



T1166

EQUILÍBRIO LÍQUIDO-LÍQUIDO DO SISTEMA ÁGUA + FURFURAL + ACETATO DE ETILA
Bruno Fernandes de Almeida (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Martin Aznar (Orientador),
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O furfural é uma importante matéria prima para a indústria petroquímica, onde é utilizado como solvente extrativo para o refino de óleos lubrificantes e para diversas indústrias químicas, onde é utilizado como intermediário na fabricação de nylon, lubrificantes, adesivos, solventes e plásticos. Este projeto de pesquisa visa determinar experimentalmente dados do equilíbrio líquido-líquido do sistema ternário água + furfural + acetato de etila nas temperaturas de 25, 30 e 45°C. De uma forma geral, o equilíbrio de fases é representado pela condição de isofugacidade, quer dizer, as fugacidades de cada um dos componentes na mistura devem ser iguais ao longo de todas as fases. A determinação analítica será realizada através das técnicas de densimetria e refratometria que consiste na elaboração de curvas de calibração de densidade vs. composição e índice de refração vs. composição, utilizando misturas ternárias de composição conhecida no ponto de névoa, gerando assim duas equações que permitem determinar duas composições, sendo que a terceira é calculada por diferença. Os dados obtidos serão correlacionados pelo modelo NRTL para o cálculo do coeficiente de atividade. Para calcular este coeficiente de atividade, existe na literatura uma série de modelos termodinâmicos, baseados na energia livre de Gibbs em excesso; alguns são completamente empíricos, como os modelos de Margules ou Van Laar.

Termodinâmica - Equilíbrio líquido-líquido - Furfural