



DESIDRATAÇÃO DE PIMENTA VERMELHA: CINÉTICA E EFEITO DA TEMPERATURA DO AR NO CONTEÚDO DE VITAMINA C E FENÓLICOS TOTAIS

¹Ré, TB; ¹Moraes, ICF; ¹Silva, NSC; ¹Sobral, PJA; ²Gomide, CA

¹Departamento de Engenharia de Alimentos, ²Departamento de Zootecnia - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - Universidade de São Paulo, Pirassununga, São Paulo, e-mail: bel@usp.br

A pimenta vermelha é considerada boa fonte de antioxidantes, rica em vitamina C e outros fitoquímicos, além da capsaicina, que pode atuar como anticoagulante. Pode ser consumida como produto desidratado, sendo necessário avaliar as melhores condições de processo para minimizar as perdas de nutrientes. Então, os objetivos desse trabalho foram determinar e modelar as curvas de secagem de pimenta dedo de moça (*Capsicum baccatum* var. *pendulum*) a 55, 65, 75°C. Além disso, foi avaliado o efeito da temperatura de processo no seu conteúdo de vitamina C e de fenólicos totais. Esse processo foi realizado por convecção forçada em estufa com 0,55m/s de velocidade de circulação de ar. A cinética de secagem foi determinada por gravimetria com pesagens em intervalos de 20 minutos até peso constante. As curvas de secagem foram ajustadas pelos modelos: exponencial simples, biparamétrico e de Page. A qualidade do ajuste foi verificada pelo coeficiente de determinação (R^2) e pelo erro médio quadrático (EMQ). O teor de vitamina C foi obtido pelo método de Tillmans e o conteúdo de fenólicos totais, determinado pelo método Folin-Ciocalteu, foi expresso como mg equivalentes de ácido gálico (EAG)/100g (base seca). Essas análises foram realizadas na pimenta in natura e desidratada. A umidade removida da pimenta in natura foi de aproximadamente 86%. Nas condições experimentais, o menor tempo de secagem foi de 6h a 75°C, enquanto que para as demais temperaturas, 65 e 55°C, foram de 8 e 11 horas, respectivamente. Os valores de R^2 no ajuste dos modelos foram superiores a 0,98, no entanto o modelo de Page apresentou os menores EMQ, com $6,2 \times 10^{-3}$, $1,0 \times 10^{-3}$ e $9,1 \times 10^{-3}$ a 55, 65 e 75°C. A desidratação promoveu uma redução de vitamina C de 89% a 75°C e de 72% a 55°C em relação à pimenta in natura. Comportamento similar foi observado para o teor de fenólicos totais, com redução de 3813 para 259mg EAG/100g (75°C) e 575 mg EAG/100g (55°C). O aumento de 65 para 75°C não afetou significativamente o teor de vitamina C e fenólicos totais. A qualidade do produto foi favorecida na secagem com menor temperatura, que possibilitou menores perdas de compostos bioativos.