

Aluno: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Ano de Escolaridade: 9º  
Professor (a): \_\_\_\_\_ Disciplina: Ciências

## **Semana 13: de 03 a 07 de maio de 2021**

**Conteúdo desenvolvido: Energia do dia-a-dia.**

Explicar o que é **energia** não é fácil, mas geralmente ela é definida como a **capacidade de produzir algum trabalho, movimento ou ação**.

Existem vários tipos de energia. Um exemplo é quando recebemos energia na forma de calor do Sol, a chamada **energia térmica**. Esse calor está relacionado com o movimento das partículas que compõem os materiais. Essas partículas vibram e, quanto maior for a movimentação delas, maior será a sua temperatura. Quando dois corpos são colocados em contato, o que está mais “quente” (o que tem as moléculas vibrando mais rápido) transfere energia para o outro corpo que está mais “frio”. Essa energia transferida é chamada de calor. Para ocorrer a transformação física do gelo em água líquida, por exemplo, basta fornecer energia na forma de calor para o gelo, que é a nossa matéria.

A energia **nunca é criada, mas sim transformada**. Veja alguns exemplos de como isso ocorre na prática:

- A **energia química** que existe nos componentes dentro de uma pilha é transformada em **energia elétrica**, que, por sua vez, é usada para ligar algum aparelho;
- A energia química da gasolina é transformada em energia mecânica, que faz o carro andar;
- A energia química dentro dos alimentos é transformada no nosso organismo em energia que gera o trabalho que nosso corpo realiza nas atividades diárias e também o calor que aquece o nosso corpo.

Acompanhe a seguir alguns exemplos de diversas formas de energia:



Formas de energia: cinética, potencial, mecânica, química, elétrica, magnética, nuclear e térmica

1- A energia existe em grande quantidade no universo, não aumentando nem diminuindo, mas passando por inúmeras transformações. Relacione corretamente as colunas, indicando a transformação de energia que está ocorrendo em cada exemplo.

( 1 ) O movimento das rodas de uma bicicleta acionando uma lâmpada.

( 2 ) Plantas utilizando a energia luminosa do Sol para realizar a fotossíntese.

( 3 ) A movimentação de uma locomotiva pela queima de lenha (madeira).

(   ) Transformação de energia luminosa em energia química.

(   ) Transformação de energia térmica em energia mecânica.

(   ) Transformação de energia mecânica em energia elétrica.

### **CONSUMO DE ENERGIA CAUSA IMPACTO AMBIENTAL NO PLANETA**

As reservas de energia, como o petróleo e o gás natural, vão acabar. Só resta saber quando. As previsões indicam que, no final do século XXI, o mundo se encontrará sem gás natural e petróleo. A importância dos combustíveis fósseis no mundo de hoje é fantástica. Por isso, se essa previsão se confirmar, as consequências econômicas e políticas serão, sem dúvida, terríveis em todo o mundo. Estima-se que, de toda a energia atualmente consumida pela humanidade, cerca de 80% provenham de combustíveis como o petróleo, o carvão mineral e o gás natural. O contínuo uso dos combustíveis fósseis também representa uma grave ameaça à atmosfera e ao ambiente. A queima desses combustíveis pelos automóveis e pelas indústrias lança no ar grandes quantidades de gases poluentes. Uma outra consequência dessa queima é a grande produção de gás carbônico, que pode elevar a temperatura do planeta e afetar o clima do mundo de tal forma que regiões inteiras da Terra podem se transformar em desertos. Assim, seja pela previsão de um esgotamento das reservas de combustíveis fósseis, seja pela poluição do ambiente causada por sua queima, a necessidade de desenvolver novas alternativas de energia é vital.

2- RESPONDA:

a) Segundo o texto, quais são os problemas ambientais causados pela queima de combustíveis fósseis?

---

---

b) O que o texto propõe para solucionar os problemas do uso de combustíveis como petróleo, carvão mineral e gás natural?

---

---

3- Pesquise sobre a energia nuclear. Quais são as vantagens e desvantagens?

---

---

---

4- Quais são os principais impactos ambientais decorrentes da construção de usinas hidrelétricas?

---

---

---