CONDESSUS
CONGRESSO ONLINE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
14 a 16 de Abril de 2021
ISBN: 978-65-86861-92-1

APLICATIVO DE CELULAR PARA SIMULAÇÃO DE SECAGEM DE GRÃOS.

Congresso Online de Desenvolvimento Sustentável, 1ª edição, de 14/04/2021 a 16/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-92-1

CRUZ; ERICA MEDRADO [1], SAMPAIO; ARTHUR BORGES [2], MARETI; KARINA GARCIA [3]

RESUMO

Para o armazenamento de grãos, o produto deve apresentar um baixo grau de umidade, para que não ocorra alterações químicas, físicas e biológicas. Foi desenvolvido um aplicativo para celular, com sistema operacional Android, com o intuito de auxiliar em projetos de silos secadores de grãos. Com base no modelo de Hukill, o programa permite a simulação da secagem de trigo, soja e milho. Ao utilizar o aplicativo o usuário deve fornecer os dados de entrada, que são: Diâmetro do secador, altura da massa de grão, o grão a ser secado, o teor de umidade inicial do grão, a densidade de grão, temperatura e umidade relativa do ar ambiente, temperatura e vazão do ar de secagem. Com esses dados de entrada o programa calcula quantas horas seriam necessárias para atingir um determinado teor de umidade final. Assim, com os resultados dessa simulação o projetista poderia analisar se seria necessário alterar as dimensões do silo. Os valores obtidos utilizando o aplicativo, foram validados ao compara-los com resultados experimentais de outros autores.

PALAVRAS-CHAVE: Aplicativo, Armazenamento de grãos, Secagem, Umidade

[1] Graduanda em engenharia química pela Universidade Federal de Mato Grosso., ericamedradocruz@hotmail.com
[2] Graduando em engenharia química pela Universidade Federal de Mato Grosso., arthur.engquimica@hotmail.com
[3] Graduanda em engenharia química pela Universidade Federal de Mato Grosso., karinamareti@hotmail.com