



## OFICINA: FONTES ALTERNATIVAS DE ENERGIA

Escola: Escola Dr. Augusto Simões Lopes  
Professor(a): Amélia Zanatto  
Disciplina: Física  
Turma: 3ªA (Ensino Médio) - 2014

**Tema:** Fontes alternativas de energia - Energia eólica

### Objetivo

Demonstrar visualmente a conversão de energia eólica em energia elétrica, discutir a importância e o funcionamento das fontes de energia e seus impactos na sociedade.

Ao término das atividades o(a) aluno(a) deverá ser capaz de:

- Descrever relatos de fenômenos, experimentos e questões que envolvam conhecimentos físicos na obtenção de energia elétrica;
- Discutir resultados do experimento, além do material exposto em vídeo, como as vantagens e desvantagens de algumas fontes de energia.

**Data:** 17/11/2014

**Duração:** 2 períodos de aula com 50 minutos cada

### Referencial teórico

A proposta do projeto PIBID é realizar atividades que não são habituais na educação básica, segundo Cleci e Álvaro (2012):

*“Em qualquer projeto político pedagógico das escolas de educação básica é comum encontrar a concepção construtivista como norteadora das referidas propostas. Contudo, sua concretização em sala de aula tem encontrado algumas dificuldades”.*

Visando um melhor entendimento de algumas situações do cotidiano e ao mesmo tempo exemplificando-as, a proposta desta atividade é trazer para os(as) estudantes este tipo de atividade para dentro da sala de aula e incentivar o futuro professor a realizar este tipo de ação. Pensando na atividade como uma construção do conhecimento, ela foi dividida em dois momentos: o primeiro será de um conhecimento prévio sobre o assunto a ser abordado em sala de aula e no segundo momento será a construção de um equipamento e discussões pertinentes ao assunto.

### Cronograma dos trabalhos

1. Apresentação do documentário sobre fontes de energia renováveis: “Maravilhas Modernas: Energia Renovável” (45min.)

2. Análise rápida sobre alguns tipos de usinas de energia (vantagens e desvantagens, impactos ambientais e tipos de combustível) (15 min.)
3. Explicação da atividade a ser desenvolvida na aula ( 5min.)
4. Montagem do experimento e responder o relatório (35 min.)

### **Recursos**

Retroprojeter;

Secador de cabelo;

Material para montar a maquete (placas de isopor, EVA diversas cores, tesoura, estilete, cola quente, tinta, pincel, palitos de dente, decoração: bonecos, carros, etc.)

### **Avaliação**

Será feita pelo professor responsável pela turma.

### **Referências bibliográficas**

ROSA, Cleci T. Werner da; ROSA, Álvaro Becker da. Aulas experimentais na perspectiva construtivista. Física na Escola, v.13, n.1, 2012.

The History Channel. **Documentário sobre fontes de energia renovável:** "Maravilhas Modernas: Energia Renovável" (Episódio 29, Temporada 13), 20/09/2006.  
<<http://www.youtube.com/watch?v=DgOB85gd1I8>>