGENTE SOLUBILIZANTE DE DEPÓSITOS PARAFÍNICOS

Yanne Katiussy Pereira Gurgel Aum¹, Tereza Neuma de Castro Dantas²

Bolsista PRH-ANP 14, yanne.aum@gmail.com, ¹Departamento de Engenharia Química, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte; ²Departamento de Química, Centro de Ciências Exatas e da Terra; Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: O escoamento do petróleo produzido em plataformas marítimas através de dutos submarinos e a produção de petróleos parafínicos em terra apresentam grandes desafios com relação às operações de produção e transporte. Nessas operações, a deposição de parafinas é um problema comumente encontrado no escoamento de óleos parafínicos, causando a elevação dos custos, devido ao aumento dos gastos energéticos de bombeamento, decréscimo da produção, aumento da pressão e risco de bloqueio da linha de escoamento.

OBJETIVO: O presente estudo visa desenvolver uma técnica para aplicação de microemulsões como agentes de remoção de depósitos parafínicos, através da solubilização,.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Este trabalho apresenta como proposta a utilização da tecnologia de microemulsões no controle de depósitos parafínicos em tubulações. As microemulsões são capazes de atuar como solubilizantes na remoção de depósitos, devido à sua grande área interfacial, baixa tensão superficial e ao seu alto poder de solubilização. As microemulsões apresentam vantagens em relação aos métodos químicos convencionais, por causa da flexibilidade de composição nas quais podem ser utilizadas, baixa toxicidade e inflamabilidade.

RESULTADOS OBTIDOS: O sistema microemulsionado Unitol L-90/Butanol/Água/Solvente foi testado quanto à capacidade de solubilização de parafinas e os resultados comparados com a utilização de um solvente comercial. Diversas composições da microemulsão foram avaliadas e se conseguiu um resultado de solubilização de 79% do solvente na temperatura ambiente e com o aumento da temperatura, observou-se que a capacidade de solubilização da microemulsão é superior ao do solvente puro.