



## **OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE OBTENÇÃO DE CONCENTRADO DE CASEÍNA ATRAVÉS DE MICROFILTRAÇÃO**

Fernanda Yumi Ushikubo (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Luiz Antonio Viotto (Orientador) e Cristiane Vieira Ferreira (co-orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Os avanços no processo de separação por membranas e a recente comercialização de membranas de microfiltração permitiram o seu uso no fracionamento de proteínas do leite. A grande vantagem desse processo, em comparação com processos físico-químicos, é a de poder obter proteínas na sua forma nativa mantendo, assim, suas propriedades funcionais e garantindo sua aplicação como ingrediente na indústria de alimentos. Neste trabalho, leite desnatado reconstituído é microfiltrado até o fator de concentração quatro em uma membrana cerâmica com diâmetro de poro de  $0,1\mu\text{m}$ , obtendo-se um retentado rico em micelas de caseína, para em seguida ser submetido a quatro ciclos de diafiltração. Foi estudada a influência das condições operacionais pressão transmembrana ( $0,9$  a  $3,1 \text{ kgf/cm}^2$ ) e velocidade tangencial ( $1,9$  a  $6,1 \text{ m/s}$ ), aplicando a metodologia de superfície de resposta, visando obter um maior fluxo de permeado. Foi possível verificar que os aumentos da velocidade tangencial e da pressão transmembrana levaram ao aumento da concentração de caseína, em relação ao valor inicial, e que a relação caseína/proteína total a fator de concentração 4 e/ou após 4 ciclos de diafiltração também aumentou. Além disso, o aumento da velocidade tangencial melhorou sensivelmente o fluxo de permeado.

Microfiltração - Proteínas do leite - Caseína