

II SIMPÓSIO DE PESQUISA E EXTENSÃO DE CERES E VALE DE SÃO PATRÍCIO
04 a 07 de Novembro de 2014 - UEG Campus Ceres - GO

(AGRONOMIA)

USO E EFICIENCIA DO EDABO (EVAPORAÇÃO DIRETA DE ÁGUA EM BANHO DE ÓLEO) PARA A DETERMINAÇÃO DE UMIDADE DE GRÃOS DE FEIJÃO PRETO

¹Andréa Gomes Nogueira; ²Enilton José Bernardes Júnior; ²Ariany Rodrigues de Freitas; ²Ludmila Madureira Gonçalves; ³Fernando Yuri Silva dos Anjos; ⁴Renato Souza Rodovalho.

¹Bacharelada em Agronomia; Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres; Ceres-Go; ²Bacharelado em Agronomia; Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres; Ceres-Go; ³Discente em Tecnologia em Gestão Ambiental; Universidade Metodista de São Paulo; Ceres-Go; Ceres-Go; ⁴Engenheiro Agrícola, Doutor em Agronomia; Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres; Ceres-Go; Professor, orientador.

RESUMO

Introdução: A umidade é considerada o fator mais importante que atua no processo de deterioração de grãos armazenados. Atua diretamente nos processos de colheita, manuseio, secagem, tempo de armazenagem, germinação e processamento. No armazenamento, o menor teor de umidade resultará em menor ataque de microrganismos e diminuição da respiração dos grãos e, conseqüentemente, em maior tempo de armazenagem dos grãos com boas características. **Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo a construção e utilização de um aparelho simples e eficiente para determinar o teor de umidade contido em uma amostra de grãos, visando principalmente o pequeno produtor. **Métodos:** Após a construção do equipamento de evaporação direta de água por banho de óleo (EDABO), este foi conduzido ao laboratório para a quantificação do teor de água de uma amostra de grãos de feijão preto. Para tanto foi retirada uma amostra de 100g dos grãos e estes foram colocados em um recipiente de alumínio com cerca de 10cm de diâmetro e 20 cm de altura, cobriu-se a massa de grãos com óleo de soja. O conjunto óleo, recipiente e massa de grãos foram pesados e levados ao fogo até atingir a temperatura de 175°C, após atingir a temperatura o conjunto foi retirado da chama e após o interromper do borbulhamento do óleo o peso do conjunto foi aferido. **Resultados e discussão:** Com os valores obtidos nas pesagens foi possível determinar o teor de umidade dos grãos e ainda a proporção. O resultado obtido pela diferença entre as pesagens (410,06g-397,94g) foi de 12,12g; isso significa que a umidade em base úmida era de 12,12%, em base seca esse valor é de 13,79%. Para conversão do valor em base úmida para base seca utilizou-se a fórmula: $U' = [U / (100 - U)] \times 100$. **Conclusão:** O aparelho mostrou-se eficiente quando comparado ao método tradicional de determinação de umidade (método da estufa), além de ser de baixo custo e fácil operação, mostrando-se uma ótima alternativa ao pequeno produtor.

Palavras Chave: EDABO; umidade; armazenamento.

Apoio Financeiro: Voluntário.