



**CIEP 139 – MANUEL BANDEIRA**

## **AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO**

### **CRITÉRIOS:**

#### **Pontos positivos:**

- O tema abordado (fontes e formas de energias), é um tema do nosso cotidiano facilitando exposição do assunto em sala de aula.
- A aula prática auxiliou na fixação da ideia de absorção da energia solar, pois foi um experimento simples e fácil de realizar em sala.

#### **Pontos negativos:**

- dificuldade de mostrar mais a fundo o funcionamento de uma usina termonuclear.
- A falta de uma atividade prática fora de sala de aula como, por exemplo, visitas as instalações de uma usina.

#### **ALTERAÇÕES:**

- A apresentação de um vídeo sobre o funcionamento de uma usina termonuclear.
- A exposição dos prós e contras da utilização desta fonte.
- Trabalho em grupo, valendo como avaliação, das seguintes fontes de energias:

- \* Hidrelétricas
- \* Termelétrica de biomassa
- \* Termelétrica de combustível Fóssil
- \* Usinas termonucleares
- \* Usinas eólicas
- \* Usinas nucleares
- \* Usinas solares



CIEP 139 – MANUEL BANDEIRA

## PLANO DE TRABALHO SOBRE FONTES E FORMAS DE ENERGIA – CIÊNCIAS TURMA: 902

Introdução:

Apresentação de slides:

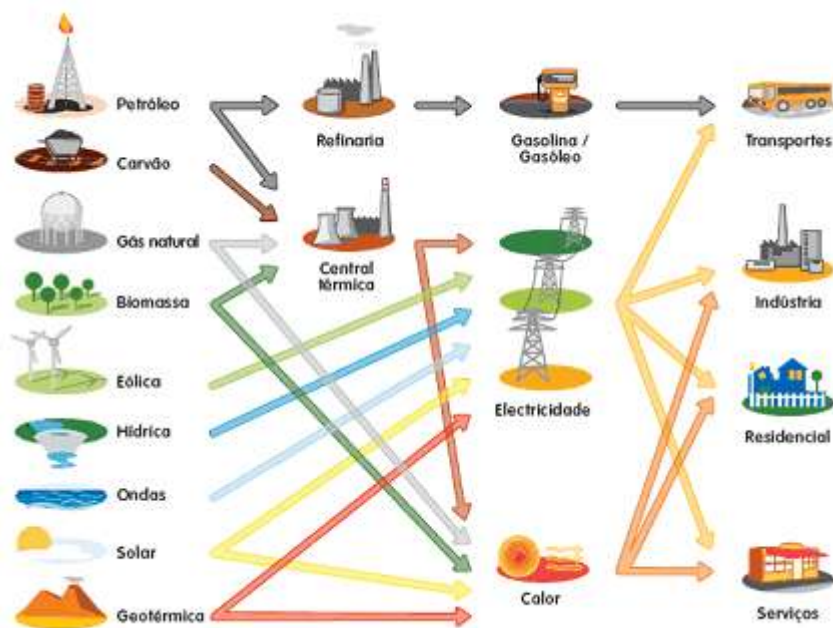


Fonte: <http://www.culturamix.com>

- Apesar de todos nós termos a percepção do que é Energia, é difícil apresentar uma definição precisa. Na verdade, assistimos (e sentimos) diariamente a manifestações desse conceito. Sentimos frio quando saímos molhados da banheira, usamos o gás natural como combustível no fogão para fornecer energia térmica ao leite, que aquece, comemos para obter a energia contida nos alimentos.

Pré-requisitos:

- Realizar uma leitura do texto sugerido sobre formas e fontes de energias.
- Apresentação de slides sobre formas e fontes de energia:



Fonte: <http://www.edp.pt/sustentabilidade/ambiente.com.br>

**Desenvolvimento:**

Estratégias:

1º Passo:

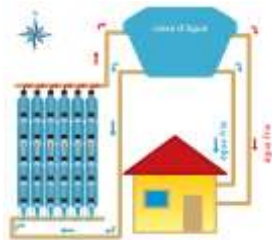
- Questionar os alunos sobre a secagem das roupas em varal procurando saber que forma e que fonte de energia é utilizada para a realização de tal procedimento.
- Questionar aos alunos quanto à simplicidade do ato de acender uma lâmpada: bastando somente mexer em um botão e a lâmpada acende, alimentada pela energia elétrica. Onde essa energia é produzida? Qual fonte/recurso energético foi utilizado para a produção dessa energia?

2º Passo:

- Perguntar aos alunos sobre as diversas fontes de energia existentes no planeta, e que podem ser utilizadas em nosso dia a dia.

- Sistematizar as respostas no quadro. Em seguida, fazer um quadro com duas colunas. Na primeira coluna escrever "energias renováveis" - e na outra, "energias não-renováveis". Nesse momento, explicar as diferenças entre elas e pedir aos alunos que indiquem essas diferenças - mediante as respostas dadas anteriormente - quais fontes de energia eles consideram como renováveis e não-renováveis. Preencher a tabela e fazer, se necessário, alguma correção e/ou comentário

3º passo:



Fonte: Orientações pedagógicas 9ºano/3ºbim/1ºciclo

- Apresentar um esquema do modelo de coletor solar acoplado a um reservatório de água. Logo após solicitar que os alunos em grupo tentem desenvolver um modelo de coletor de energia solar utilizando materiais recicláveis.

4º passo:

- Realizar uma prática em sala de aula utilizando garrafas tipo pet conforme sugerido no texto trabalhado para demonstrar a diferença na absorção da energia solar em garrafas de cores diferentes.

- Os grupos formados pelos alunos deverão elaborar um relatório contendo as conclusões sobre experimento descrito acima.

5º Passo:

- Apresentação de vídeo sobre o funcionamento de uma usina termelétrica

Avaliação:

- Realização de atividades com resolução de exercícios sobre o tema abordado.
- Trabalhos relacionados ao tema proposto.
- Realização de provas discursivas/objetivas.
- Trabalho em grupo, valendo como avaliação, das seguintes fontes de energias:
  - \* Hidrelétricas
  - \* Termelétrica de biomassa
  - \* Termelétrica de combustível Fóssil
  - \* Usinas termonucleares
  - \* Usinas eólicas
  - \* Usinas nucleares
  - \* Usinas solares

### **Referências bibliográficas:**

- FACULDADE DE AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/agronomia/manualcap1.htm>. Acesso em: 03 de ago. 2012.

- PORTAL DE ENGENHARIA QUÍMICA. Disponível em <http://labvirtual.eq.uc.pt/siteJoomla/index.htm>. Acesso em 28 de ago. 2012.

- WIKIPÉDIA, A ENCILOPÉDIA LIVRE. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Energia.htm>. Acesso em 27 de ago. 2012

- FUNDAÇÃO CECIERJ – Consórcio Cederj – Orientações pedagógicas – 9º ano/3ºbimestre/1º ciclo.