

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME AYRTON SENNA DA SILVA

7º ANO - CIÊNCIAS - PROFESSORA MARIA RENATA

PERÍODO 06/11/2020 A 19/11/2020

NOME: _____ N° ____ 7° ____

Olá pessoal! Vimos ao longo dos últimos roteiros a evolução do homem no que diz respeito a execução do seu trabalho, com o auxílio do advento das máquinas. Agora veremos os tipos de energia utilizadas para realização de um trabalho.

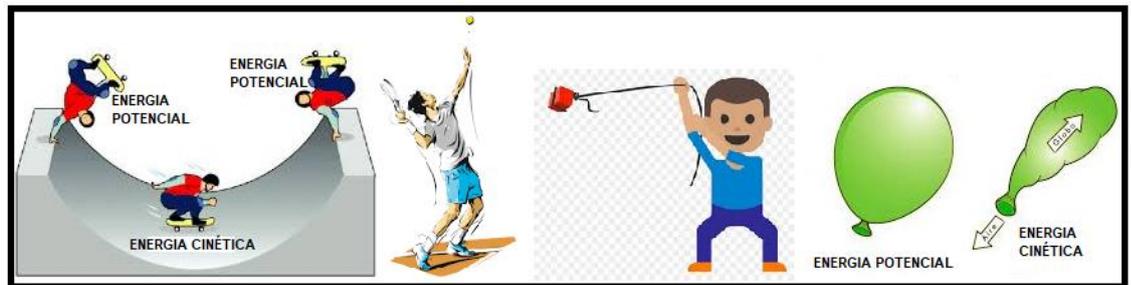


ENERGIA

Tudo o que existe no Universo é uma combinação de matéria e energia. A matéria é constituída de partículas, possui massa e ocupa espaço. A energia é um agente capaz de produzir uma ação, percebemos apenas seus efeitos.

Tipos de energia

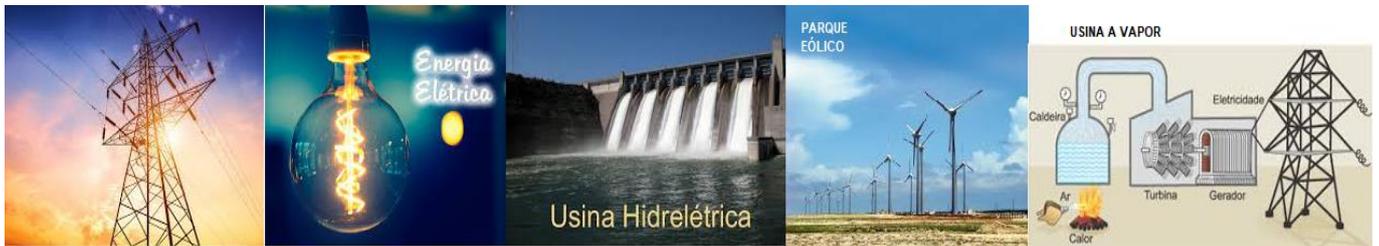
- **Cinética:** energia gerada pela movimentação dos corpos, está relacionada à velocidade e à massa do corpo. Quanto maior a velocidade ou a massa do corpo, mais energia cinética ele apresenta.



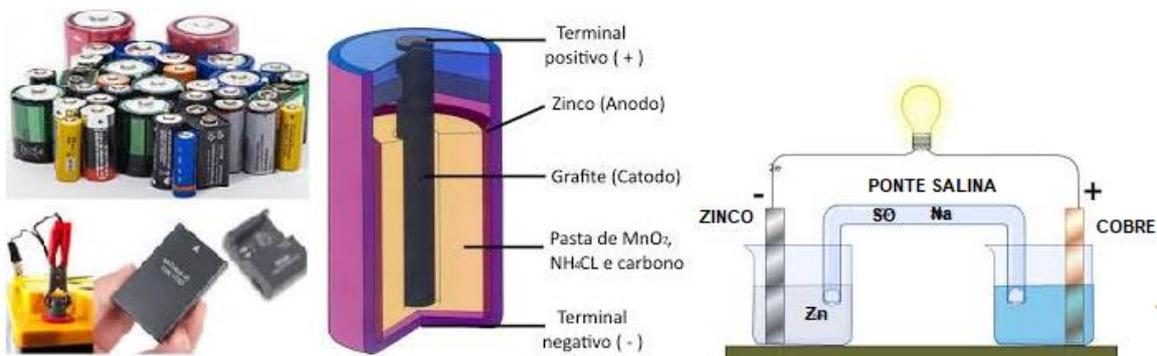
- **Luminosa:** também chamada energia radiante, é proveniente do Sol, aquece o planeta e é utilizada pelos seres fotossintetizantes. Viaja na velocidade da luz e pode se propagar no vácuo. Além do Sol, as lâmpadas, as fogueiras também podem emitir energia luminosa.



- **Elétrica:** gerada nas usinas elétricas, geralmente é produzida a partir da conversão de energia cinética do movimento de turbinas ou de pás pela água, pelo vento ou pelo vapor. A conversão de energia ocorre em um equipamento chamado gerador.



- **Química:** a energia elétrica nas pilhas e baterias é obtida por transformações que liberam energia química contida nos componentes internos.

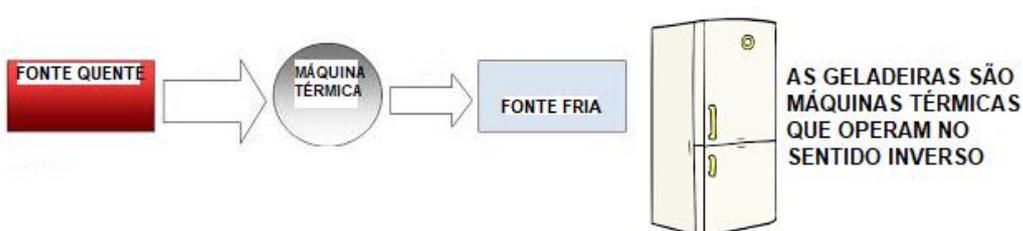


- **Térmica:** é uma das formas de energia que promove ações que percebemos com mais facilidade. Ela não está associada apenas as sensações de calor ou frio, mas também aos fenômenos de mudança de estado físico da matéria, dilatação e contração dos corpos e funcionamento das máquinas térmicas.



MÁQUINAS TÉRMICAS

São sistemas que realizam a conversão de calor ou energia térmica em trabalho mecânico.



Vídeo complementar

<https://www.youtube.com/watch?v=6r0EgxExbEU>

ATIVIDADES

- Complete as frases com o tipo de energia correspondente.
 - A energia _____ é capaz de se propagar no vácuo.
 - A energia _____ diz respeito ao grau de agitação das partículas que constituem um corpo.
 - Quanto mais rápido um carro se move, mais energia _____ ele possui.
 - O gerador é geralmente utilizado para converter energia _____ em energia _____.
- Escolha uma alternativa e explique sua resposta.

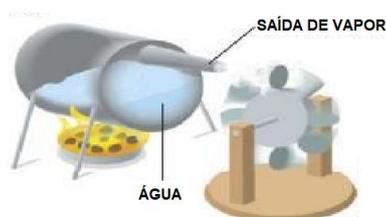
Ao sair de casa em um dia frio, nosso corpo esfria porque:

 - O frio do ambiente penetra no corpo, fazendo a temperatura baixar.
 - A energia térmica do nosso corpo é transferida para o ambiente.
- Numere as imagens com as energias correspondentes.



- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1- Energia eólica | 3 - energia cinética |
| 2- Energia elétrica | 4 - energia térmica |

- Observe o equipamento abaixo e responda:



- esse equipamento pode ser considerado uma máquina térmica? Por quê?
- Qual o tipo de energia empregado nesse equipamento?

REFERÊNCIAS

INSPIRE CIÊNCIAS 7 - FTD - Roberta Bueno e Thiago Macedo

<https://docplayer.com.br/6516052-Caderno-de-atividades.html>