



II Congresso das Agrárias

16 - 18 de Novembro 2017 | Elvas

LIVRO DE RESUMOS

P 1547 | VARIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DE FRUTOS COM A SECAGEM E ESTUDO CINÉTICO

**RAQUEL P. F. GUINÉ¹, CRISTINA SOUSA², JÉSSICA CARMO², SUZANNA
FERREIRA², CARLA PEREIRA², IVONE MARQUES²**

¹CI&DETS, Instituto Politécnico de Viseu, Av. Cor. José Maria Vale de Andrade, Campus Politécnico, 3504-510, Viseu, Portugal, ²Escola Superior Agrária de Viseu /Instituto Politécnico de Viseu, Quinta da Alagoa, Estrada de Nelas, Ranhados, 3500-606, Viseu, PORTUGAL

Resumo: No presente trabalho foi estudada a secagem de duas frutas (kiwi e maçã) no que respeita às propriedades físicas de textura e cor e ainda foi avaliada a cinética de secagem com ajuste a modelos de camada fina. Para a secagem usou-se uma câmara de convecção a 80 °C e com velocidade do ar de 0.5 m/s. Antes e depois da secagem os frutos foram analisados no que respeita à sua cor e textura, por serem propriedades que são bastante afetadas por este tipo de processo térmico. A medição da cor fez-se com um colorímetro nas coordenadas CIELab e para a análise do perfil de textura utilizou-se um texturómetro equipado com uma sonda de 75 mm.

Os resultados mostraram que a secagem originou diferenças de cor muito assinaláveis em ambos os casos, com valores de ΔE de 8.6 e 10.7, respetivamente para o kiwi e para a maçã. No caso do kiwi, verificaram-se diferenças importantes entre a polpa, a parte interna do fruto e ainda as sementes (L^* a variar entre 42 e 62, a^* entre -8 e -1, b^* entre 17 e 33).

No que respeita à textura, a secagem produziu alterações marcantes na estrutura dos frutos, com diminuição da dureza (40-62%) e mastigabilidade (13-42%) contrabalançadas por um aumento na resiliência (226-131%), coesividade (17-25%) e elasticidade (20-23%).

Em relação à cinética, os dois frutos testados apresentaram um comportamento semelhante, tendo demorado 2,5 horas a atingir um conteúdo de humidade de cerca de 20%. De entre os dois modelos testados, o que se revelou mais ajustado aos dados experimentais foi o modelo de Wang & Singh, com coeficientes de correlação de 0.998 e 0.999, respetivamente para o kiwi e a maçã.

Palavras-chave: cor, textura, camada fina, constante de secagem, modelo cinético CTA1.3