



## **MODELAGEM MATEMÁTICA DAS CURVAS DE SECAGEM DA ESPUMA DO FRUTO DOJUAZEIRO (*Ziziphus joazeiro* Mart.).**

Larissa Félix Macêdo<sup>1</sup>, Franciscleudo Bezerra da Costa<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Objetivou-se ajustar modelos matemáticos aos dados experimentais da secagem da espuma do fruto do juazeiro em estufa com circulação de ar, submetida a diferentes temperaturas do ar de secagem. A espuma foi obtida a partir do fruto do juazeiro maduro proveniente de plantas localizadas no município de Cajazeirinhas/PB. As curvas de secagem da espuma foram obtidas empregando as temperaturas de 50, 55, 60, 65 e 70 °C, sendo a secagem conduzida até peso constante. Aos dados experimentais foram ajustados os modelos matemáticos de Lewis, Page, Henderson e Pabis, Cavalcanti Mata. A qualidade das farinhas produzidas foi analisada com base no seu rendimento, densidade, solubilidade, atividade de água, umidade e índice de escurecimento. Essa técnica de secagem proporcionou menor tempo de secagem, maior rendimento e coloração mais clara das farinhas. Os modelos de Page e Cavalcanti Mata foram os que melhor representaram os dados experimentais, sendo o modelo de Page recomendado para predição da cinética de secagem da espuma do fruto do juazeiro.

**Palavras-chave:** Ajuste matemático, Juá, Temperatura de secagem, .

---

<sup>1</sup> Graduanda em Agronomia, Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, UFPG, Pombal, Paraíba, e-mail: larissafelixmcd@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Doutor, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Unidade Acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFPG, Pombal, Paraíba, e-mail: franciscleudo.bezerra@professor.ufcg.edu.br



**MATHEMATICAL MODELING OF FOAM DRYING CURVES FROM JUAZEIRO  
FRUIT (*Ziziphus joazeiro* Mart.).**

**ABSTRACT**

Aimed to adjust mathematical models to the experimental data of drying the foam of the juazeiro fruit in an oven with air circulation, subjected to different drying air temperatures. The foam was obtained from the fruit of ripe juazeiro from plants located in the city of Cajazeirinhas/PB. The foam drying curves were obtained using temperatures of 50, 55, 60, 65 and 70 °C, with drying carried out until constant weight. The mathematical models of Lewis, Page, Henderson and Pabis, Cavalcanti Mata were fitted to the experimental data. The quality of the flours produced was analyzed based on their yield, density, solubility, water activity, moisture and browning index. This drying technique provided shorter drying time, higher yield and lighter coloring of the flours. The Page and Cavalcanti Mata models best represented the experimental data, with Page's model being recommended for predicting the drying kinetics of the juazeiro fruit foam.

**Keywords:** Mathematical adjustment, Juá, Drying temperature, .