



Potencialidade Regional e Tecnologias Sociais: o sertão Piauiense em evidência

A Introdução De Experimentos Feitos Com Objetos Recicláveis E De Baixo Custo No Ensino De Física

Francisco Mizael de Carvalho

Licenciando em Física/ IFPI ó misaelcarvalho16@hotmail.com

Felipe Martins Fortaleza

Licenciando em Física/IFPI-felipefortalez2010@hotmail.com

Henrique Leal Rufino

Licenciando em Físicaó IFPI-henriqueleal66@hotmail.com

Célia Maria Freitas Guedes Amorim

Professora mestre das disciplinas pedagógica/IFPI-celiafreitasguedes@yahoo.com

Francisco Diasis Vieira

Professor orientador/IFPI-fdiasisva@gmail.com

Resumo: Este trabalho trata-se de uma análise qualitativa a respeito da introdução de objetos simples feito com material reciclável no ensino de física da escola Dr. Francisco Luiz de Macêdo, no município de Padre Marcos-PI, a qual é uma instituição estadual e não conta com laboratórios de ciências. O público alvo foi os professores da disciplina de física. Para tanto aplicou-se um questionário contendo cinco perguntas aos três docentes que ministram aulas de física na referida instituição a respeito de como eles classificam o ensino experimental da disciplina. O foco é analisar e investigar a importância da introdução de experimentos simples e de baixo custo no ensino de ciências, em particular física.

Palavras chave: Física. Ensino-aprendizagem. Sustentabilidade.

1. Introdução

A utilização de laboratório de ciências usados para realização das aulas práticas são de grande importância, pois facilitam o aprendizado do aluno com a junção da teoria a prática. Mas Atualmente em muitas escolas da rede publica de ensino não são beneficiadas com esse equipamento e com isso torna-se difícil para professores repassar o conteúdo com a mesma eficiência, pois os alunos não tem noção da aplicação das teorias.

Mais as ás dificuldades que os alunos e professores encontram em ensinar e aprender a física não é novidade e já fez-se várias pesquisas de como amenizar essa problemática. (SOUZA FILHO, 2005; ARAÚJO E ABIB, 2003).

Diversos foram os temas abordados pelos estudiosos dessa área, e um dos principais tem sido a respeito da utilidade das aulas práticas no ensino-aprendizagem de física. Para CASSARO (2012) alguns professores de física tem um certo preconceito, pois atividade experimental é sinal de trabalho a mais para o professor.

ARAÚJO e ABIB(2003) diz que a introdução de experimentos vem sendo citado por professores e alunos como o método mais eficaz de ensinar a física. Uma vez que propicia interatividade e mais foco nos aspectos físicos em aplicação.

Outro grande problema está na falta de laboratórios nas escolas, e com base nessas escolas que buscou-se entender as necessidades de alunos e professores realizarem esta prática. Para tanto este trabalho trata-se de uma análise a respeito da introdução de objetos recicláveis



Potencialidade Regional e Tecnologias Sociais: o sertão Piauiense em evidência

como forma de contribuição para o aprimoramento do ensino e na ajuda da compreensão dos conteúdos ministrados.

A unidade escolar a qual aplicou-se a metodologia não possui laboratório de ciências, e portanto as aulas da disciplina de física são todas teóricas, exceto quando os professores trazem algum experimento simples e realiza com os alunos em sala de aula. Este artigo contém os dados de uma pesquisa feita através de uma entrevista com professores e a aplicação de uma aula prática com experimentos de baixo custo.

2. Procedimentos Metodológicos

Para início de pesquisa fez-se uma análise nas escolas de nível médio do município de Padre Marcos-PI, onde percebeu-se que não é possível encontrar laboratório de física e a realização de aulas práticas quase não se concretizam. Logo em seguida foi aplicado um questionário aos professores de física da escola Dr. Francisco Luiz de Macêdo contendo seis perguntas, duas subjetivas e quatro objetivas.

A primeira pergunta foi a seguinte: Como você vê as atividades experimentais no ensino da física? A segunda foi: Como as aulas experimentais de física podem ajudar o aluno a compreender melhor os conteúdos da disciplina? Para resposta da primeira pergunta todos relataram que as aulas experimentais são indispensáveis na disciplina de física pois é a demonstração e uma complementação da teoria aprendida nas aulas teóricas. Para segunda resposta o pronunciamento foi o seguinte: as aulas experimentais são mais atrativas e despertam um pouco o interesse dos alunos deixando mais curiosos, além disso e lhes proporcionam uma maior compreensão dos fenômenos naturais. Mas infelizmente não podemos contar com este auxílio no ensino da física, pois não temos laboratórios e aulas suficientes. Diz um dos professores interrogados.

As perguntas objetivas foram as seguintes: experimentos feitos com material reciclável podem ajudar a entender a física na falta de laboratórios? A segunda pergunta objetiva foi: você já realizou algum experimento em sala de aula, Quais foram os resultados? Em seguida fez-se a última pergunta que foi: Você acha que pode ser realizadas aulas práticas em uma escola que não tem laboratórios de ciências?

2. Resultados e discussões

Ao analisar as respostas do questionário respondido pelos professores percebe-se que há uma necessidade de discutir o ensino de física, pois para a resposta os professores responderam que as aulas práticas são indispensáveis, mais que infelizmente não são realizadas na escola deles, uma vez que não tem laboratórios, e os mesmos não tem o costume de fazer experimentos utilizando apenas objetos de material reciclável como a garrafa pet

Ao ser indagado sobre como as aulas experimentais ajudam os alunos, os professores revelam que não se pode ter certeza se resolveria a questão do aprendizado em um todo, mas que sem dúvidas melhoraria, pois o aluno tem uma visão mais ampla do que é a física quando praticamos as aulas experimentais, disse o professor. A respeito da última pergunta do questionário sobre se é possível realizar aula experimental sem laboratório, os professores disseram que sim, mas nem sempre porque requer um certo cuidado com o material e tem que saber criar os equipamentos para realizar os experimentos.



Potencialidade Regional e Tecnologias Sociais: o sertão Piauiense em evidência

O que chama atenção é que todos falam que a aula prática tem uma eficácia sem tamanho, mas que está sendo privado daqueles professores esta concretização, apenas por falta de um laboratório.

4. Considerações finais

De acordo com os dados obtidos percebeu-se que a utilização de experimentos simples em sala de aula onde a escola não se beneficia do laboratório de ciências pode ser um meio alternativo para realização das atividades experimentais, pois existe uma aceitação por parte dos docentes a respeito dessa prática.

Deste modo as atividades experimentais pode ser resolvidas com a implantação do metodo de construção de experimentos feitos somente com material que geralmente são jogados fora, mas que nesse caso será utilizado para compreensão dos fenomenos da natureza.

5. Referências

- ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. Atividades experimentais no ensino de Física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 176 ó 194, jun. 2003.
- BORGES, J. F. M. et al. Resistores não ôhmicos à base de água. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 267-276, ago. 2006.
- CASSARO. RENATO. Atividades experimentais no ensino física. JI Paraná, RO, agosto de 2012.
- SOUZA FILHO, M. P. et al. Tendências da pesquisa em ensino de física em publicações e eventos recentes. In: *ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 5., 2005, Baurú