

ISOTERMA DE SORÇÃO DE UMIDADE DE SEMENTES DE PITAIA BRANCA (*Hylocereus undatus*) E DE PITAIA ROSA (*Hylocereus polyrhizus*)

Caroline Mondini (UFPR), Luana Carolina Bosmuler Züge (UFPR); E-mail: karolmondini1@gmail.com

O termo pitáia significa “fruta escamosa”. Ela é uma fruta pertencente ao gênero *Hylocereus* e a família *Cactaceae*, sendo nativa de regiões da América Central e México e também cultivadas em Israel, no Brasil e na China. Dentre as várias espécies, existem três que são mais conhecidas: a *Hylocereus undatus* (rosa por fora e branca por dentro), a *Hylocereus guatemalensis* (amarela por fora e branca por dentro), *Hylocereus polyrhizus* (avermelhada por dentro e por fora). O estudo em relação a pitáia têm crescido consideravelmente nos últimos anos, pois ela é rica em vitaminas e minerais, possui elevado teor de fibras e compostos fenólicos. O óleo presente em suas sementes, contém cerca de 50% de ácidos graxos essenciais, dentre eles o ácido linolênico que é muito importante e deve ser incluso na alimentação. A água tem uma ligação de extrema importância com a forma de conservação de um produto, por isso se faz necessário o entendimento de atividade de água. Essa água presente nos produtos interage com os seus diversos componentes como proteínas, carboidratos, sais, entre outros. Uma isoterma de adsorção é a relação entre a atividade de água (a_w) e umidade do produto, em uma determinada temperatura. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi obter isotermas de adsorção de umidade em amostras de sementes de pitáia branca e rosa e realizar modelagem matemática. Inicialmente foi determinada a umidade das sementes de pitáia, em estufa a 105 °C por 24 h. Após, foram feitas as isotermas de adsorção à 30 °C utilizando método gravimétrico com seis soluções salinas saturadas (LiCl, KCl, MgCl₂, NaCl, KBr, K₂CrO₄) fornecendo assim umidade relativa de equilíbrio variando de 11 a 97%, para as duas variedades de pitáia. Os modelos matemáticos utilizados foram: GAB, Henderson, Halsey, Langmuir, Freundlich, Oswin e Smith. As sementes de pitáia branca apresentaram umidade de $23,08 \pm 0,053\%$ (m/m), enquanto as sementes de pitáia rosa apresentaram umidade igual a $17,33 \pm 0,77\%$ (m/m). As sementes de pitáia apresentaram uma rápida adsorção da umidade presente no ambiente controlado, entrando em equilíbrio em menos de uma semana, e mantendo-se estável após esse período. As sementes em geral, mesmo em ambiente de 97% de umidade relativa, adsorveram menos de 12% (m/m) de umidade, apresentando

facilidade de armazenamento. As isotermas de sorção para as sementes de pitaia das duas variedades foram melhor explicadas pelo método de Freundlich.

Palavras-chave: pitaia, isotermas de sorção, armazenamento, sementes