



T1134

DETERMINAÇÃO DE DADOS DE EQUILÍBRIO LÍQUIDO-LÍQUIDO PARA A RECUPERAÇÃO DE FENOL – ESTUDO DO EFEITO DOS SAIS $MgCl_2$ E $BaCl_2$

Isabela Barreto Tolentino (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A extração líquido-líquido é a separação de constituintes de uma solução líquida em contato com outro líquido insolúvel. O processo de extração líquido-líquido é reconhecido por ser um processo capaz de extrair compostos orgânicos poluentes contidos em correntes residuárias aquosas, como o fenol, o que explica o forte interesse nesta área e neste projeto, que focou a extração do fenol em correntes residuárias. Benefícios da prática de prevenção à poluição incluem redução de custos operacionais, aumento de produtividade, aumento da proteção ambiental, conservação dos recursos naturais e imagem pública melhorada. Assim, o trabalho foi realizado através de extrações líquido-líquido em sistemas ternários (água-fenol-solvente) e quaternários (contendo diferentes sais). O solvente mais apropriado encontrado foi o benzoato de etila, que mostrou ser um bom solvente para a extração do fenol. A regressão dos dados experimentais para a determinação dos parâmetros binários foi realizada com base no modelo NRTL. Os sais ($MgCl_2$ e $MgBr_2$) influenciaram na separação das fases dos sistemas dependendo de suas porcentagens, mas o sistema ternário mostrou-se mais eficiente. O processo de extração completo foi estudado para o sistema ternário, concluindo que o benzoato de etila pode ser aplicado para um caso real de recuperação total do fenol. Sucesso absoluto do processo.

Processo de separação - Extração líquido-líquido - Simulação