



T431

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA IRRADIAÇÃO ULTRAVIOLETA NA ESTERILIZAÇÃO DE TAMPAS PARA A SELAGEM DE GARRAFAS PLÁSTICAS

Fernanda Antunes Alexandre (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José de Assis Fonseca Faria (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA, UNICAMP

Vários processos vêm sendo desenvolvidos para a esterilização de materiais de embalagens destinados ao acondicionamento asséptico de alimentos. Esta pesquisa teve seu objetivo centrado na avaliação da eficiência da radiação ultravioleta a 254nm, aplicada na esterilização de superfícies de tampas utilizáveis na selagem de garrafas plásticas. Utilizou-se uma câmara de irradiação equipada com 4 lâmpadas tubulares, cuja irradiação projetou-se sobre uma esteira contendo as amostras a serem testadas. O planejamento experimental consistiu na variação da intensidade e no tempo de exposição das tampas contendo suspensão de *Bacillus subtilis* (10^5), para a obtenção do número de reduções decimais. Verificou-se que a eficiência da fonte utilizada dependeu da intensidade de irradiação e do tempo de exposição. As reduções decimais obtidas foram 0,60, 2,05 e 2,47, para os tempos de 5, 10 e 15 segundos, respectivamente. Verificou-se, também, que uma exposição superior a 30 segundos foi suficiente para obter a recomendação mínima de 4 reduções decimais, como exigência para os sistemas de acondicionamento asséptico em escala industrial.

Esterilização uv - Tampas - Garrafas