



**PREFEITURA DE SANTOS**  
Secretaria de Educação



**UME: EDMEA LADEVIG**

**ANO: 8º C e D**

**COMPONENTE CURRICULAR: Ciências**

**PROFESSOR(A): Marcelino Souza**

**PERÍODO: de 11/09/2020 a 25/09/2020**

**Unidade temática: Matéria e Energia**

**Objeto de conhecimento: Transformação de energia**

**Habilidade(s):** (EF08CI03) Classificar equipamentos elétricos residenciais, tais como chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira e outros, de acordo com o tipo de transformação de energia (elétrica para as energias térmica, luminosa, sonora e mecânica).

## **ROTEIRO DE ATIVIDADES**

Caros estudantes, lembrem-se:

- para fazer as atividades em casa é muito importante que você escolha um horário todos os dias para sentar e resolver suas tarefas. Neste momento você vai se dedicar aos seus estudos, por isso, desligue a TV e use o celular apenas para fazer as atividades.

## **FORMAS DE ENTREGA**

- Após ler os textos e/ou assistir os vídeos responda o formulário no LINK;

<https://forms.gle/6xv7PpEWAQY4tsaj7>

- Ou, responda no seu caderno as questões e envie uma foto no grupo classe do Whatsapp ou Telegram.

Bom trabalho!

Em quais imagens abaixo é possível detectar o uso ou a necessidade da energia elétrica?



Em quais outras energias é possível transformar a energia elétrica?

### Transformação de Energia

A **transformação de energia** é o processo de mudança de energia de uma forma para outra. Este processo está acontecendo o tempo todo, tanto no mundo como dentro das pessoas. Quando as pessoas consomem alimentos, o corpo utiliza a energia química nos laços do alimento e transformá-lo em energia mecânica, uma nova forma de energia química ou energia térmica.

O **princípio da conservação de energia** afirma que a energia não pode ser destruída nem criada. Em vez disso, a energia apenas transforma de uma forma para outra. A transformação de energia é definida como o processo de mudança de energia de uma forma para outra.

Portanto, todos os tipos de energia são transformações de outros tipos de energia. Veja algumas dessas conversões:

- **Energia Potencial em Energia Cinética:** Um arco possui energia potencial elástica (ao ser esticado) e essa energia é convertida em energia cinética, quando a flecha é atirada;
- **Energia Potencial em Energia elétrica:** Nas usinas hidrelétricas, a energia potencial acumulada da queda d'água é transmitida até as casas, comércios e indústrias na forma de energia elétrica;
- **Energia Elétrica em Energia Térmica:** Numa torradeira ou num chuveiro elétrico, ou mesmo num ferro de passar roupas, estamos transformando a energia elétrica da tomada em calor;
- **Energia Térmica em Energia Cinética:** No motor de um carro, o calor da queima do combustível move os pistões do motor que moveram as rodas.
- **Energia Térmica em Energia Luminosa ou Radiante:** quando ligamos uma lâmpada, a tela do celular ou da TV, um led, a luz que vemos é o resultado da transformação da energia elétrica em energia luminosa.
- **"Energia Química" em Energia Mecânica:** A energia química contida nas moléculas dos combustíveis, como a gasolina, o etanol ou o diesel, é transformada por meio de reações em energia térmica e mecânica, o que faz o carro se movimentar. Ou ainda a energia química dos alimentos é usada para abastecer seu corpo de energia em uma corrida ou quando você escreve.
- **"Energia Química" em Energia Elétrica:** Numa pilha, a energia química contida nas moléculas das substâncias presentes nelas é transformada em energia elétrica, fazendo os equipamentos eletrônicos funcionarem.

