



E0601

PRODUÇÃO DE MICROPARTÍCULAS POLIMÉRICAS EMPREGANDO FLUIDOS SUPERCRÍTICOS PARA A LIBERAÇÃO CONTROLADA DE AGENTES ATIVOS PARA PEIXES POR VIA ORAL

Rafaela Ferreira Setti (Bolsista PIBIC/CNPq), Priscila Soares Costa Sacchetti e Prof. Dr. Paulo de Tarso Vieira e Rosa (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Este projeto visa contribuir para o desenvolvimento de carreadores de agentes ativos para administração por via oral em tilápias do Nilo (*Oreochromis niloticus*). Para isso, foram produzidas partículas compostas pelos biopolímeros sintéticos PLLA (poli(L-ácido láctico)) e PCL (policaprolactona), polímeros biodegradáveis e biocompatíveis, capazes de encapsular e proteger agentes ativos encapsulados (como vacinas, hormônios e fármacos) das condições adversas do trato intestinal dos peixes. As partículas foram preparadas por tecnologia supercrítica, pelo processo de Expansão Rápida de Soluções Supercríticas (RESS), em que o fluido supercrítico usado foi o CO₂. O tamanho e o perfil de distribuição das partículas formadas durante a expansão depende das condições de operação, desse modo as condições experimentais otimizadas foram pressão a 80 bar, vazão a 0,5 mL/min e a temperatura do sistema a 40°C. Micropartículas entre 1 a 10 µm foram obtidas variando a proporção de cada biopolímero (10-50%) na blenda PLLA/PCL com uma concentração final de 1% (massa/volume), e mostraram-se estáveis em pHs na faixa de 2,0 a 9,0.

Tecnologia supercrítica - Formação de partículas - Liberação controlada