IMPRESSÃO 3D NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE ENGENHARIA

Autor(res)

Onei De Barros Junior
Sonia Marli Alamino De Barros
Bruno Henrique De Souza Nogueira
Edson Antonio De Pontes

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA

Resumo

A impressão 3D tem se consolidado como uma tecnologia versátil aplicada em diversas áreas da engenharia, permitindo desde a prototipagem rápida até a criação de modelos funcionais. Este projeto busca integrar diferentes especialidades da engenharia para evidenciar o potencial da manufatura aditiva em soluções inovadoras. O objetivo desse estudo é demonstrar aplicações práticas da impressão 3D em contextos elétricos, mecânicos e civis, destacando a interdisciplinaridade e os benefícios da tecnologia em projetos acadêmicos e profissionais. O aluno de Engenharia Elétrica realizará a integração da impressora 3D (firmware Marlin) com um notebook via OctoPrint, além da modelagem de mini drones. A aluna de Engenharia Civil desenvolverá uma maquete estrutural com telhado em treliças de nós octogonais. O aluno de Engenharia Mecânica aplicará a prototipagem de peças, explorando precisão e funcionalidade. Espera-se a obtenção de modelos impressos que demonstrem o uso prático da tecnologia em cada área, permitindo análises estruturais, funcionais e de integração de sistemas. O projeto mostrará como a impressão 3D favorece a inovação em diferentes campos da engenharia, reforçando a importância da colaboração interdisciplinar e a aplicabilidade da manufatura aditiva no desenvolvimento tecnológico.