**Área temática:** Operações Industriais e Equipamentos para Engenharia Química

**Modificação da molhabilidade de rochas carbonáticas através da adsorção de tensoativos**

Fábio Pereira, Dra. Patrícia Mendonça Pimentel

Nos reservatórios formados por rochas carbonáticas, como os calcários, a molhabilidade é favorável ao óleo, o que dificulta o escoamento do petróleo. Uma estratégia para aumentar a produtividade desse tipo de reservatório é inverter a molhabilidade da rocha, através de métodos químicos como adsorção de tensoativos. Dentro desse contexto, este trabalho teve como objetivo investigar a adsorção do tensoativo aniônico em rochas carbonática visando alterar sua molhabilidade. Amostras de calcário extraídas da microrregião de Mossoró/RN foram trituradas e caracterizadas através das técnicas fluorescência de raios-X, difração de raios-X e análise termogravimétrica em atmosfera de nitrogênio. Essas amostras foram usadas como adsorvente para tensoativo aniônico em solução com KCl. Os ensaios de adsorção foram realizados pelo método banho finito durante 2h a temperatura ambiente. Após os ensaios, a mistura foi filtrada e, aproximadamente, 40 ml do sobrenadante foram coletados para realização de análise de tensão superficial, esse ensaio é importante para verificar a eficácia da adsorção. Pastilhas com amostras de calcário modificadas com tensoativos foram preparadas para determinação das medidas do ângulo de contato. Os resultados das análises química e estrutural revelaram que as amostras de calcário podem ser classificadas como dolomiticas, ou seja, o calcário apresenta percentual significativo do mineral dolomita. A adsorção do tensoativo aniônico nas amostras de calcários foi confirmada, uma vez que o valor a tensão superficial no sobrenadante foi maior do que na solução de partida do tensoativo aniônico.

**Palavras-chave:** rochas carbonáticas, tensoativos, adsorção, molhabilidade.

**Agência financiadora:** Bolsista PICI- CNPQ.