

II SIMPÓSIO DE PESQUISA E EXTENSÃO DE CERES E VALE DE SÃO PATRÍCIO
04 a 07 de Novembro de 2014 - UEG Campus Ceres - GO

(AGRONOMIA)

CINÉTICA DE SECAGEM DOS GRÃOS DE PIMENTA BODE

¹Hellismar Wakson da Silva; ¹Isneider Luís Silva; ²Renato Souza Rodovalho; ³Claudia Antônia Vieira Rossetto

¹Agronomia; Instituto Federal Goiano Campus Ceres; Ceres; Aluno; ²Agronomia; Instituto Federal Goiano Campus Ceres; Ceres; Professor; souzarodvalho@gmail.com ; ³Agronomia; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Seropédica; Professora.

RESUMO

Introdução: Os grãos de pimenta bode, assim como as demais espécies de pimenta, são considerados como subproduto no processamento dos frutos. Entretanto, em países como a China, Itália e Turquia, os grãos de pimenta, apresentam potencial como matéria prima para produção de óleo comestível. O conhecimento da cinética de secagem dos os grãos de pimenta bode (*Capsicum chinense* L. Jacquin) é um estudo relevante para simulação, que visa manter a sua qualidade como alimento. **Objetivo:** Avaliar a cinética de secagem nas temperaturas de 30, 35 e 40 °C, bem como determinar suas propriedades termodinâmicas. **Métodos:** Foram utilizadas estufas de ventilação forçada para analisar a cinética de secagem. Os grãos de pimenta, com teor de água inicial em 31,24% b.s., foram pesados, periodicamente, até atingirem o teor de água de equilíbrio. Vários modelos matemáticos foram ajustados aos dados experimentais para caracterizar os processos de secagem, utilizando critérios estatísticos para regressão não linear. **Resultados e Discussão:** O teor de água dos grãos de pimenta bode foi reduzido de 31,24% b.s, até 10,50; 9,95; e 8,21% b.s., sob as temperaturas de 30, 35 e 40 °C, respectivamente, até o alcance do equilíbrio higroscópico. Portanto, é possível afirmar que, durante a secagem, o aumento da temperatura proporciona maior redução de água, em menor período, assim como ocorre para os grãos de pimenta Chilli. A redução da água livre e solvente dos grãos contribuiu para manter a sua qualidade física, química e nutricional, devido à inviabilização da proliferação de fungos. As curvas de secagem dos grãos de pimenta bode foram melhores representados pelo modelo de Cavalcanti Mata por apresentar R² acima de 99,57%; P abaixo de 10%; SE inferior a 5 10⁻⁴; e o comportamento da distribuição de resíduos aleatória para todas as temperaturas estudadas. **Conclusões:** O aumento da temperatura do ar de secagem aumenta a taxa de redução da água no grão em menor período; Cavalcanti Mata foi o melhor modelo para representação da cinética de secagem dos grãos de pimenta bode.

Palavras Chave: *Capsicum chinense* L. Jacquin, curvas de secagem, modelagem matemática.

Apoio Financeiro: Capes.