RESUMO SIMPLES - MULT - MULTIDISCIPLINAR

# MODELAGEM 3D E PROTOTIPAGEM INOVADORA PARA O RESGATE E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL DOS CENTROS HISTÓRICOS PERNAMBUCANOS

*José Carlos Da Silva Júnior (josecarlos.consultoria108@gmail.com)*

*Tainá Pereira Dos Santos (pereira.taina7@gmail.com)*

*Luciana Pontes De Lima Toscano (proflucianahf@gmail.com)*

*Mercia Machado De Oliveira (merciaedificacoes@gmail.com)*

Este projeto aborda a necessidade de inovar as práticas pedagógicas em Escolas Técnicas Estaduais (ETEs) de Pernambuco, conectando o currículo às demandas do século XXI e à realidade local. O trabalho visa a integração de tecnologias digitais avançadas, como a modelagem tridimensional e a prototipagem, com o patrimônio arquitetônico e histórico do estado. A metodologia, centrada no aluno, é prática, colaborativa e interdisciplinar, e inclui a seleção e formação de uma equipe de estudantes, pesquisa documental e visitas de campo, modelagem digital 3D, prototipagem física com impressão 3D e divulgação dos resultados. Como resultados esperados, o projeto almeja a apropriação de conceitos complexos de geometria e história, o desenvolvimento de competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o fortalecimento

da cultura STEAM na escola e a capacitação em tecnologias emergentes, como softwares de modelagem 3D e operação de impressoras 3D. Além disso, o projeto pretende fomentar o empreendedorismo inovador e estimular a valorização cultural e identitária entre os estudantes, preparando-os para o mercado de trabalho em um mundo digitalizado, e também incentivar a iniciação científica no ensino médio. A produção de conhecimento aplicado, com a geração de dados e modelos digitais, poderá servir de base para futuras pesquisas, análises e intervenções no campo da preservação do patrimônio.

Palavras-chave: práticas pedagógicas; modelagem 3d; prototipagem; patrimônio cultural; steam.