



PROPRIEDADES FÍSICAS E HIGROSCOPICIDADE EM SEMENTES DE NONI E COMBINADOS DE POLPAS DE NONI E UMBU

Thiago Galvão Sobrinho¹, Alexandre José de Melo Queiroz²

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito da variação das sementes de noni quanto ao tamanho, a forma, o volume, as massas específicas real e aparente a porosidade antes e pós secagem, a obtenção da isotermas de adsorção nas temperaturas de 20, 30 e 40 °C para as sementes secas, as isotermas de dessorção utilizando as temperatura de 30, 40 e 50 °C para as sementes in natura. As sementes de noni foram postas em secador de bandeja convectivo a temperatura de 70°C e velocidade do ar de 1,5m/s a atingir a umidade de equilíbrio. Também foram elaborados combinados da polpa do noni com a polpa do umbu em diferentes proporções, homogêneos em batadeira doméstica de 360W por 5 minutos, espalhados em bandejas com espessura de 0,5cm e postos a secar nas mesmas condições das sementes para obtenção das isotermas de adsorção de água que foram estudadas nas temperaturas de 20, 30 e 40 °C. Conclui-se que o modelo de Peleg, apresentou os melhores valores de R² e P tanto para as isotermas de adsorção como de dessorção. Quanto aos combinados as isotermas de adsorção de água do combinado de polpa de noni e umbu todos os modelos apresentaram bom ajuste sendo que o modelo que se destacou foi o de Peleg com os menores coeficiente de determinação e menores desvios percentuais médios as curva de todos os experimentos apresentaram comportamento do Tipo II.

Palavras-chave: Isotermas, *Morinda Citrifolia*, modelos matemáticos, *Spondias tuberosa*

PHYSICAL AND HYGROSCOPICITY ON SEEDS AND NONI NONI FOR PULP AND COMBINED UMBU

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the effect of varying the seeds of noni in size, shape, volume, specific real masses and apparent porosity before and after drying, to obtain the adsorption isotherms at temperatures of 20, 30 and 40 ° C for dry seeds, desorption isotherms using the temperature of 30, 40 and 50 oC for the seeds in nature. The noni seeds were put in dryer convective tray temperature of 70 ° C and air velocity of 1.5 m / s to achieve moisture balance. Were also developed combination of noni pulp with the pulp of umbu in different proportions, homogenized in domestic Drill 360W for 5 minutes, spread on trays with a thickness of 0.5 cm and left to dry under the same conditions the seeds to obtain the isotherms water adsorption were studied at temperatures of 20, 30 and 40 ° C. It is concluded that the model Peleg, showed the best values of R² and P both to the isotherms of as adsorção desorption. As for the combined the combined water adsorption isotherms of noni pulp and umbu all models showed good fit with the model that stood out was the Peleg with the lowest coefficient of determination and lower average percentage deviations the curve of all experiments showed type II behavior.

Keywords: Isotherms, *Morinda citrifolia*, mathematical models, *Spondias tuberosa*

¹Aluno do Curso de Engenharia Agrícola, Departamento de Engenharia Agrícola, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: galvaosobrinho@gmail.com
Engenharia Agrícola, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Agrícola, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: alex@deag.ufcg.edu.br