



TOMATES SEMIDESIDRATADOS OBTIDOS POR SECAGEM MICROONDAS CONVECTIVA: AVALIAÇÃO DO TEMPO DE SECAGEM E DA ATIVIDADE DE ÁGUA

Ribeiro, R. C.¹, Fonseca, B.E.², Oliveira, L.A.², Figueira, F. V.¹, Borém, F. M.¹, Corrêa, J. L. G.²

¹Departamento de Engenharia - Universidade Federal de Lavras - Lavras, Minas Gerais,

²Departamento de Ciência de Alimentos - Universidade Federal de Lavras - Lavras, Minas Gerais,

e-mail: jefferson@dca.ufla.br

A secagem de alimentos objetiva a conservação e a manutenção da qualidade. A secagem microondas-convectiva de maneira consecutiva ou intermitente resulta em produtos de qualidade em baixo tempo de processamento. O objetivo deste estudo é avaliar a secagem convectiva, por microondas e microondas-convectiva de fatias de tomate (4 cm comprimento x 2 cm largura x 1,92 cm espessura), com a manutenção da epiderme do fruto e massa inicial de 7,5 g e teor de água 95% (b.u.) Foram avaliadas a atividade de água (a_w) e tempo de secagem. Ar (40 e 60°C e velocidade 2,22 m s⁻¹) foi o agente em experimentos de secagem por microondas, secagem convectiva e secagem intermitente microondas-convectiva (40 e 60°C, 2,22 m s⁻¹) com acionamento de microondas (on) e desligamento (off) em segundos: 30 on 30 off; 30 on 45 off; 30 on 60 off e 30 on 90 off. O sistema experimental era constituído por um microondas doméstico (2450 MHz) acoplado a um sistema de aquecimento de ar por resistências e insuflado por um ventilador radial. A a_w foi determinada com uso do Aqualab, modelo CX-2T. O teor de água (X) foi determinado por gravimetria a 65°C até peso constante. Utilizou-se o teste de Tukey para obtenção da diferença entre as médias dos tratamentos. X final (73% ± 0,04%, b.u.) não apresentou diferença significativa entre os tratamentos. A a_w das fatias de tomate semi desidratadas não apresentou diferença significativa entre os tratamentos (0,971 ± 0,011). A secagem convectiva ocorreu em 454,25 min (40°C) e em 216,00 min (60°). O tempo de secagem intermitente, para cada esquema foi: 30 on 90 off a 60°, 18,92 min, a 40°, 16,83 min; 30 on 60 off a 60°, 13,33 min, a 40°, 12,83 min; 30 on 45 off a 60°, 11,42 min, a 40°, 11,17 min; 30 on 30 off a 40°, 9,50 min, a 40°, 9,08 min. A secagem somente por microondas ocorreu em 4,84 min. A temperatura apresentou influência inversa em secagem convectiva e direta em secagem microondas-convectiva. A proporção do uso de microondas em secagem microondas-convectiva foi inversamente proporcional ao tempo de secagem.

Agradecimentos: FAPEMIG e CNPq