



T0935

**INFLUÊNCIA DA TAXA DE CONGELAMENTO E DO TEMPO DE ESTOCAGEM SOBRE A FORMAÇÃO E CRESCIMENTO DOS CRISTAIS DE GELO EM SOLUÇÕES-MODELO DE ÁGUA E FÉCULA DE BATATA A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES**

Janayna Bianchi Bruscatin Pin (Bolsista PIBIC/CNPq), Lena Soledad Monzón Dávila e Prof. Dr. Vivaldo Silveira Junior (Orientador), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

O congelamento é uma das aplicações mais significativas para a preservação de alimentos, e o uso de temperaturas de estocagem baixas pode ajudar na conservação das propriedades originais destes. No entanto, deve-se ter cuidado com a oscilação da temperatura. No presente trabalho, soluções-modelo a três diferentes concentrações de fécula de batata foram submetidas a três diferentes taxas de congelamento e, então, estocadas em um congelador comum sob oscilação de temperatura de  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ , durante quatro meses. Através de microscopia óptica, amostras liofilizadas foram avaliadas quanto à influência de três parâmetros propostos sobre a morfologia dos cristais de gelo formados durante o congelamento e re-nucleados no armazenamento: 1- porcentagem de amido na solução (relacionado ao material a ser congelado); 2- taxa de congelamento e 3- tempo de estocagem sob oscilação de temperatura (ambos relacionados às condições de processo). As curvas de congelamento, assim como os pontos de início de congelamento e as taxas de congelamento, foram obtidas para cada amostra. Com um software de análise de imagem, obteve-se o diâmetro equivalente médio dos cristais de cada amostra, demonstrando que há um aumento no tamanho dos cristais de gelo ao longo do tempo de estocagem sob flutuações de temperatura.

Congelamento - Cristais de gelo - Estabilidade