



METODOLOGIAS ATIVAS: TRANSFORMANDO O ENSINO DE MATEMÁTICA E FÍSICA

DANIELA DA SILVA SONCINI; FERNANDA DA SILVA CACINI

Introdução: O ensino de Matemática e Física enfrenta desafios substanciais, especialmente diante das aceleradas transformações educacionais e tecnológicas contemporâneas. As abordagens pedagógicas tradicionais, por vezes, limitam o engajamento e a compreensão dos discentes, resultando em impactos adversos no processo de aprendizagem dessas disciplinas. Neste contexto, as Metodologias Ativas despontam como ferramentas indispensáveis para a superação do modelo tradicional de ensino, promovendo maior autonomia, curiosidade e interação entre discentes e docentes. Revelam-se especialmente eficazes em disciplinas tradicionalmente consideradas desafiadoras, como a Matemática e a Física, ao estimular uma aprendizagem dinâmica e centrada no protagonismo estudantil. **Objetivo:** Investigar os benefícios proporcionados pelas Metodologias Ativas no contexto educacional, com ênfase especial em seu potencial transformador no ensino de Matemática e Física. Almeja-se evidenciar como essas abordagens, fundamentadas na participação ativa dos alunos, podem promover um aprendizado mais significativo e engajador. **Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa bibliográfica abrangente, contemplando obras de renomados autores, como Freire, Piaget e Libâneo, além de explorar metodologias inovadoras, com destaque para a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL). Esta metodologia, em especial, demonstrou-se altamente eficaz em contextos educacionais desafiadores, favorecendo um aprendizado ativo e contextualizado. **Resultados:** A implementação de metodologias ativas revelou-se extremamente benéfica, proporcionando um elevado nível de engajamento e aprimoramento do desempenho dos alunos, especialmente no que tange aos conceitos fundamentais de Matemática e Física. Tais metodologias destacaram-se, ainda, pela habilidade de integrar teoria e prática de maneira eficaz, fomentando uma aprendizagem mais significativa, colaborativa e contextualizada. **Conclusão:** Conclui-se, portanto, que as Metodologias Ativas representam uma abordagem promissora para transformar o ensino de Matemática e Física, contribuindo para um processo educativo mais dinâmico e eficaz. A aplicação dessas metodologias não apenas promove maior participação e interação, como também amplia a compreensão dos conceitos abordados, preparando os alunos para os desafios do mundo contemporâneo.

Palavras-chave: ENSINO DE MATEMÁTICA; AUTONOMIA DISCENTE; INTEGRAÇÃO TEORIA E PRÁTICA; APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (PBL); EDUCAÇÃO INOVADORA