



ANÁLISE DA CINÉTICA DE SECAGEM DE PIMENTA VARIEDADE BICO SUBMETIDA A PRÉ-TRATAMENTOS

Leite, A. M. P. L.¹, Silva, F. S.², Porto, A. G.³, Pastro, D. C.⁴; Paglarini, C. S.⁴; Sandri, D. O.⁴

¹ Acadêmica em Engenharia de Alimentos, Universidade do Estado de Mato Grosso, (65) 99045589, anna_mpl@hotmail.com

² Professor Orientador, Depto de Engenharia de Alimentos, - UNEMAT. e-mail: fabricio@unemat.br

³ Professor Orientador, Depto de Engenharia de Alimentos, -UNEMAT. e-mail: agporto@unemat.br.

⁴ Acadêmica em Engenharia de Alimentos, Universidade do Estado de Mato Grosso.

Atualmente a pimenta (*Capsicum* ssp) processada, vem sendo utilizada na produção de condimentos e diversos produtos industrializados. Devido a sua alta perecibilidade, quando o produto está *in natura*, são necessários processamentos para sua conservação. O objetivo deste trabalho foi analisar a influência de diferentes pré-tratamento na cinética de secagem da pimenta bico. As pimentas foram adquiridas de produtores da região do médio norte de Mato Grosso, sendo devidamente higienizadas, em seguida foram submetidas aos pré-tratamentos de desidratação osmótica de ácido acético ($C_2H_4O_2$) em concentrações de 15 e 25%, de cloreto de sódio (NaCl) também em concentrações de 2 e 4%, bem como branqueamento (sim e não). As amostras que foram submetidas ao branqueamento, foram imersas em H_2O a temperatura de 100°C durante 3 minutos e posteriormente resfriadas com imersão em água com aproximadamente 8°C. A secagem foi realizada em um secador de bandeja a temperatura de 60°C. Para a análise da modelagem foram utilizados três diferentes modelos matemáticos: Midilli e Kucuk, Page e Henderson e Pabis, os quais foram ajustados aos dados experimentais e comparados estatisticamente. Para determinação de qual modelo melhor se ajustou aos dados, levou-se em consideração a magnitude do coeficiente de determinação (R^2) e o desvio padrão da estimativa (SE). Foi determinado a difusividade efetiva (*Def*) para as amostras submetidas aos diferentes pré-tratamentos. De acordo com os resultados obtidos, a concentração de ácido acético influenciou na cinética de secagem, pois o seu *Def* variou de $1,58 \times 10^{-9}$ a $1,85 \times 10^{-9}$ para as amostras com 25% de $C_2H_4O_2$, enquanto as amostras com 15% variou de $3,77 \times 10^{-9}$ a $4,52 \times 10^{-9}$, este fato ocorreu possivelmente devido a concentração de 15% de $C_2H_4O_2$ ter afetado mais a película, facilitando assim a evaporação da umidade do fruto durante o processo de secagem. As análises estatísticas efetuadas indicaram também a não relevância do branqueamento sobre os resultados. O modelo que melhor se ajustou aos dados de secagem foi o de Midilli e Kucuk, pois foi o que apresentou maior coeficiente de determinação (R^2) e menor desvio padrão da estimativa (SE) independentemente dos pré-tratamentos utilizados.

Agradecimentos: FAPEMAT e CNPq