



ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19
ATIVIDADES DE CIÊNCIAS – 8 ° SÉRIE EJA
15° e 16ª SEMANA: DE 31/05/2021 a 11/06/2021 REFERENTE A 4 AULAS
PROFª. LEONARDO

Nome: _____

CIÊNCIAS

CORREÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO.

1) O que é força?

R: Força é o agente causados de tirar um corpo do repouso, causando o seu movimento ou deformação.

2)Quais os tipos de força presente na natureza?

R: Podemos citar a força elétrica, força nuclear, força magnética e a força gravitacional.

3) Qual a unidade de medida usada para medir a força?

R: A unidade usada para medir a força é o Newton (N), em homenagem ao pai da física Issac Newton.

4) Explique a força magnética.

R: A força magnética atua de acordo com a sua polaridade fazendo com ocorra uma força de atração entre ímãs e metais, essa força atua também no centro gravitacional do nosso planeta.

5) Qual a força usada para explicar a atração sofrida pelos planetas pelo Sol que faz com que eles orbitem ao seu redor?

R: A força gravitacional atua fazendo com que os corpos maiores atraiam os corpos menores.

OS TIPOS DE ENERGIA E SUAS CARACTERÍSTICAS.

Os diferentes tipos de energia são as formas de executar trabalho através de fontes presentes na natureza.

Existem na natureza cinco **tipos de energia**: mecânica, térmica, elétrica, química e radiante. Eles são responsáveis por produzir trabalho, realizar movimento, além de enviar luz para casas e prédios.

Entenda agora os conceitos que envolvem cada um desses tipos de energia e descubra como eles são utilizados no dia a dia.

Energia mecânica



A energia mecânica é um dos tipos de energia que está associada à capacidade de produção de trabalho. Quando relacionado ao movimento é denominado de energia cinética e quando correlacionada à energia armazenada em um corpo em determinada posição, então é classificado como **potencial**.

Energia cinética

Qualquer tipo de corpo em movimento consegue realizar trabalho e produzir energia cinética. Desta forma, essa energia está relacionada à massa e a velocidade do corpo em movimento, ou seja, quanto maior o movimento feito por um corpo maior será a sua velocidade cinética.

Energia potencial

É a capacidade que determinado corpo tem de realizar trabalho a partir do momento em que for provocado. Uma bola, por exemplo, realiza movimento para baixo quando alguém a solta e deixa cair.

Essa energia pode ainda ser dividida em:

- **Gravitacional**: energia de um objeto que está sofrendo influência da gravidade. Um bloco suspenso por um fio, por exemplo.
- **Elástica**: está relacionada com força que uma mola realiza sobre um objeto. Assim, a energia potencial elástica é aquela armazenada por meio da deformação de uma mola.

Energia térmica

É a forma de energia que está relacionada com a temperatura e calor. Quanto maior for a temperatura de um objeto, maior será também sua **energia térmica**. O ferro de passar, por exemplo, transforma energia elétrica em energia térmica e assim é possível desamassar as roupas.

Segundo a termodinâmica (área de pesquisa que estuda essa energia), quando dois corpos de temperaturas diferentes estão próximos, a tendência é que a temperatura se igualem depois de transcorrido certo tempo. Dois tipos de usinas que transformam esse tipo de energia são a **termoelétricas** e a solar.



Energia elétrica

A energia elétrica é um dos tipos de energia mais utilizadas no mundo atualmente. Ela é a base do sistema produtivo e capaz de gerar a eletricidade que abastece as casas, ruas e comércios. A maior parte dessa energia é gerada em usinas hidrelétrica e termoelétrica.

A energia elétrica é criada tanto por meio de transformações químicas quanto por mecânicas. Ela é modificada por meio de geradores e transportada em uma complexa rede de transmissão de alta potência que faz a eletricidade chegar ao usuário final.

Energia química

É a forma de energia armazenada nas ligações químicas do átomo de uma matéria. Para que ocorra esse tipo de energia é necessário que a matéria passe por uma interferência muito forte. As pilhas, lâmpadas e automóveis são bons exemplos dessa energia. Em todos os casos, ela é transformada em outro tipo. Na lâmpada e pilha torna-se elétrica e no veículo em cinética.

Energia radiante

Energia radiante é um dos tipos de energia menos conhecida, apesar de ser parte do dia a dia. É classificada como a radiação eletromagnética que se propaga em todas as direções a partir de uma fonte. Ela aparece em forma de luz, calor ou raios e pode atravessar objetos e até espaços vazios. As **ondas eletromagnéticas** se movimentam no vácuo a uma velocidade de 300.000 km/s. Nos meios matérias, entretanto, elas se propagam de maneira mais lenta.

Tipos de energia renováveis

Como atualmente existe a tendência de produção de energia renovável, outros tipos de energia têm sido explorados para que sejam transformadas em energia elétrica. Conheça três delas abaixo:

- **Solar**: é a energia gerada por meio da luz do sol e do calor produzido por ele. Existem diversas tecnologias para o aproveitamento dessa fonte, alguns exemplos



são a do aquecimento solar, fotovoltaica, heliotérmica e arquitetura solar. O Brasil tem desenvolvido projetos com esse tipo de energia;

• **Eólica:** é a captação do movimento dos ventos para que sejam transformados em energia. Para isso, uma enorme torre com três hélices é instalada em terrenos para captar e transformar energia cinética em elétrica. O nordeste brasileiro se destaca no cenário internacional com esse tipo de energia.

• **Geotérmica:** é a energia presente no interior da Terra. Ela é aproveitada por meio das águas termais e do vapor gerado em algumas regiões terrestres.

Atividades

1) Cite três formas de energia usadas no nosso dia a dia.

2) Quais as formas de energia renovável?

3) Quais as características da energia radiante?

4) Cite três exemplos de energia renovável.

5) Quais as principais diferenças entre a energia potencial e a energia cinética?
