



T604

**DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL DO EQUILÍBRIO SÓLIDO-LÍQUIDO (ESL) ATRAVÉS DE MICROSCOPIA ÓPTICA DOS SISTEMAS: ÁCIDO ESTEÁRICO + ÁCIDO CÁPRICO OU TRILINOLENINA E TRIESTEARINA + ÁCIDO PALMÍTICO**

Ricardo Hideto Ikegame (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria Alvina Krähenbühl (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

O comportamento de fases envolvendo os estados líquido e sólido é a base para processos de separação (por exemplo, cristalização) nas engenharias químicas e de materiais. Tendo em vista, portanto, a importância econômica do equilíbrio de fases na indústria, o estudo do equilíbrio sólido-líquido (ESL) é de vital importância para o desenvolvimento de processos envolvendo tal fenômeno. Neste trabalho, realizou-se um estudo da modelagem termodinâmica do equilíbrio de fases sólido-líquido em três sistemas contendo ácidos graxos e triglicerídeos. Para cada sistema confeccionou-se o diagrama de fases representando o ESL a partir de dados experimentais e a partir do modelo de Margules e do modelo UNIFAC. Analisando-se os diagramas de fases experimentais e aqueles obtidos utilizando-se os modelos de Margules e UNIFAC, concluiu-se que ambos funcionaram satisfatoriamente para todos os sistemas. Além disso, aliou-se a esse estudo termodinâmico a técnica de microscopia óptica de polarização auxiliando a caracterização visual de misturas compostas por uma parte cristalina e uma parte líquida a uma certa temperatura. Com ela pôde-se ratificar e caracterizar, no que diz respeito à estrutura microscópica, o ESL.

Equilíbrio Sólido-Líquido - Microscopia Óptica - Diagrama de Fase