

102

EXPERIMENTO DE EXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO PARA ENSINO NA GRADUAÇÃO. *Tiago F. Finkler, Eduardo F. Birnfeld, Talita F. Mendes, Norberto Holz, Marla A. Lansarin* (Programa REENGE, Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

O objetivo do experimento é simular uma extração contínua, a uma dada temperatura, através de várias extrações em batelada configuradas de forma adequada, representando cada uma delas um estágio de equilíbrio. Utilizou-se acetato de etila como solvente para extrair ácido acético de uma solução aquosa a aproximadamente 15% em massa. As variáveis a considerar são a pureza do produto, a recuperação percentual, o número de estágios e a razão L/V. Foi implementado um algoritmo em *Visual Basic no Excel* para calcular duas destas variáveis uma vez especificadas as demais. O programa também determina a composição das correntes intermediárias. Os dados de equilíbrio necessários foram determinados experimentalmente. Inicialmente, prepararam-se todas as correntes com base nas composições teóricas e, depois de simular no laboratório a extração contínua, analisam-se as composições das correntes resultantes. Na extração líquido-líquido a diferença mássica entre as correntes inferiores e superiores que se cruzam é constante. Considerando o diagrama de equilíbrio, todas as linhas que unem os pontos que representam as composições das correntes que se cruzam devem ter um ponto de intersecção único, denominado ponto de operação. Observa-se que há repetibilidade no que diz respeito à composição das correntes e que as retas citadas anteriormente se cruzam em uma região próxima ao ponto de operação teórico. Esses resultados demonstram a adequação do experimento e do programa criado, viabilizando a utilização dos mesmos para o ensino de graduação, propiciando que os alunos participem da construção do conhecimento sobre a influência de variáveis do processo.