



# ENERGIA ALTERNATIVA E APLICAÇÕES, NO CENTRO EDUCA MAIS CARLOS MAGNO BACELAR

Antonio Joel Pereira Costa – Mestre em Ensino de Física pela Universidade Federal do Piauí - UFPI

Maysa Marquezine da Silva Bastos - Estudante do Ensino médio do Centro Educa Mais Carlos Magno Bacelar

Joaquim Teixeira Lopes - Orientador - Doutor, Universidade Federal de Uberlândia, UFU

Contatos: [antonio12costa2@gmail.com](mailto:antonio12costa2@gmail.com); [maysabastos6@gmail.com](mailto:maysabastos6@gmail.com); [teixeira@ifma.edu.br](mailto:teixeira@ifma.edu.br)

## ➤ OBJETIVO GERAL

Mostrar para alunos e professores a importância da disciplina Física teórica e experimental, no ensino de energia alternativa, utilizando modelos matemáticos de simples compreensão.

## ➤ OBJETIVO ESPECÍFICOS

Ministrar palestra sobre a crise energética no Brasil no início do terceiro milênio;

Ensinar física experimental com materiais reciclados, reutilizáveis e de baixo custo.

## ➤ 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 deficiência 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, fazendo uso da ferramenta de automação, para a implementação de um laboratório automatizado para ensino.

## ➤ **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada para desenvolvimento do presente trabalho consistiu em levantamento da literatura sobre Energia Alternativa. Inicialmente com ênfase em Energia Solar. Através de palestras, aulas teóricas e experimentais no Centro Educa Mais Carlos Magno Duque Bacelar.

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 01 – Aplicação do experimento sobre energia solar.



Fonte: Dados do Autor.

Figura 01 – Aplicação do experimento sobre energia solar.



Fonte: Dados do Autor.

## ➤ **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- 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, 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.

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

LOPES, J.T, SOARES, C.C. *Potencial energético solar do município de São Luís do Maranhão*. Congresso Ibero americano de Engenharia Mecânica, 10, Universidade do Porto. Artigo. P. 1367-1370. Porto, Portugal, 2011.

PEREZ, M.S. (2004/2005). *Aprovechamiento de la energia solar em media y alta temperatura: sistemas termosolares de concentracion*. Curso Departamento de Ingenieria Energetica y Mecanica de Fluidos.

