



T698

### **PRODUÇÃO, SEPARAÇÃO E PURIFICAÇÃO DE OLIGOSSACARÍDEOS OBTIDOS POR SÍNTESE ENZIMÁTICA**

Cecília Simões Varanda (Bolsista FAPESP) e Prof. Dr. Francisco Maugeri Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Oligossacarídeos vêm sendo utilizados como componentes funcionais em alimentos, devido sua função prebiótica de estimular o crescimento das bifidobactérias no trato intestinal. A levedura utilizada neste projeto na produção de oligossacarídeos pertence ao gênero *Rhodotorula*. O objetivo consiste na separação e purificação dos oligossacarídeos sintetizados enzimaticamente a partir da sacarose. O crescimento do microrganismo e produção enzimática foram realizados em um incubador rotativo. A suspensão enzimática, obtida após precipitação com etanol, mostrou recuperação de 20% da atividade. Análises cromatográficas mostraram que a síntese enzimática produziu cerca de 200 g/L de oligossacarídeos a partir de uma solução de 500 g/L de sacarose. Para a separação dos oligossacarídeos foi testada, inicialmente, a precipitação fracionada em diferentes concentrações de etanol. O processo foi descartado pois teve baixa precipitação dos oligossacarídeos (máximo de 30%, m/m, em relação à solução final da síntese). Passou-se, então, a utilizar uma coluna (10 x 450 mm) de carvão ativado, com granulometria entre 125 e 150  $\mu\text{m}$ , usando soluções de etanol em diferentes concentrações (0%, 5%, 10% e 15%) a 30°C. Os resultados obtidos neste teste foram melhores que aqueles obtidos por precipitação seletiva. Espera-se, com esta tecnologia, obter uma separação aceitável dos oligossacarídeos de diferentes pesos moleculares, assim como dos mono e dissacarídeos presentes no produto.

Oligossacarídeos - Síntese enzimática - Separação