



T1168

EQUILÍBRIO LÍQUIDO-LÍQUIDO DO SISTEMA ÁGUA + FURFURAL + 2-BUTANOL

Thiago de Castro Alves (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Martin Aznar (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Furfural é um importante produto químico na indústria petrolífera, onde é utilizado como solvente de extração no refino de óleo lubrificante. Além de participar como intermediário em diversos processos químicos, como na fabricação de nylon, óleos lubrificantes, adesivos, etc. Sendo assim este trabalho visa determinar o equilíbrio líquido-líquido do sistema água + furfural + 2-butanol em três diferentes temperaturas (15°C, 25°C e 35°C). Dados deste tipo são imprescindíveis para o projeto, operação, modelagem e otimização de processos de extração líquida. Para obterem-se os diagramas de fase é preciso fazer o mapeamento da curva binodal, através da determinação dos pontos de névoa, usando a técnica de gotejamento. Com isso é possível determinar as linhas de amarração, preparando misturas ternárias diretamente dentro de células de equilíbrio encamisadas. Para analisar os sistemas ternários, tanto no ponto de névoa quanto nas fases em equilíbrio, é necessário uma técnica de densimetria aliada a medições do índice de refração, com isso é possível efetuar uma regressão e obter uma equação a qual é utilizada para determinar a concentração das fases no equilíbrio e assim obter todos os dados relevantes do sistema, além de possibilitar a combinação dos dados em diferentes modelos termodinâmicos, no caso deste projeto o NRTL para o cálculo do coeficiente de atividade.

Termodinâmica - Equilíbrio líquido-líquido - Furfural