

## A EXPERIMENTAÇÃO INVESTIGATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA PRÁTICA NECESSÁRIA

Kizzy Freitas Moreira Saraiva<sup>1</sup>  
Diego Monteiro de Queiroz<sup>2</sup>  
Janeisi Lima de Meira<sup>3</sup>

**RESUMO:** Destaca a necessidade de colocar o aluno como protagonista no processo de aprendizagem, especialmente no contexto do ensino de Ciências, destacando o valor do ensino por investigação. O objetivo é apresentar uma revisão bibliográfica sobre o uso dessas práticas experimentais, enfatizando a relevância de estimular a criatividade, a interação em grupo e o desenvolvimento de habilidades cognitivas. A pesquisa visa explorar a relevância da inserção de práticas experimentais investigativas no ensino de Ciências, argumentando que tal abordagem permite que os alunos desempenhem um papel mais ativo em seu aprendizado, promovendo a descoberta, a resolução de problemas e a discussão em grupo. Em relação aos aspectos metodológicos consiste em uma revisão bibliográfica sobre o ensino por investigação e práticas experimentais no ensino de Ciências. Destaca-se a importância de contextualizar as atividades experimentais com a realidade cotidiana dos alunos, visando promover um aprendizado mais significativo. O ensino por investigação é descrito como uma abordagem que envolve questionamentos, planejamento, coleta de evidências e apresentação de explicações. Vale ressaltar a importância da construção conjunta do conhecimento entre professores e alunos, ressaltando o papel dos conhecimentos prévios na aprendizagem. A pesquisa aponta que as atividades experimentais investigativas no ensino de Ciências têm o potencial de superar obstáculos como a escassez de laboratórios, fazendo uso de materiais de baixo custo. Destaca-se que a experimentação não deve ser simplesmente uma obrigação, mas uma prática orientada por objetivos claros de aprendizado. Há consenso entre autores como Borges (2002), Azevedo (2004), Suart e Marcondes (2008), Moran (2015) e Silva (2016), sobre a necessidade de planejar atividades experimentais que privilegiem a participação ativa dos alunos, incentivando reflexão, discussão e engajamento. Os resultados da pesquisa indicam uma melhoria significativa no processo educativo quando se utiliza o

<sup>1</sup>Mestranda em Ensino em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, TO. [kizzy.saraiva@uft.edu.br](mailto:kizzy.saraiva@uft.edu.br). <http://lattes.cnpq.br/6840710950327394>. <https://orcid.org/0009-0008-3974-998X>.

<sup>2</sup> Mestrando em Ensino em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, TO. [monteiro.diego@mail.edu.uft.br](mailto:monteiro.diego@mail.edu.uft.br). <http://lattes.cnpq.br/9886212791748268>. <https://orcid.org/0009-0008-3327-7299>.

<sup>3</sup> Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas pela Universidade Federal do Pará, Arraias, Tocantins, TO. [janeisi@uft.edu.br](mailto:janeisi@uft.edu.br). <http://lattes.cnpq.br/0685357170615974>. <https://orcid.org/0000-0002-8081-8747>.

ensino por investigação e práticas experimentais no ensino de Ciências, com alunos demonstrando maior interesse, participação e engajamento. No entanto, os desafios persistem, incluindo escassez de recursos e tempo, demandando dos professores uma diversificação de práticas pedagógicas para proporcionar um ensino mais dinâmico. O artigo conclui ressaltando a importância das práticas experimentais investigativas no ensino de Ciências como uma ferramenta essencial para motivar os professores a adotarem abordagens mais variadas. Apesar dos desafios enfrentados, como a falta de recursos, a pesquisa sugere que a implementação dessas práticas pode contribuir para aprimorar as aulas de Ciências, criando um ambiente de aprendizado mais envolvente e participativo.

**Palavras-chaves:** Ensino de Ciências; Ensino por investigação; Práticas Experimentais. Revisão bibliográfica.

**Área Temática:** Currículo e didática.