



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T0919

**VERIFICAÇÃO DO USO DA MICROSCOPIA ÓPTICA PARA AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DO GELO FORMADO EM DIFERENTES TAXAS DE CONGELAMENTO**

Elise Tozini Campanini (Bolsista IC CNPq), Karla Silva e Prof. Dr. Vivaldo Silveira Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A qualidade do alimento descongelado está intimamente relacionada ao tamanho, disposição e forma dos cristais de gelo formados durante o processo de congelamento. A definição das condições adequadas de congelamento deve ser fundamentada na avaliação das estruturas de gelo no produto alimentício final. O presente trabalho propõe investigar a possibilidade de visualização das estruturas de gelo, utilizando a microscopia óptica após liofilização do produto congelado. Considerando a difícil padronização estrutural do alimento *in natura*, optou-se pela utilização de gel de gelatina 2 % como sistema modelo. Visando promover um fluxo de calor unidirecional e contar com a alta precisão e controle de temperatura, o congelamento foi realizado em módulo termoelétrico de 16 cm<sup>2</sup>. Utilizou-se liofilizador Labconco modelo 79480 e microscópio óptico com aumento de 25 vezes. As amostras foram congeladas a -20 °C em duas diferentes velocidades. As imagens obtidas foram digitalizadas e constatou-se que, com a metodologia utilizada, foi possível identificar as diferenças entre os tamanhos dos cristais de gelo formados nas amostras a diferentes processos de congelamentos.

Congelamento - Microscopia óptica - Liofilização