



T1071

**DETERMINAÇÃO DE EQUILÍBRIO LÍQUIDO-LÍQUIDO PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEO DE CRAMBE (CRAMBE ABYSSINICA) E NABO-FORRAGEIRO (RAPHANUS SATIVUS L.)**

Fábio Hideki Miyake (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Eduardo Augusto Caldas Batista (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Biodiesel é uma mistura de ésteres alquílicos de ácidos graxos. Na sua produção, o processo mais comum é a transesterificação entre óleos vegetais ou gordura animal com um álcool de cadeia curta, como metanol ou etanol, na presença de um catalisador ácido, básico ou enzimático. Após a reação, os produtos são uma mistura de ésteres, glicerol, álcool, catalisador e acilgliceróis parciais, sendo necessária etapas de purificação. O presente trabalho teve como objetivo o estudo do equilíbrio líquido-líquido das etapas de produção (óleo vegetal de crambe + etanol; óleo vegetal de nabo-forrageiro + etanol) e purificação do biodiesel (biodiesel de crambe + etanol + água; biodiesel de nabo-forrageiro + etanol + água), através da obtenção de dados experimentais, do ajuste dos parâmetros do modelo NRTL e da avaliação da capacidade descritiva do modelo. Nos sistemas binários foi observado uma diminuição gradativa da região de separação de fases com o aumento da temperatura. Nos sistemas ternários foi observado uma grande região de separação de fases que se manteve até uma porcentagem mássica de etanol de aproximadamente 50 %, uma elevada imiscibilidade entre os componentes água e biodiesel e a preferência do etanol pela fase rica em biodiesel.

Equilíbrio líquido-líquido - Biodiesel - Etanol