



T0780

### **DEGOMAGEM DE ÓLEO DE MILHO UTILIZANDO MEMBRANA DE ULTRAFILTRAÇÃO**

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

A tecnologia de membranas tem sido empregada na degomagem de óleos vegetais, pois permite a retenção de nutrientes e a retirada de compostos indesejáveis, já que há a concentração ou separação sem mudança de fase e a adição de reagentes químicos. Assim, objetivou-se estudar o comportamento de seis membranas poliméricas (PVDF 30 e 50kDa, PES 10kDa, PC 0,05 $\mu$ m, CME 0,05 e 0,025 $\mu$ m) perante três solventes (água, etanol e hexano) sob diferentes pressões, além de analisar influências da temperatura (20 e 40°C) e da pressão transmembrana (2 e 6 bar) na degomagem do óleo bruto de milho utilizando-se uma membrana polimérica pré-selecionada, verificando o fluxo de permeado e a porcentagem de retenção de fosfolípidos. O óleo bruto com 275 $\pm$ 5 mg.Kg<sup>-1</sup> de fósforo, cor Lovibond 71Y/9,9R, acidez de 4,5% apresentou resultados próximos aos da literatura. A maioria das membranas apresentou bom fluxo de hexano, variando de 100 a 800 L/h.m<sup>2</sup>. Quanto à polaridade, a membrana PVDF revelou-se hidrofílica, PC e PES apresentaram polaridade intermediária e a CME mostrou-se hidrofóbica. A melhor membrana, dentre todas testadas na ultrafiltração de miscela do óleo (30% m/m), foi a PVDF 50kDa, porque apresentou boa retenção de fosfolípidos e melhor fluxo de permeado. Na etapa de degomagem verificou-se a tendência de baixos valores de fluxos de permeado, com influência positiva da pressão e da temperatura, e alta retenção de fosfolípidos (85-95%), com influência negativa da temperatura e pressão.

Óleo de milho - Ultrafiltração - Degomagem