



## DESIDRATADOR DE PRODUTOS VEGETAIS COM UTILIZAÇÃO DE ENERGIA SOLAR DIRETA

I-YURIK ANDREY LESSI BERGAMINI  
I-PAULO WILLIAN GARBUIO  
2-PEDRO HENRIQUE WEIRICH NETO

1-Acadêmico, Laboratório de Mecanização Agrícola (Lama), Curso de Agronomia, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

2-Professor, Lama/UEPG. Pça Santos de Andrade, S/N. C.P.: 195. CEP 84010-790, e-mail: lama1@uepg.br.

A pequena propriedade agrícola, que sempre desempenhou papel fundamental na produção de alimentos, sofre com o êxodo rural. Com vistas a solucionar tal problema, o agregar valor ao produto agrícola é uma alternativa. Para isso, deve-se considerar os fatores de produção: capital, terra, mão-de-obra e tecnologia. Para o pequeno produtor só as duas últimas encontram-se disponíveis. Sendo o fator tecnologia uma função da universidade, projetou-se e construiu-se um desidratador com uso de energia solar direta. Utilizou-se na construção materiais simples com funções distintas. As caixas coletoras de madeira, externamente pintadas de branco e internamente de preto, mesma cor das latas de Alumínio e da placa de Zinco, têm a função de absorção, pois a radiação se transfere parcialmente para estes, sendo melhor aproveitada com a cor preta. Na parte inferior foram dispostas lâminas de isopor, que funcionam como isolante por não absorverem calor, impedindo a transferência do mesmo. Como material seletor utilizou-se vidro, que é transparente à luz visível e aos raios ultravioletas, mas opaca a radiações infravermelhas, possibilitando o efeito estufa. O desidratador foi montado de maneira a permitir um ângulo de 45°, evitando sombreamento e possibilitando uma corrente de ar aquecida entre a câmara de captação com 1,5m<sup>2</sup> de área e a câmara de secagem com 1,0m<sup>2</sup> de área. A temperatura no interior da câmara de secagem chegou a 72°C para uma ambiente de 31°C. Em ensaio com bananas (*Musa paradisiaca*), esta chegou a condição de passa na média de 22 horas de sol com sabor agradável. O estudo mostrou que a construção do desidratador sugerida é interessante e de baixo custo.