

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: O ENSINO DOS CONCEITOS DE TERMODINÂMICA UTILIZANDO UM AQUECEDOR SOLAR

Eniely Oliveira Silva, José Fernando Silva Cardoso, Antônio Joel Pereira Costa (Orientador)
Email: eniely2004@gmail.com, eniely2004@gmail.com, antonio12costa2@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Ensino da Física deve sempre apresentar seu principal fundamento, que é o processo de descoberta do mundo natural e de suas propriedades. Este processo de descoberta deve ser realizado mediante o método científico cujos procedimentos são erradamente resumidos em conceitos teóricos com quase nula ou nula a prática experimental. O Ensino de Física no Centro Educa Mais Carlos Magno Bacelar, apresentam uma boa estrutura no quesito laboratorial, o que se reflete diretamente na qualidade do ensino. O presente projeto tem como finalidade mostrar para alunos e professores a importância da disciplina física teórica e experimental, no ensino de energia alternativa, utilizando modelos matemáticos de simples compreensão, e matérias de baixo custo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada através de embasamento teórico: pesquisa bibliográfica em livros, artigos, dissertação e teses, observação em salas de aulas e trabalho de campo. Estudou-se conceitos em Termodinâmica, dando ênfase aos conceitos de temperatura, calor, trabalho e as leis da Termodinâmica. Desenvolveu-se uma Sequência Didática em que foi construído um Aquecedor Solar.

As figuras 1 e 2 mostram os experimentos sendo realizados no laboratório de Física, do Centro Educa Mais Carlos Magno Duque Bacelar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O nível de satisfação de alunos e professores, foi excelente e ao final da aplicação a solicitação da direção da Escola, para que o evento ocorresse todos anos.



4. CONCLUSÃO

A contribuição relativamente simples do Projeto, energia alternativa e aplicações, no Centro Educa Mais Carlos Magno Bacelar, foram de grande aceitação, pelo corpo docente e discente da escola. Os resultados obtidos com apresentação de palestras, aulas experimentais e medição da irradiância solar, temperatura, foi motivador. No presente trabalho, além de atingirmos aos resultados iniciais, na Escola, verificamos a necessidade de ampliação do projeto para todo o município e posteriormente mais regiões do Estado.

5. REFERÊNCIAS

ALVARENGA, L. V. G.. **Uma proposta de sequência didática multi-instrumental para o ensino dos conceitos iniciais de Termodinâmica no Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Ensino de Física, Vitória, 2019.

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 - Brasil, v. 25, n.2, p. 176-194, 2003.

MOREIRA, M. A. A teoria de aprendizagem de david ausubel como sistema de referência para a organização de conteúdo de física. **Revista Brasileira de Física**, v. 9, n. 1, p. 275–292, 1979.