

INTENSIFICAÇÃO DA SEPARAÇÃO DE EMULSÕES ASSITIDA POR MICRO-ONDAS

Giovana Lenfers da Silva¹, Regina Maria Matos Jorge¹, Regina Weinschutz¹

Bolsista PRH-24 ANP, giovana_lenfers@hotmail.com, ¹Departamento de Engenharia Química, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A formação de emulsões água-óleo de difícil separação tem se mostrado como característica do processamento de óleos cada vez mais pesados e a busca por tecnologias que melhores o processamento deste tipo de óleo tem sido cada vez mais intensa. O uso da energia das micro-ondas para a intensificação de processos físicos e químicos em escala de laboratório está crescendo, mostrando-se como um meio promissor para aceleração de reações, redução de consumo energético, tempo de reação, aumento de rendimento e de seletividade mediante redução da velocidade de reações indesejadas.

OBJETIVO: O presente trabalho pretende avaliar algumas das variáveis do processo de quebra de emulsões empregando-se micro-ondas

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Na indústria do petróleo, o óleo prospectado em reservas naturais é uma combinação de hidrocarbonetos, água e sais inorgânicos. Parte desta água é separada do óleo nos próprios locais de exploração do petróleo para diminuição dos custos de transporte. Nas refinarias o óleo é tratado em dessalgadoras com o intuito de retirar os sais e evitar o mau funcionamento ou provocar danos nos equipamentos de refino e processamento do petróleo e nessa etapa de dessalgação há a formação de emulsões estáveis de água-óleo que diminuem o rendimento de produção. Deste modo, o uso da tecnologia de micro-ondas apresenta-se como uma tecnologia alternativa para intensificação do processo de quebra das emulsões, devido a seu baixo custo, aquecimento rápido e seletividade.

RESULTADOS OBTIDOS: Do cronograma proposto para a pesquisa, durante esta etapa inicial foram realizadas a revisão bibliográfica e a determinação das variáveis pertinentes ao processo.