

O USO DA EXPERIMENTAÇÃO PARA FACILITAR E DINAMIZAR O ENSINO DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO

COSTA, Luan Leite (1), ROMERIO, Cicero Pereira da Silva (2), NEVES, Heron de Freitas (3)

¹Graduando em física (licenciatura) pela UFCG/CES/UAFM

²Graduando em Química (licenciatura) pela UFCG/CES/UABQ

³ Professor/Orientador da UFCG/CES/UAFM, e-mail: Freita.heron@gmail.com

INTRODUÇÃO

Hoje em dia é notório afirmar que muitos dos alunos de física do ensino médio consideram a física um bicho papão, pois para eles a matéria se baseia apenas em resoluções matemáticas e formulas que causam desânimo e frustração dos alunos. As dificuldades e problemas encontrados que afetam o sistema de ensino no geral e em particular o ensino de física levaram diferentes grupos de estudiosos e pesquisadores a buscar formas de combater essas dificuldades encontradas no ensino de física e uma boa forma encontrada foi a experimentação.

O aspecto do desafio colocado para o estudante relacionado a explicação de um fenômeno observado em uma demonstração, que pode até mesmo violar o senso comum, também consiste de uma metodologia utilizada, estimulando que o estudante reproduz a atividade e, assim, encontre maior facilidade no entendimento do seu funcionamento (Sergio,2003,p, 182);

As atividades experimentais realizadas no Ensino de Física, em boa parte, são abordadas numa perspectiva tradicional, onde a prioridade é a comprovação da teoria, as medições e o tratamento dos dados, e não os conceitos que levam a compreensão dos fenômenos.

Segundo Borges (2002), as abordagens do laboratório tradicional são variadas e tem suas vantagens, como o trabalho em pequenos grupos, o caráter informal das aulas, a possibilidade de realizar medidas, fazer observações, testar leis científicas, ilustrar ideias e conceitos aprendidos em sala de aula, descobrir ou formular uma lei sobre um fenômeno específico, dentre outros.

Antes a experimentação era usada simplesmente para comprovar leis e teorias mais hoje ela também serve para tornar as aulas mais práticas e fáceis usando de experimentos para mostrar o fenômeno físico na pratica.

Saraiva-Neves, et al (2006) ressaltam que o trabalho experimental “deve ser entendido como uma atividade investigativa e cooperativa” (SARAIVA-NEVES, et al, 2006,p. 399). Assim a experimentação e uma forma mais simples de se mostrar e explicar um conceito.

Objetivos

Esse artigo tem como objetivo facilitar e dinamizar o aprendizado de física nas escolas de ensino médio usando da experimentação para isso.

Metodologia

Nesta pesquisa que foi realizada na escola E.E.E.F Médio Coronel Zuza Lacerda da cidade de Curral Velho com os alunos do primeiro ano médio compreendeu 23 alunos. Foi proposto uma aula com o uso da experimentação como metodologia basal, onde foi exposto o conceito de energia potencial gravitacional (mecânica) e logo após foi exposto um experimento chamado trebuchet (catapulta medieval chinesa) onde nela se explicaria o conceito do assunto tratado, e para tornar a aula mais atrativa foi proposto que a sala se dividisse em dois grupos e cada grupo montou seu próprio experimento.

Logo após foi entregue um pequeno questionário com duas questões aos alunos onde eles iriam avaliar se a aula com o uso da metodologia facilitaria o aprendizado e se eles prefeririam esse tipo de aula ao tradicional.

Resultados e discussões

A partir dos dados obtidos foi possível analisar e ter uma interpretação sobre os dados:



A partir desse gráfico foi observado que o uso de experimentos em sala de aula obteve um resultado positivo na compreensão dos alunos acerca do conceito, onde 96% dos alunos disseram que o experimento ajudou na compreensão do assunto. Como já foi dito esse método e uma boa forma de se obter melhores resultados no ensino de física.

Nesse contexto as atividades investigativas podem favorecer a construção de conceitos facilitando a identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes e a partir deles o professor pode conduzir o

processo educacional de forma mais efetiva e que promova um melhor entendimento dos fenômenos físicos a serem estudados e dessa forma, estimular a construção de um entendimento mais crítico e efetivo.



Foi perguntado aos alunos se eles queriam que aulas como essa fossem mais frequentes na sua escola e se obteve um resultado positivo, onde 94% da sala disse que gostaria de ter mais aulas como essas e só 6% não quiseram. Assim como na pesquisa de BRASIL (2002) a experimentação é indispensável que esteja sempre presente ao longo de todo o processo de desenvolvimento das competências de física visando não só a melhor compreensão do conceito mais também fazer com que os alunos aprendam a manusear, operar e agir, em diferentes formas e níveis.

Considerações Finais

A utilização da experimentação demonstrasse eficaz no que diz respeito na melhoria continua do aprendizado dos discentes de ensino médio onde ajuda o educando a compreender melhor os conceitos que para muitos são vistos como complexos. É notório afirmar que assim como a experimentação o uso de métodos que visam facilitar a melhoria da compreensão dos conteúdos é de grande importância, e assim como o uso de experimento existem outras formas de se dinamizar o ensino de física nas instituições de ensino.

Bibliografia

BORGES, Antônio Tarciso. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Santa Catarina, v. 19, n. 3, p. 291-313, dez. 2002.

AVELINO, Karla Cristina. **UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA PARA O ENSINO DE ONDAS SONORAS.** 2017. 65 f. Tese

(Doutorado) - Curso de Física, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2017. Cap. 6.

Citação com autor incluído no texto: Avelino (2017)