CINÉTICA DE SECAGEM DOS GRÃOS DE FEIJÃO CULTIVAR IPR TANGARÁ

PAGNONCELLI, Larissa Capoana[1] (larissacapoana@hotmail.com.br); **SIQUEIRA, Valdiney Cambuy**[2] (valdineysiqueira@ufgd.edu.com); **MARTHA, Alvaro Luis Machado Dalla**[1] (alvaroluis23_@hotmail.com); **FERRAZ, Lucas Rodrigues**[1] (lucas.rodrigues.ferraz@hotmail.com); **LEITE, Rafael Araujo**[1] (rafael_araujo_leite@hotmail.com);

[1] Discente do curso de Engenharia Agrícola da UFGD – Dourados; PIVIC/UFGD;
[2] Docente do curso de Engenharia Agrícola da UFGD – Dourados;

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) é um produto de grande importância na alimentação humana devido as suas excelentes propriedades nutricionais, sendo esses nutrientes: proteínas, ferro, cálcio, magnésio, zinco, vitaminas (principalmente do complexo B), carboidratos e fibras. É um excelente alimento, utilizado como alternativa em substituição a carnes ou outros produtos proteicos. No entanto, se os processos pós-colheita aplicados à esta cultura forem realizados de forma inadequada podem comprometer essas propriedades. Dentre os processos pós-colheita, a secagem é a etapa mais utilizada para assegurar a qualidade e a estabilidade dos produtos agrícolas. Diante da importância da cultura e das consequências dos processos pós-colheita mal conduzidos na sua qualidade, objetivou-se com o presente trabalho descrever o comportamento da secagem dos grãos de feijão cultivar IPR Tangará, por meio do ajuste de diferentes modelos matemáticos aos dados experimentais de secagem. Os grãos de feijão foram coletados com teor de água inicial de aproximadamente 30% (b.u., base úmida). A determinação dos teores de água inicial e de equilíbrio das amostras foi realizada pelo método de estufa. Após a colheita e trilhagem os grãos foram selecionados e submetidos à secagem nas temperaturas de 40, 45, 50, 55 e 60 ºC, até atingirem o teor de água de 11 % ± 1,0 (b.u.), por ser um teor de água aplicável para o armazenamento seguro e também por estar dentro do padrão de comercialização do feijão. Aos valores de razão de umidade dos grãos de feijão foram ajustados nove modelos matemáticos, utilizados para a representação do fenômeno de secagem de diversos produtos agrícolas. A avaliação dos modelos foi realizada por meio das análises do coeficiente de determinação, erro médio relativo e erro médio estimado. Conclui-se que os modelos de Page, Midilli, Dois Termos, Logarítmico, Thompson, Aproximação da Difusão, e Valcam são adequados para a representação da secagem dos grãos de feijão cultivar IPR Tangará.

Palavras-chave: Modelos matemáticos. *Phaseolus vulgaris* L.. Temperatura