



### Isotermas de dessecção da farinha de açafrão-da-terra

**Maria Siqueira-de-Lima<sup>1</sup>; Osvaldo Resende<sup>1</sup>; Lucimeire Pilon<sup>2</sup>; Josivania S. Correia<sup>1</sup>;  
Juliana A. Célia<sup>1</sup>; Daniel E. C. de Oliveira<sup>1</sup>; Caroline Cagnin<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde/Ciências Agrárias-Agronomia/Rio Verde, GO/ maria.lima@ifgoiano.edu.br; <sup>2</sup>Embrapa Hortaliças/Laboratório de Pós-colheita/Brasília, DF; <sup>3</sup>Universidade Estadual de Londrina/ Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos/Londrina, PR.

As isotermas de dessecção são curvas que relacionam a umidade de um alimento com a sua atividade de água ( $A_w$ ). A higroscopicidade está associada à estabilidade física, química e microbiológica. Com isso, torna-se relevante avaliar o comportamento higroscópico da farinha de açafrão-da-terra, pois, sendo um produto seco, requer cuidados desde o processamento até a comercialização final para garantir sua qualidade e conservação adequadas. Este trabalho teve como objetivo obter experimentalmente as isotermas da farinha de açafrão-da-terra (*Curcuma longa* L.) nas temperaturas de 10 °C, 20 °C, 30 °C e 40 °C, e determinar as  $A_w$  em condições controladas de temperatura. Foram utilizados valores pré-estabelecidos de teores de água do produto, aproximadamente 30%, 25%, 20%, 15% e 10% em base seca (b.s.). O método estático indireto foi utilizado para a elaboração das isotermas, e a atividade de água ( $A_w$ ) foi determinada por meio do equipamento Hygropalm Model  $A_w$ . Diversos modelos matemáticos selecionados (GAB - Guggenheim - Anderson - de Boer; Peleg; Oswin; Halsey e Henderson) foram ajustados aos dados experimentais. As isotermas de dessecção de umidade obtidas apresentaram forma sigmóide sendo classificada do Tipo II, muito comum em produtos alimentícios, e o modelo matemático de GAB mostrou-se o mais ajustado aos dados experimentais para representar o fenômeno da higroscopicidade da farinha de açafrão-da-terra. Os teores de água seguros para armazenamento da farinha de açafrão-da-terra nas temperaturas de 10 °C, 20 °C, 30 °C e 40 °C são no máximo de 0,362 b.s.; 0,326 b.s.; 0,303 b.s. e 0,282 b.s., respectivamente.

Palavras-chave: *Curcuma longa* L., atividade de água, cúrcuma, higroscopicidade.