


**A ABORDAGEM STEAM COMO ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA
NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

**THE STEAM APPROACH AS A STRATEGY FOR PEDAGOGICAL INNOVATION
IN BASIC EDUCATION**

**EL ENFOQUE STEAM COMO ESTRATEGIA PARA LA INNOVACIÓN
PEDAGÓGICA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA**

 10.56238/CONEDUCA-067

Ronildo de Andrade Ramalho

Mestre em Ensino de Física

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM)

E-mail: ro_nildo@hotmail.com

Joana Cleide Alves Rodrigues Mendes

Mestra em Educação

Instituição: Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)

E-mail: jo.cleide24@gmail.com

Janete Silva de Senna Barreto Bonfim

Doutoranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

E-mail: janetesenna03@gmail.com

Telma Maria Ramos Alves

Mestranda em Ciências da Educação

Instituição: Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC)

E-mail: telmamralves@gmail.com

Maria Raimunda Madureira da Costa

Mestranda em Ciências da Educação

Instituição: Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS)

E-mail: raipaulinha@gmail.com

RESUMO

A busca por práticas pedagógicas que dialoguem com as exigências da sociedade contemporânea impulsiona o surgimento de propostas inovadoras no campo educacional. Nesse cenário, a abordagem STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) destaca-se por seu caráter interdisciplinar, integrador e centrado no protagonismo estudantil. Essa proposta rompe com os modelos tradicionais de ensino, promovendo o desenvolvimento de competências voltadas à resolução de problemas, criatividade, pensamento crítico e colaboração. O objetivo deste estudo é ilustrar a abordagem STEAM como estratégia de inovação pedagógica na educação básica, evidenciando seus efeitos no processo de ensino e aprendizagem, bem como os desafios para sua implementação no



contexto escolar. A pesquisa possui natureza qualitativa, de caráter bibliográfico, sendo desenvolvida a partir de artigos publicados nos últimos 5 anos em revistas científicas. Os resultados revelam que a abordagem STEAM contribui significativamente para tornar o ensino mais dinâmico e contextualizado, incentivando o uso de metodologias ativas e projetos interdisciplinares. Contudo, sua adoção requer investimentos na formação continuada dos professores, mudanças curriculares e reestruturação dos espaços escolares, o que ainda representa um desafio para muitas instituições. Conclui-se que a inserção da abordagem STEAM no cotidiano escolar pode se configurar como uma importante ferramenta para o enfrentamento das demandas educacionais do século XXI, desde que seja incorporada de forma planejada, com apoio institucional e compromisso dos profissionais da educação. Sua adoção permite ressignificar o fazer docente e fortalecer práticas que valorizam a autonomia, a criatividade e a aprendizagem significativa dos estudantes.

Palavras-chave: Educação Básica. Inovação Pedagógica. Metodologias Ativas. STEAM.

ABSTRACT

The search for pedagogical practices that engage with the demands of contemporary society drives the emergence of innovative proposals in the educational field. In this scenario, the STEAM approach (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) stands out for its interdisciplinary, integrative nature, and focus on student agency. This approach breaks with traditional teaching models, promoting the development of skills focused on problem-solving, creativity, critical thinking, and collaboration. The objective of this study is to illustrate the STEAM approach as a strategy for pedagogical innovation in basic education, highlighting its effects on the teaching and learning process, as well as the challenges for its implementation in the school context. The research is qualitative in nature, based on a literature review of articles published in scientific journals over the past 5 years. The results reveal that the STEAM approach significantly contributes to making teaching more dynamic and contextualized, encouraging the use of active methodologies and interdisciplinary projects. However, its adoption requires investments in the continuing education of teachers, curriculum changes, and restructuring of school spaces, which still represents a challenge for many institutions. It is concluded that the inclusion of the STEAM approach in daily school life can be an important tool for addressing the educational demands of the 21st century, provided that it is incorporated in a planned manner, with institutional support and commitment from education professionals. Its adoption allows for a redefinition of teaching practices and strengthens practices that value autonomy, creativity, and meaningful learning for students.

Keywords: Basic Education. Pedagogical Innovation. Active Methodologies. STEAM.

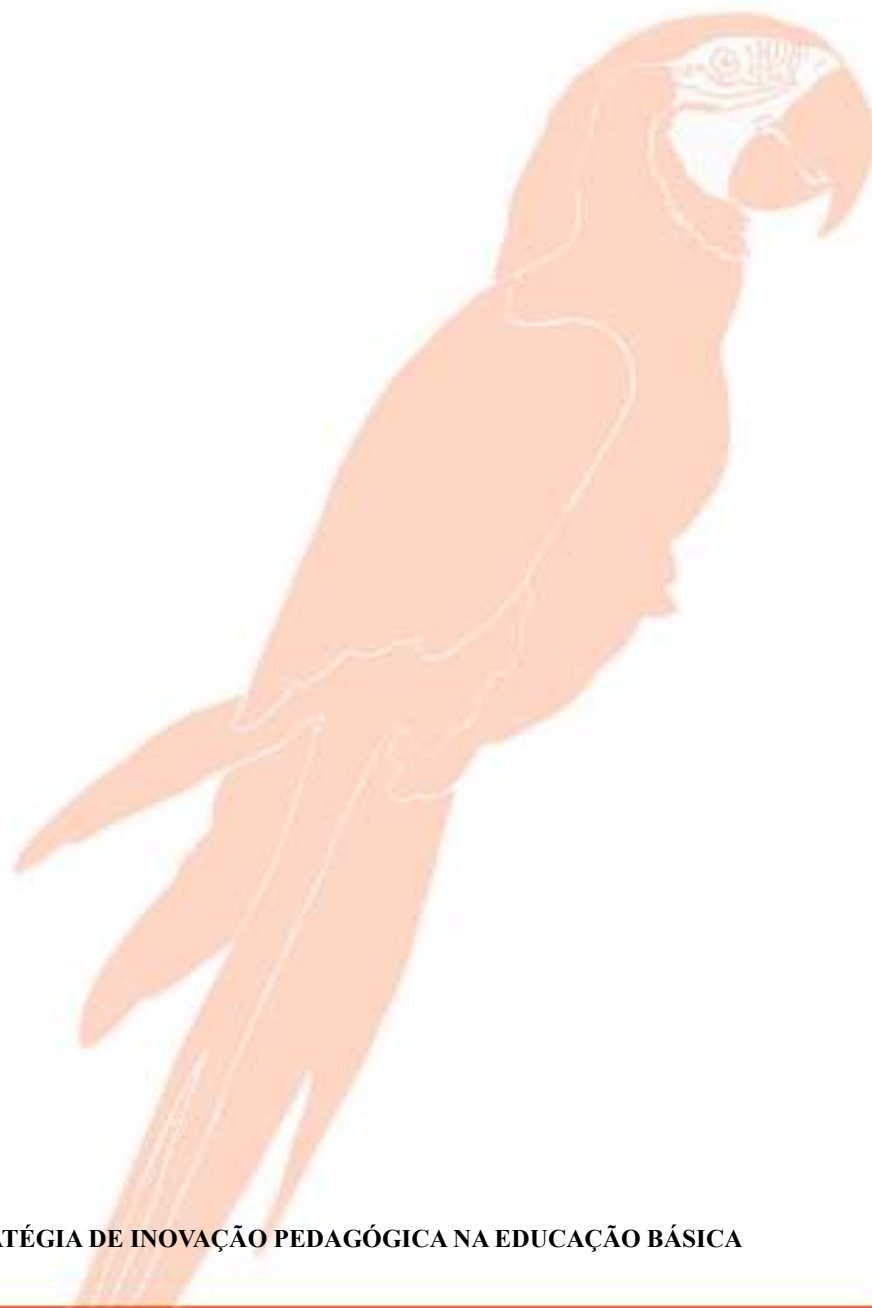
RESUMEN

La búsqueda de prácticas pedagógicas que respondan a las demandas de la sociedad contemporánea impulsa el surgimiento de propuestas innovadoras en el ámbito educativo. En este contexto, el enfoque STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) destaca por su carácter interdisciplinario e integrador, así como por su enfoque en el protagonismo del estudiante. Este enfoque rompe con los modelos de enseñanza tradicionales, promoviendo el desarrollo de habilidades centradas en la resolución de problemas, la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración. El objetivo de este estudio es ilustrar el enfoque STEAM como estrategia de innovación pedagógica en la educación básica, resaltando sus efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como los retos para su implementación en el contexto escolar. La investigación, de carácter cualitativo y bibliográfico, se basa en artículos publicados en revistas científicas durante los últimos cinco años. Los resultados revelan que el enfoque STEAM contribuye significativamente a dinamizar y contextualizar la enseñanza, fomentando el uso de metodologías activas y proyectos interdisciplinarios. Sin embargo, su adopción requiere inversiones en la formación continua del profesorado, cambios curriculares y la reestructuración de los espacios escolares, lo que aún representa un desafío para muchas instituciones. Se concluye que la inclusión del enfoque STEAM en la vida escolar diaria puede ser una herramienta importante para abordar las demandas educativas del siglo XXI, siempre que se incorpore de manera



planificada, con el apoyo institucional y el compromiso de los profesionales de la educación. Su adopción permite redefinir la práctica docente y fortalece las prácticas que valoran la autonomía, la creatividad y el aprendizaje significativo del alumnado.

Palabras clave: Educación Básica. Innovación Pedagógica. Metodologías Activas. STEAM.





REFERÊNCIAS

CUSTODIO, Stephani Vilela Ferreira; ROSA, Thais de Almeida. Educação STEAM: conceito, breve histórico, diretrizes e prática. *Dialogia*, n. 50, p. e27419, 2024.

MAIA, Dennys Leite; CARVALHO, Rodolfo Araújo de; APPELT, Veridiana Kelin. Abordagem STEAM na educação básica brasileira: uma revisão de literatura. *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 17, n. 49, p. 68-88, 2021.

MENDES, Alex Antunes et al. Mapeamento da abordagem STEAM na educação básica: analisando impactos e desafios atuais. *Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC*, v. 15, n. 2, p. 305-319, 2025.

MESSIAS, Clivian Natalin Oliveira. ABORDAGEM STEAM COMO UM RECURSO DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL. *Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional*, n. 13, p. 1-12 2024.

SANTANA, Aline Canuto de Abreu; NARCISO, Rodi; FERNANDES, Allysson Barbosa. Explorando as metodologias científicas: tipos de pesquisa, abordagens e aplicações práticas. *Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 1, p. e13333, 2025.

