

## O MÉTODO STEAM: UMA PROPOSTA INTEGRADORA

Ana Paula Rodrigues Cardoso<sup>1</sup> (EG), Fernanda Gonçalves Fidelis Costa<sup>1</sup>(EG), Mychaelle Cruz Valério<sup>1</sup>(EG), Rayane Rodrigues Machado<sup>1</sup>(EG), Ligia Viana Andrade<sup>1</sup> (PQ), Wáquila Pereira Neigrames<sup>1</sup> (PQ).

Instituto Federal de Goiás, *Campus Itumbiara*.

**Área Ciências Humanas.**

**Palavras-chave:** *Metodologias Ativas; Ensino; Steam; Inovação.*

### Introdução

As metodologias ativas organizam-se como propostas que se afastam do caráter mecânico, reprodutivo e apático em relação ao que é ensinado, em busca de estratégias interdisciplinares que tragam aos processos de ensino aprendizagem um perfil mais amplo, conduzindo professor e aluno a uma condição de reflexão frente às situações-problema do mundo real. Ressalta-se que estas situações-problema reais, via de regra, não são passíveis de uma única solução, tornando o processo mediado pelas metodologias ativas, mais amplo em relação à aprendizagem promovida pelo ensino disciplinar convencional (MACHADO; GIOTTO JUNIOR, 2019). Uma das metodologias ativas que vem sendo pesquisada e utilizadas, em todas as etapas de ensino, é o método STEAM, acrônimo formado pelas iniciais dos termos em inglês de *Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*. A ideia por trás do STEAM na educação é transpor as barreiras existentes entre disciplinas, isto é, visa promover a interdisciplinaridade. As disciplinas STEAM são trabalhadas de forma conjunta, permitindo ao estudante a mobilização de habilidades e saberes de forma integrada, promovendo uma aprendizagem significativa (SILVA et al., 2017).

O método STEAM como uma metodologia ativa, propõe que o aluno participe ativamente do processo de aprendizagem, sendo então desafiado a resolver problemas reais, investigando, desenvolvendo reflexões críticas, por meio de projetos problematizadores. Esse protagonismo do estudante muda papéis na educação, já que o professor passa a promover e mediar as discussões em grupo, a orientar os estudantes a analisarem criticamente os problemas a serem resolvidos (HARDOIM et al, 2019).

Antes da nomenclatura STEAM, o método era chamado STEM, pois não havia Artes entre as disciplinas integradas. Porém, a introdução das Artes ocorreu, motivada pela demanda artística que é fundamental no desenvolvimento de novos produtos, considerando a necessária criatividade no mundo contemporâneo (MACHADO; GIOTTO JUNIOR, 2019).

### Material e Métodos

Esta pesquisa, do tipo bibliográfico, buscou compreender a metodologia ativa intitulada STEAM, para uma possível intervenção no planejamento de ensino. Foram analisados artigos científicos, mediante revisão teórica sobre STEAM, para verificar as publicações da área. As palavras-chave utilizadas foram: metodologias ativas, método STEAM, ensino e inovação.

As páginas *Scielo* e *Google Acadêmico* foram as fontes investigadas, na qual foram escolhidos nove artigos que tratavam do tema. Destes, foi realizada a leitura, sendo que três artigos foram os mais relevantes para a pesquisa.

### Resultados e discussão

Após levantamento bibliográfico, verificou-se que o método STEAM, busca integrar as disciplinas com objetivo de preparar os alunos para os desafios futuros como cidadão. Neste processo, o professor assume um papel de mediador.

Tais metodologias, inseridas no grupo Metodologias Ativas, promovem aprendizagem crítica, ao criar um espaço escolar que não se apoia exclusivamente nas didáticas tradicionais.

### Conclusões

A metodologia de ensino STEM integra diferentes áreas de conhecimento. A pesquisa bibliográfica revelou que há poucas publicações sobre este tema, que ainda pode ser bastante explorado pelas ciências humanas.

### Referências Bibliográficas

- HARDOIM, E. L.; HARDOIM, T. F. L., NAKAMURA, C.R.; HARDOIM, A. H. L. Educação científica inclusiva: Experiências interdisciplinares possíveis para o ensino de Biologia e Ciências Naturais empregando o método STEAM. *Latin American Journal of Science Education*, 6, 2019.
- MACHADO, E. S.; GIOTTO JUNIOR, G. Interdisciplinaridade na investigação dos princípios do STEM/STEAM education: definições, perspectivas, possibilidades e contribuições para o ensino de química. *Scientia Naturalis*, v. 1, n. 2, p. 43-57, 2019. Disponível em: <http://revistas.ufac.br/revista/index.php/SciNat> Acesso em 29 de setembro de 2019.
- SILVA, I. O.; ROSAB, J. E. B.; HARDOIM, E. L.; GUARIM NETO, G. Educação Científica empregando o método STEAM e um makerspace a partir de uma aula-passeio. *Latin American Journal of Science Education*, 4, 2017.