



T0753

MEDIDAS EXPERIMENTAIS E MODELAGEM DA VISCOSIDADE DE SOLUÇÕES AQUOSAS DE AÇÚCARES E ÁCIDOS POLICARBOXÍLICOS

Mariana de Souza Spirito (Bolsista PIBIC/CNPq), Dra. Roberta Ceriani (Co-orientadora) e Prof. Dr. Eduardo Augusto Caldas Batista (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Propriedades físicas de sucos de frutas são de grande utilidade tanto em pesquisa quanto na esfera industrial. Devido ao crescente interesse comercial que os sucos têm despertado, dados experimentais dessas propriedades são cada vez mais relevantes. Este projeto de iniciação científica tem como principal objetivo a modelagem da viscosidade cinemática de soluções aquosas binárias de açúcares e ácidos policarboxílicos e a predição desta propriedade para soluções modelo. Foram medidas experimentalmente viscosidades de soluções aquosas binárias de ácidos cítrico e málico em viscosímetro de esfera descendente a diferentes concentrações e temperaturas na faixa de 20 a 90 °C. Os resultados apresentaram um comportamento assintótico decrescente com o aumento da temperatura e, para uma mesma temperatura com o aumento da fração mássica do soluto, houve um aumento de viscosidade. Estes dados, juntamente com as viscosidades de soluções aquosas de açúcares, obtidas da literatura, constituíram um banco de dados, ao qual os parâmetros da equação de Kumar foram ajustados. O modelo proposto mostrou-se adequado quanto à predição da viscosidade de soluções modelo.

Sucos de frutas - Viscosidade - Densidade