



T436

ANÁLISE E MONITORAMENTO DE DADOS EM TEMPO REAL DO PROCESSAMENTO TÉRMICO DE ALIMENTOS

Cezar Yoo Geun Shin (Bolsista SAE/PRG), Claudia R. G. Pinho (Bolsista Mestrado/CNPq) e Prof. Dr. Marcelo Cristianini (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA, UNICAMP

O monitoramento e controle em tempo real de processos térmicos tornam possíveis as correções em linha que podem ser ocasionados por desvios de temperatura decorrentes de falhas de equipamentos. Este projeto teve por finalidade o desenvolvimento de um software para monitoramento contínuo das temperaturas de alimentos envasados sujeitos a processamento térmico em autoclaves. O programa foi desenvolvido em Visual Basic 5 e a sua elaboração foi feita em quatro módulos, cada um com uma função específica. O primeiro módulo foi elaborado para uso em situações reais de processamento em autoclaves. Este módulo permite adquirir as temperaturas em tempo real, calcular a letalidade acumulada e fornecer o gráfico tempo versus temperatura. O segundo foi formulado para a calibração de termopares utilizando regressão linear de dados adquiridos a temperaturas conhecidas. O cálculo dos parâmetros de penetração de calor (f_h , f_c , j_h , j_c) foi desenvolvido no terceiro módulo, sendo este um módulo estritamente de análises de dados previamente adquiridos pelo primeiro módulo. O último módulo é utilizado somente para a documentação de dados referentes ao processamento (dia, hora, produto, temperaturas, tipo de processo, embalagem, etc). Os módulos foram desenvolvidos e unidos em uma única interface gráfica. As validações dos módulos foram realizadas em situações reais em autoclave na esterilização de alimento condutivo infantil embalado em recipiente de vidro.

Processamento Térmico – Esterilização – Letalidade