

# USO DOS LABORATÓRIOS MAKERS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM AMBIENTES ESCOLARES: UMA ANÁLISE DO ESPAÇO MAKER NO IFRN - IPANGUAÇU

Carlos Eduardo Fonseca Dantas <sup>1</sup>  
Jefferson Igor Duarte Silva <sup>2</sup>  
Kássio Roberto Brito Soares <sup>3</sup>

## RESUMO

O presente trabalho tem como principal objetivo investigar o uso dos laboratórios makers em ambientes escolares como uma abordagem inovadora no processo de ensino e aprendizagem. Os laboratórios makers são ambientes dedicados à criação, inovação, prototipagem e resolução de problemas, onde os alunos têm a oportunidade de aplicar conceitos teóricos no desenvolvimento de habilidades práticas e projetos criativos, através de metodologias ativas. A pesquisa tem como objetivo identificar e compreender as contribuições dos laboratórios makers no ambiente escolar na aprendizagem, inovação, criatividade, resolução de problemas e trabalho em equipe dos alunos através de metodologias como a aprendizagem baseada em projetos. A metodologia consiste no levantamento de referências acadêmicas sobre a cultura maker e seus impactos bem como na combinação de métodos quantitativos e qualitativos para a coleta e análise de dados. Serão realizados questionários e entrevistas com professores e alunos para obter as percepções sobre a experiência no uso dos laboratórios makers e também serão identificados exemplos bem-sucedidos de implantação de laboratórios makers nas escolas da Região do Vale do Açu (RN). Por fim, espera-se que os resultados dessa pesquisa contribuam para a compreensão do uso dos laboratórios maker no ambiente escolar, fortalecendo o processo de ensino e aprendizagem e na ajuda de tomadas de decisões pedagógicas e educacionais para melhorar o ensino. Além disso, deseja-se que essa pesquisa incentive a disseminação desses ambientes inovadores e criativos, centrados no aluno e na resolução de problemas no mundo real.

**Palavras-chave:** Laboratório Maker, Educação, Ensino e Aprendizagem, Escola.

---

<sup>1</sup> Estudante do Ensino Médio Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - IFRN, [fonseca.eduardo@escolar.ifrn.edu.br](mailto:fonseca.eduardo@escolar.ifrn.edu.br);

<sup>2</sup> Mestre em Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, [jefferson.duarte@escolar.ifrn.edu.br](mailto:jefferson.duarte@escolar.ifrn.edu.br);

<sup>3</sup> Mestre em Ensino pelo (POSENSINO) da associação UERN/UFERSA/IFRN, [kassio.soares@escolar.ifrn.edu.br](mailto:kassio.soares@escolar.ifrn.edu.br).