



T0913

ESTUDO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO BIOSURFACTANTE DE BACILLUS SUBTILIS OBTIDO POR FERMENTAÇÃO CONTÍNUA UTILIZANDO MANIPUEIRA COMO SUBSTRATO

Carolina Serafini Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq), Ana Paula Resende Simiqueli, Francisco Fábio Cavalcante Barros e Profa. Dra. Gláucia Maria Pastore (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Biosurfactantes são compostos tensoativos de grande importância para a indústria e também interessantes propriedades biológicas, sendo a surfactina produzida por *Bacillus subtilis* um dos biosurfactantes mais importantes e estudados. No entanto, a sua utilização em escala industrial ainda é limitada devido aos altos custos de produção. Desta forma, os objetivos deste estudo foram a avaliação da produção contínua de surfactina utilizando um resíduo agroindustrial, a manipueira, além do efeito das taxas de diluições empregadas na produção deste composto. As fermentações foram realizadas com uma cultura de *Bacillus subtilis* identificada como LB5a, em fermentador de bancada com condições de temperatura, agitação, aeração e vazão de alimentação controladas. O biosurfactante foi obtido através do recolhimento contínuo de espuma gerada e sua purificação. Para o acompanhamento do processo foram realizadas as análises de: glicose, pH, contagem padrão em placas, tensão superficial e diluição micelar crítica 1/10 [CMD-1] e 1/100 [CMD-2]. Estas análises confirmaram o estabelecimento de um estado estacionário a partir de 96 horas de fermentação. Com o aumento da taxa de diluição empregada de 0,02 h⁻¹ para 0,04 h⁻¹ foi observado um aumento de dez vezes na produção de biosurfactante. Os resultados obtidos são de grande importância para a viabilização da produção de surfactina em escala industrial.

Biosurfactante - *Bacillus subtilis* - Manipueira