



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO



UNICAMP



Pró-Reitoria de
Extensão e Cultura

VI CONGRESSO DE EXTENSÃO DA AUGM

Introdução à modelagem 3D para Ensino Médio

Samuel Rodrigues Fortes¹, Guilherme Moysés Ginack¹, Fabiane Mondini¹

¹Universidade Estadual Paulista, Sorocaba, Engenharia de Controle e Automação
Samuel.fortes@unesp.br

Resumo:

O trabalho de *Introdução à modelagem 3D para Ensino Médio* faz parte de um projeto interdisciplinar que tem como objetivo a introdução de assuntos relacionados à robótica educacional com estudantes do Ensino Médio, de maneira prática e acessível. Este trabalho visa o encetamento da prototipagem de materiais e peças utilizando um software CAD gratuito, com a finalidade de incitar os jovens do ensino médio aos assuntos das áreas de atuação do ensino superior da engenharia e robótica, desenvolvendo assim a inspiração para realizar um curso de graduação na área em uma universidade pública, como a Unesp - Câmpus de Sorocaba. No intuito de ampliar o conhecimento dos alunos de escolas sobre o mundo tecnológico e tornar a percepção da realidade mais científica, esse projeto realizado, utilizou-se da cultura maker e a iniciativa STEAM para ensinar conceitos fundamentais de várias áreas aos alunos. Tendo por objetivo proporcionar uma educação mais alinhada com tais princípios citados, integrou-se teoria e prática, buscando assim melhorar a qualidade e equidade da Educação Básica. Para atingir esse objetivo, um dos módulos de aulas lecionados é relacionado à modelagem 3D. Alunos de graduação trabalharam junto aos professores da escola em oficinas com sete turmas mistas. A primeira etapa incluiu a introdução ao tema, o destaque da área de trabalho, mercado e a importância do assunto, além dos conceitos de desenho técnico no papel. Na segunda etapa, foi utilizado o software gratuito FreeCAD para a modelagem em 3D, explicando suas funcionalidades e principais ferramentas. Os alunos desenvolveram figuras no software, aplicando os conhecimentos adquiridos para possíveis oficinas futuras. Com a finalização do projeto notou-se que, grande parte dos alunos participaram das atividades, conseguindo compreender os conceitos explicados e aplicar na prática. E essas oficinas proporcionam aos alunos uma visão mais ampla do mundo do trabalho, permitindo que eles conheçam diferentes carreiras e escolham aquela que melhor se adapte às suas aptidões e interesses, tornando a escola mais atrativa e significativa para eles, proporcionando expectativa de ingressar em um curso de graduação, contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos e conscientes de seu papel na sociedade.

Palavras-chave: Manufatura Aditiva, Ensino, Desenho Técnico, FreeCAD.

Financiamento: Bolsa PROGRAD.

Referências Bibliográficas: GUTIERREZ, C. N. et al. Desenvolvimento do curso de modelagem 3D para estudantes do ensino médio com ênfase na fabricação de um tangram 3D. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 13, n. 2, 16 nov. 2021.

Eixo temático: 1. Institucionalização da Extensão Universitária