

CINÉTICA DE SECAGEM DE MARACUJÁ-AMARELO
(*Passiflora edulis f. Flacicarpa*) EM CAMADA DELGADA

D. A. RODRIGUES¹, D. C. CORDEIRO¹, J. R. C. PROVETI², P. S. S. PORTO²

¹Aluno do CEUNES-DECE/UFES ²Professor do CEUNES-DECE/UFES
Departamento de Engenharia e Ciências Exatas
Centro Universitário Norte do Espírito Santo – Universidade Federal do Espírito Santo
Rua Humberto de Almeida Francklin, 257 - Bairro Universitário
29.933-415 – São Mateus–ES
e-mail: pauloporto@ceunes.ufes.br

No Espírito Santo, a cultura do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis f. Flacicarpa*) encontra-se em expansão na região norte do estado. O aproveitamento deste fruto vem despertando interesse na produção de farinha de maracujá, que é um produto elaborado a partir da casca desidratada. Como a composição química das frutas é muito complexa, apresentando alto teor de umidade, buscou-se encontrar os valores para a difusividade efetiva média de umidade aplicando a solução analítica da Lei de Fick para difusão da água líquida em um sólido. O objetivo deste trabalho é investigar as influências da temperatura e da velocidade do ar na secagem de maracujá em camada delgada. Os frutos foram selecionados, separando-se a casca do mesocarpo, que é rico em pectina. A secagem foi realizada em forma de pasta, triturado-se somente o mesocarpo. A pasta foi colocada em bandejas metálicas, com 5mm de espessura e inseridas no secador. As massas das amostras foram obtidas em balança eletrônica, com precisão de 0,001g, em intervalos pré-estabelecidos, sendo as variáveis de estudo a temperatura (40°C, 50°C e 60°C) e velocidade do ar de secagem (2 m/s, 2,5 m/s e 3m/s). Uma vez determinada às curvas experimentais, calculou-se a constante de secagem via análise de regressão não linear, pelo método dos mínimos quadrados. Posteriormente foram calculados os valores da difusividade efetiva média de umidade para cada condição. O valor da energia de ativação também foi calculado empregando-se uma correlação do tipo Arrhenius para os dados experimentais obtidos para este processo de secagem. Verificou-se que os valores encontrados corroboraram com dados extraídos da literatura.