



T0989

SENSIBILIDADE DOS CULTIVARES DE MAMONA AO TRATAMENTO TÉRMICO VÁCUO/INFRAVERMELHO VISANDO RUPTURA E REMOÇÃO DO TEGUMENTO

Bruno Guimarães Carvalho Porto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Sylvio Luis Honorio (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A secagem dos grãos de mamona é utilizada para assegurar sua qualidade e estabilidade durante armazenamento, podendo ser natural ou artificial. Sabe-se que a desidratação de grãos envolve simultaneamente processos de transferência de calor e massa que podem ocasionar mudanças volumétricas e alterações significativas nas propriedades físicas. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da secagem nas propriedades físico-mecânicas visando à ruptura do tegumento e sua separação do endosperma, através do secador agitador/misturador, patente industrial PI 0506639-5 (INPI, 2005) para cinco temperaturas do ar de secagem: ambiente, 40, 60, 80 e 100°C. Os grãos tinham umidade inicial entre 20 a 40% b.u. e foram secados até atingirem 6 ± 1 % b.u. Foram executados ensaios de compressão, entre pratos planos, rígidos e paralelos nas três direções principais dos grãos, a saber, largura, comprimento e altura, a uma taxa de deformação de $0,6 \text{ mm.s}^{-1}$. A resistência da casca foi avaliada utilizando a força máxima de compressão e a deformação específica correspondente. Verificou-se que o tratamento de secagem produz uma diminuição da força necessária para o rompimento do tegumento e um maior grau de separação do tegumento e do endosperma das amostras.

Mamona - Infravermelho - Tratamento térmico