



T0964

DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL E MODELAGEM TERMODINÂMICA DE UMA MISTURA TERNÁRIA DE ÁCIDOS GRAXOS

RAFAEL THOMAZ DE AQUINO (Bolsista PIBIC/CNPq), Antonio José de Almeida Meirelles, Guilherme José Maximo, Maria Alvina Krähenbühl e Profa. Dra. MARIANA CONCEICAO DA COSTA (Orientadora), Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp - Limeira - FCA, UNICAMP

Os ácidos graxos são os principais constituintes dos óleos e gorduras de origem vegetal e animal. Possuem grande importância na indústria química, alimentícia e farmacêutica, pois conferem características e propriedades aos alimentos e cosméticos que tem por base estes componentes. Neste estudo foram construídos através da calorimetria exploratória diferencial (DSC) diagramas binários formados pelos ácido mirístico + ácido esteárico, ácido mirístico + ácido linoleico e ácido esteárico + ácido linoleico. Também foi construído um diagrama ternário formado pelos mesmos ácidos. Os resultados mostram na mistura dos ácido mirístico + ácido esteárico a existência de um ponto eutético a composição de 80% de ácido esteárico e um ponto peritético em 60% (composição molar). Os diagramas binários das misturas dos ácido esteárico + ácido linoleico e ácido mirístico + ácido linoleico indicam um ponto eutético próximo a 100% e 95% de linoleico, respectivamente. Para a modelagem termodinâmica o coeficiente de atividade da fase líquida, γ_i^L , dos sistemas binários foram calculados utilizado o modelo de Margules 2-sufixos. Para o sistema ternário, o mesmo modelo mostrou-se capaz de prever, o comportamento da temperatura de fusão da mistura, a partir dos parâmetros ajustados com os dados dos sistemas binários.

DIAGRAMA DE FASE TERNÁRIO - CALORIMETRIA EXPLORATÓRIA - MODELAGEM TERMODINÂMICA