

PORTAL MAKER (IFCE): REDE COLABORATIVA PARA DIFUSÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS 3D NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Antonia Alice Do Nascimento Café¹

Carlos Augusto Costa²

Emilly Moreira Lima³

Mikaelle Barboza Cardoso⁴

Joserlene Lima Pinheiro⁵

RESUMO

Os desafios históricos e contemporâneos da educação matemática no Brasil manifestam-se no baixo desempenho dos estudantes em avaliações de larga escala, como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), e na persistente sub-representação feminina nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). A pesquisa fundamentou-se no construcionismo de Seymour Papert, em pressupostos sociointeracionistas e nas discussões sobre equidade de gênero, compreendendo a cultura maker como possibilidade de articulação entre aprendizagem matemática, tecnologias digitais, criatividade e protagonismo estudantil. O trabalho objetiva apresentar o desenvolvimento do PORTAL MAKER, plataforma digital gratuita de Recursos Educacionais Abertos (REA) destinada à organização e disseminação de modelagens e materiais didáticos tridimensionais para o ensino de Matemática. De natureza aplicada e abordagem qualitativa, a pesquisa foi estruturada em duas fases. A primeira contemplou a curadoria, a catalogação e a organização dos recursos 3D, com o mapeamento de possibilidades pedagógicas e articulação com as competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A segunda compreendeu o desenvolvimento e a implementação do portal, seguidos de experiências pedagógicas fundamentadas na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPr), para analisar potencialidades e limitações dos recursos. Foram desenvolvidas estratégias de divulgação científica em mídias digitais. Como resultado, foi disponibilizado um repositório educacional aberto e socialmente acessível, que ampliou as possibilidades de integração entre Matemática, tecnologias digitais e cultura maker, favorecendo o acesso de professores e estudantes a práticas mais participativas. Conclui-se que o PORTAL MAKER apresenta potencial para disseminar recursos educacionais tridimensionais, ampliar o acesso a materiais didáticos abertos e apoiar ações de equidade e protagonismo feminino nas áreas STEM, especialmente no contexto educacional cearense. O trabalho contribui para a “Diversidade, Inclusão e Transformação Social” ao disponibilizar gratuitamente esses recursos e favorecer práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais, mais participativas, inclusivas e socialmente transformadoras. Apoio Financeiro: FUNCAP; IFCE. Agradecimentos institucionais: FUNCAP; IFCE - Campus Canindé, UNILAB. Grande área do CNPq: Ciências Humanas.

Declaração: Neste resumo utilizou-se inteligência artificial generativa exclusivamente para revisão da linguagem, melhoria da legibilidade e adequação formal do resumo, sem geração de dados, análises, resultados ou conteúdo técnico-científico.

Palavras-chave: Recursos Educacionais Abertos; Cultura Maker; Modelagem 3D; Ensino de Matemática.

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Canindé, Discente, antonia.alice.nascimento06@aluno.ifce.edu.br¹

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Canindé, Discente, carlos.costa09@aluno.ifce.edu.br²

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Canindé, Discente, emilly.moreira.lima60@aluno.ifce.edu.br³

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Canindé, Docente, mikaelle.cardoso@ifce.edu.br⁴

Unilab, Instituto de Humanidade, Docente, lenopinheiro@unilab.edu.br⁵