

## **SÍNTESE DE LIPOESFERAS DE CERA DE CARNAÚBA E ESTEARINA DE PALMA PARA USO ALIMENTÍCIO**

**\*C. B. S. MARQUES<sup>1</sup>, G. T. MAKITA<sup>1</sup>, F. R. CORTE<sup>1</sup>, S. C. PINHO<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Aluno do ZEA/FZEA/USP    <sup>2</sup>Professor do ZEA/FZEA/USP  
Departamento de Engenharia de Alimentos  
Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – Universidade de São Paulo  
Av. Duque de Caxias Norte 225  
13.635-900 - Pirassununga–SP  
e-mail: samantha@fzea.usp.br

O controle das propriedades de liberação de determinados componentes dos alimentos tem recebido muita atenção nos últimos anos, devido ao crescente interesse no desenvolvimento de alimentos funcionais. Para que a ação fisiológica seja efetiva, pode se tornar necessária a encapsulação do bioativo, protegendo-o da ação do meio estomacal, e/ou proporcionando sua liberação controlada no trato gastrointestinal. Um exemplo desta necessidade pode ser vista na incorporação de hidrolisados protéicos, substâncias com comprovados efeitos fisiológicos benéficos. Tal incorporação, entretanto, é prejudicada devido a alguns problemas como péssimas propriedades sensoriais, hidrofobicidade, necessidade de resistência às condições do trato gastrointestinal e biodisponibilidade. Desta forma, uma alternativa de microencapsulação que minimize tais efeitos deve ser proposta, como o uso das lipoesferas, partículas que possuem um núcleo de lipídio sólido circundado por uma monocamada de tensoativo (fosfolipídio, p.ex.), o que as torna excelentes carreadores de compostos hidrofóbicos. Propôs-se neste trabalho a utilização das lipoesferas sintetizadas com cera de carnaúba ou estearina de palma como substâncias graxas formadoras do núcleo, para estudos da incorporação de hidrolisado protéico de caseína. Constatou-se a possibilidade de utilização de ambas as matérias primas, que formam micropartículas com diâmetro variando de 2 a 8µm, estáveis ao serem armazenadas em solução aquosa e passíveis de serem liofilizadas. No entanto, o emprego da cera de carnaúba se mostrou mais efetivo na rehidratação das vesículas liofilizadas.

---

\*Bolsista PIBIC/CNPq.