



T0826

OBTENÇÃO DA DIFUSIVIDADE EFETIVA EM FUNÇÃO DO CONTEÚDO DE UMIDADE E TEMPERATURA

Vanessa Carniel Marchi (Bolsista PIBIC/CNPq), Ms. Rafael Augustus de Oliveira (Co-orientador) e Prof. Dr. Kil Jin Park (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Neste trabalho foi determinada a difusividade efetiva a partir da Lei de Fick. Foram utilizados dois programas: um foi desenvolvido no software Matlab[®], o qual faz a regressão por meio do método numérico de diferenças explícito e a outro foi desenvolvido no Microsoft Excel[®] e consiste de planilha que incorpora um comando de ajustes numéricos. Os manuais da utilização destes métodos estão no site: <http://www.feagri.unicamp.br/ctea/index.html>. Ambos os programas determinam um valor de difusividade efetiva média. O primeiro a obtém por meio da solução numérica da equação diferencial, ao passo que o segundo utiliza a equação analítica para uma geometria definida. O método de diferenças explícito aplicado na solução numérica foi escolhido por não exigir critério de convergência. A metodologia no Excel foi elaborada com o intuito de facilitar o acesso/utilização aos usuários a uma ferramenta amplamente disponível. Neste trabalho foram utilizados os dados experimentais do processo de secagem de amostras de maçã em formato cilíndrico e de raízes de chicória cortadas em cubos.

Matlab - Excel - Secagem