

Tocando o Conhecimento: Impressão 3D como Recurso Didático Multidisciplinar no Contexto STEM

Gustavo Linhares Cândido (IFPB, Campus Catolé do Rocha), Mariane dos Santos Vieira (IFPB, Campus Catolé do Rocha), Ronildo Nicodemos da Silva (IFPB, Campus Catolé do Rocha), Lahyana Rafaella de Freitas Cunha Fernandes (IFPB, Campus Catolé do Rocha)

E-mails: linhares.gustavo@academico.ifpb.edu.br; mariane.vieira@academico.ifpb.edu.br; ronildo.nicodemos@ifpb.edu.br; lahyana.fernandes@ifpb.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.04.03-6 Tecnologia Educacional.

Resumo do projeto

O presente projeto explora a impressão 3D como recurso didático para a abordagem STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), partindo da experiência prévia com materiais táteis. A iniciativa visa superar as barreiras do ensino abstrato ao materializar conceitos complexos em objetos físicos e manipuláveis, beneficiando todos os estudantes. O objetivo principal é desenvolver e aplicar modelos didáticos tridimensionais que integrem disciplinas como Matemática, Biologia, Física e Química, fomentando metodologias ativas e o protagonismo do estudante. A metodologia é colaborativa, envolvendo o levantamento de demandas com professores, a modelagem em *softwares* como GeoGebra e Fusion 360, a busca em repositórios e a impressão dos artefatos. Como resultados, foram produzidos materiais como gráficos táteis, seções cônicas e vértices para sólidos platônicos, além da realização de oficinas de formação. O projeto contribui para a construção de um acervo didático institucional e para o desenvolvimento de competências técnicas, criativas e pedagógicas nos envolvidos, consolidando a impressão 3D como uma ferramenta para uma educação mais concreta, investigativa e inclusiva.

Palavras-chave: Recursos Táteis; Educação STEM; Tecnologia Educacional; Metodologias Ativas.

Agradecimentos:

Agradecemos ao Instituto Federal da Paraíba (IFPB) pelo fomento à pesquisa, por meio do edital "Chamada 01/2025 - Interconecta - Edital de Pesquisa", que viabilizou a execução deste projeto.