

Aluno: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ano de Escolaridade: 7º  
Professor (a): \_\_\_\_\_ Disciplina: Ciências

## **Semana 12: de 26 a 30 de abril de 2021**

**Conteúdo(s) desenvolvido(s):** Fenômenos físicos e químicos na transformação do ambiente.

**Motive-se! Aprenda!** Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=SnmlpgVX3pl>

### **Fenômenos Físicos e Químicos**

A palavra **fenômeno** (do grego, *phainómenon*) designa todo e qualquer tipo de acontecimento, fato ou evento que pode ser explicado cientificamente. Significa ainda, tudo o que pode ser percebido pela consciência ou pelos sentidos; acontecimento raro, extraordinário. Fenômeno é sinônimo de: sinal, fato, manifestação

Fenômeno é toda e qualquer transformação ou mudança que ocorre com a matéria. Um fenômeno pode ser classificado em **físico** ou **químico**.

O **fenômeno físico** é aquele que não modifica a composição da matéria. São fenômenos físicos as seguintes transformações:

- O rasgamento de um papel (um papel rasgado continua sendo um papel).
- A fusão do gelo (o gelo que derrete continua sendo água, mudando apenas seu estado físico).
- A solidificação do vidro (o vidro no seu estado líquido, sendo moldado para formar uma peça, continua sendo vidro) etc.

O que caracteriza um **fenômeno químico** é a transformação da matéria após sua ocorrência, ou seja, acontece modificação estrutural e química na matéria que sofreu o fenômeno. São exemplos de fenômenos químicos:

- A combustão (queima) sofrida por qualquer material.
- A formação de ferrugem em um pedaço de palha de aço.
- A transformação do vinho em vinagre.
- A fermentação do leite que produz a coalhada.

### **Atividades**

**1** - Considere as seguintes tarefas realizadas no dia-a-dia de uma cozinha. Indique com (F) aquelas que envolvem transformações físicas e com (Q) as que envolvem transformações químicas.

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| a) ( ) Aquecer uma panela de alumínio. | e) ( ) Ferver a água.                |
| b) ( ) Cozer um ovo.                   | f) ( ) A respiração animal.          |
| c) ( ) Adoçar o café.                  | g) ( ) O avermelhamento da lâ de aço |
| d) ( ) Queimar o gás na boca do fogão. | umedecida.                           |

**2** - Numa praia, em pleno verão, um estudante de Química observou que o carrinho de picolé usava “gelo-seco” para retardar o degelo dos picolés. Pediu à vendedora um pedaço de gelo-seco, colocou-o num copo com água e verificou a formação de “fumaças brancas”. O fenômeno observado é físico ou químico? Justifique.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3** - Considere as seguintes tarefas realizadas no dia a dia de uma cozinha e indique com um X aquelas que envolvem transformações químicas.

1	Aquecer uma panela de alumínio.
2	Acender um fósforo.
3	Ferver água.
4	Queimar açúcar para fazer caramelo.
5	Fazer gelo.

**4** - Em quais das passagens abaixo está ocorrendo transformação química?

I. "O reflexo da luz nas águas onduladas pelos ventos lembrava-lhe os cabelos de seu amado".

II. "A chama da vela confundia-se com o brilho nos seus olhos".

III. "Desolado, observava o gelo derretendo em seu copo e ironicamente comparava-o ao seu coração".

IV. "Com o passar dos tempos começou a sentir-se como a velha tesoura enferrujando no fundo da gaveta".

Estão corretas apenas:

a) I e II.

c) III e IV.

b) II e III.

d) II e IV.

**5**- Fenômeno químico é aquele que altera a natureza da matéria, isto é, é aquele no qual ocorre uma transformação química. Em qual alternativa não ocorre um fenômeno químico?

a) A formação do gelo no congelador.

c) Amadurecimento de uma fruta.

b) Queima do carvão.

d) Azedamento do leite.

**6**- Qual dos processos abaixo envolve transformação química?

a) sublimação do gelo seco (CO<sub>2</sub> sólido)

c) emissão de luz por uma lâmpada

b) evaporação da água

incandescente

d) respiração

**7** - Em qual dos eventos mencionados abaixo, não ocorre transformação química?

a) emissão de luz por um vagalume.

c) crescimento da massa de pão.

b) fabricação de vinho a partir da uva.

d) produção de iogurte a partir do leite.

**8**- A seguir temos três afirmações. Analise-as, dizendo se estão certas ou erradas.

I. A evaporação da água dos mares e dos rios é um exemplo de reação química.

II. Se misturarmos hidróxido de sódio com ácido clorídrico, formar-se-ão cloreto de sódio e água. Teremos exemplo de reação química.

III. Amarelecimento de papel é fenômeno químico.

a) I é certa.

b) I e II são certas.

c) I e III são certas.

d) II e III são certas.

**9** - Observe os fatos abaixo:

I) Uma pedra de naftalina deixada no armário.

II) Uma vasilha com água deixada no freezer.

III) Uma vasilha com água deixada no sol.

IV) O derretimento de um pedaço de chumbo quando aquecido.

Nesses fatos estão relacionados corretamente os seguintes fenômenos:

a) I. Sublimação; II. Solidificação; III.

Evaporação; IV. Fusão.

c) I. Fusão; II. Sublimação; III.

Evaporação; IV. Solidificação.

b) I. Sublimação; II. Sublimação; III.

Evaporação; IV. Solidificação.

d) I. Evaporação; II. Solidificação; III.

Fusão; IV. Sublimação.