

CULTURA MAKER COMO MÉTODO ASSOCIATIVO AO ENSINO: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Sheila Tirony ¹André Ricardo Magalhães ²

RESUMO

A cultura maker e os makerspaces destacam-se como potenciais abordagens inovadoras na educação, promovendo a aprendizagem prática, criatividade e habilidades de resolução de problemas. Esta revisão sistemática da literatura que se utiliza do método RSL e diretriz PRISMA2020, examina artigos que exploram a implementação e os efeitos dos makerspaces no contexto educacional formativo. Quando utilizadas na busca da bibliografia no ACM Digital Library e ScienceDirect as strings de busca (maker culture) AND (teaching) AND (learning), (makerspaces) AND (maker culture), no período de 2013 a 2021, resultam em 4 e 5 artigos respectivamente. Como critério de inclusão foram consideradas pesquisas que contemplam utilização de laboratórios, integração institucional e centralização de projetos "science, technology, engineering and mathematics", que representa um sistema de aprendizado científico, e excluídas formações em eletrônica e robótica de forma isolada ao conteúdo de sala de aula. O impacto do design intencional dos makerspaces no desenvolvimento da identidade dos alunos é investigado, bem como a influência dos makerspaces no desenvolvimento pessoal e profissional. A evolução da pesquisa sobre a cultura maker e os discursos nacionais sobre o movimento maker também são analisados junto com os benefícios para a aprendizagem ativa no ensino, assim como os desafios técnicos, como o fornecimento de energia sem fio, e as dificuldades da fabricação digital em escolas. As percepções de estudantes sobre makerspaces e oficinas de engenharia são comparadas, e os benefícios de projetos maker centrados em "science, technology, engineering and mathematics" na escola. A transformação educacional promovida pelo movimento maker e o ensino de computação em makerspaces também são discutidos. A revisão revela que os makerspaces impactam significativamente a educação, promovendo criatividade, colaboração e aprendizagem prática, mas sua implementação eficaz depende de design intencional, suporte institucional e recursos adequados.

Palavras-chave: cultura maker, makerspaces, educação, aprendizagem prática, criatividade.

¹ Mestranda do Curso de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia para a Educação da Universidade Estadual da Bahia - BA, sheilatirony@gmail.com;

² Doutor em Educação Matemática Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - SP, andrerm@gmail.com;