



T0779

### **MICROFILTRAÇÃO DE SUCO DE TAMARINDO COM MEMBRANA POLIMÉRICA**

Ana Carolina Takacs (Bolsista PIBIQ/CNPq) e Prof. Dr. Luiz Antonio Viotto, Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O método tradicional de produção de sucos de frutas clarificados envolve várias operações unitárias que necessitam de elevado tempo. Várias indústrias de suco de frutas, nos últimos anos, vêm incorporando o uso de membranas, que requerem menor tempo de operação, além de proporcionarem uma maior recuperação do suco e um produto de melhor qualidade. O principal fator que limita o emprego, em larga escala, desta tecnologia na indústria de sucos de frutas é o decréscimo do fluxo de permeado com o tempo devido aos fenômenos de formação da camada gel polarizada e do “fouling”. Os sucos de frutas tropicais, dentre os quais inclui-se o tamarindo, têm evoluído bastante na preferência do consumidor. Na realização deste projeto, suco de tamarindo (*Tamarindus indica*) reconstituído na proporção de 1 de polpa para 3 de água foi microfiltrado em membrana polimérica Microdyn®, com 3 canais e área de permeação de  $0,036\text{m}^2$ , sob condições de pressão transmembrana de 0,5 e 1,1 bar, velocidade de 4 e 6 m/s e temperatura de  $35^\circ\text{C}$ , em unidade piloto a partir de 12L de suco. Os ensaios de microfiltração resultaram em um bom fluxo de permeado com estabilidade na faixa de 60 a  $115\text{ kg/m}^2\cdot\text{h}$ . A camada de gel polarizada, assim como o “fouling” são os fenômenos que podem explicar a queda de fluxo.

Microfiltração - Tamarindo - Clarificação