



EMEF ARTHUR DA COSTA E SILVA

TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA

MATÉRIA E ENERGIA



TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA

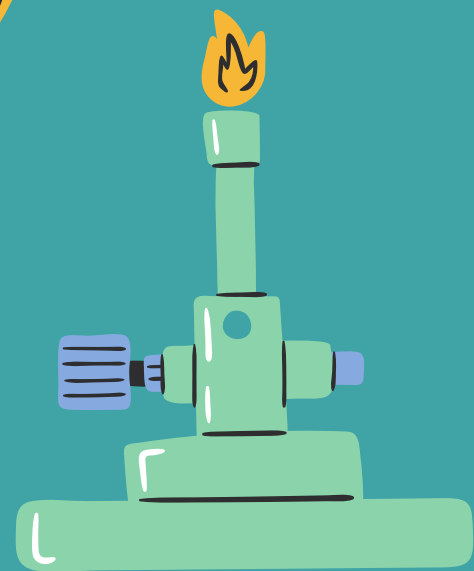
O QUE ESTUDAREMOS?

SUMARIO

O que são Transformações de Energia

Tipos de Transformações de Energia

Transformações de Energia no Cotidiano



TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA

A transformação de energia é o fenômeno físico no qual a energia passa de uma forma para outra. **Esse processo acontece o tempo todo.** Por exemplo, ao bater palmas, você transforma a energia mecânica do movimento de suas mãos em energia sonora e térmica.

ENERGIA SE TRATA A CAPACIDADE DE REALIZAR TRABALHO

A energia não é criada e nem destruída. Esta pode, sim, ser transformada! E essas transformações, por sua vez, tem como produto final, geralmente, a energia elétrica.

LEMBRANDO QUE HÁ DIVERSOS TIPOS DE ENERGIA, NÃO SOMENTE A ELÉTRICA



TIPOS

TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA

Toda a energia do universo é conservada, e visto que é impossível pontuar todas as energias existentes, vamos às principais, sendo elas:

Energia Mecânica

Soma da energia cinética e potencial que um determinado corpo possui.

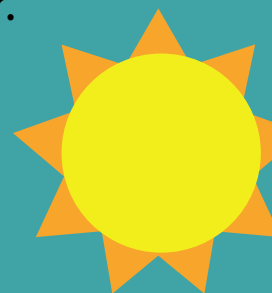
Como a energia cinética (corpo em movimento) ou a energia potencial (posição de um corpo com relação a um determinado referencial)

Energia Elétrica

A diferença de potencial entre dois pontos que permite a passagem de corrente elétrica é responsável pela energia elétrica.

Energia Térmica

Agitação das moléculas de um determinado corpo, gerando calor.



Energia Sonora

Propagação do som através de ondas vibratórias impostas ao ar ou a um meio material em face de um dispositivo (cordas vocais, alto-falantes...).



Energia Luminosa

É a forma de energia que está associada à radiação eletromagnética.



Energia Química

A energia química (dos alimentos) é a energia que está em uso, sendo uma parte transformada e a outra sendo liberada para a natureza em forma de calor.

***O alimento também pode ser transformado em energia potencial química

TRANSFORMAÇÕES DE ENERGIA COTIDIANO

MOTORES À COMBUSTÃO

Os motores à combustão, como os que estão presentes na maioria dos carros atuais, transformam energia térmica em energia mecânica.

BATERIAS

Há a transformação da energia química em energia elétrica. Ocorrendo em pilhas comuns, baterias de celular ou notebook, células de energia para carros elétricos etc.

MICROFONE

Os microfones transformam a energia sonora em energia elétrica.

TERMOELÉTRICA

Transformação de energia térmica em energia elétrica. Que ocorre em usinas, que usam a queima de carvão como fonte geradora.

CAIXAS DE SOM

Transformação de energia elétrica em energia sonora. Isto é, energia elétrica é enviada para o alto-falante e, então, é transformada em energia sonora a partir da vibração da membrana.

ENERGIA CINÉTICA

Ao se movimentar em direção ao solo, o objeto transforma a energia potencial em energia cinética.

