

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 MEDRADO¹, SAMPAIO; ARTHUR BORGES², MARETI; KARINA GARCIA³

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 compará-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