



Nome: Turma:

Área: Ciências da Natureza

Disciplina: **Química**

Série: 1ª – TODOS

Data: 06/07/2020 a 21/07/2020

Professores: Veridiana Lazzarotto, Lucimara Oliveira e Eleandro Silveira.

Segundo a imagem e o texto abaixo, que se encontram nos links:

<https://brasilescola.uol.com.br/quimica/fenomenos-fisicos-quimicos.htm>

<https://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2012/04/mudancas-estados-fisicos.jpg>



1. Dê a denominação de cada mudança de estado abaixo:

- secar a roupa no varal _____ . (Evaporação, ebulição, sublimação)
- transformar suco de limão em sorvete _____ . (Fusão, solidificação, ebulição)
- derreter o ferro em fornos de altíssimas temperaturas _____ . (Fusão, solidificação, sublimação)
- formação de gotículas de água do lado de fora de um copo com água gelada _____ . (condensação, solidificação, ebulição)
- diminuição do tamanho das bolinhas de naftalina no armário _____ . (sublimação, fusão, ebulição)
- água fervendo _____ . (sublimação, evaporação, ebulição)

Fenômenos físicos e químicos

Fenômeno é o nome dado a toda e qualquer **transformação** que a matéria (tudo aquilo que ocupa lugar no espaço e possui massa) pode sofrer, independentemente se a sua composição foi ou não alterada. Quando pegamos uma folha de papel e simplesmente a rasgamos, modificamos seu formato e tamanho, mas ainda temos o papel. Porém, se essa folha for

queimada, teremos modificação na sua composição. O exemplo do papel representa os dois tipos de fenômenos que a matéria pode sofrer, o físico e o químico.

Fenômenos físicos: São alterações sofridas pela matéria que não provocam nenhuma modificação na sua composição (substâncias que formam o material), ou seja, antes, durante e após a ocorrência de um fenômeno físico, as substâncias que constituem a matéria serão exatamente as mesmas.

→ **Exemplos de fenômenos físicos:** Produção do suco de tomate, produção da gasolina a partir do petróleo, condução da corrente elétrica em um fio de cobre, decomposição da luz solar em um prisma, precipitação da chuva e sublimação do gelo seco, entre outros.

Fenômenos químicos: São alterações sofridas pela matéria que provocam modificação na sua composição, ou seja, as substâncias que formam a matéria antes da ocorrência de um fenômeno químico são diferentes das substâncias que compõem a matéria após o fenômeno.

→ **Exemplos de fenômenos químicos:** produção de etanol a partir da cana-de-açúcar, produção de vinho a partir do suco de uva, apodrecimento de frutas, cozimento de ovo, formação da ferrugem em um portão de aço e comprimido efervescente adicionado à água

1. Assinale com F os fenômenos físicos e com Q os fenômenos químicos.

- () Evaporação da água
- () sublimação da naftalina
- () queima do gás de cozinha
- () aquecimento do ar pelo Sol
- () apodrecimento de uma fruta
- () fermentação do açúcar para produzir álcool
- () fusão do gelo

2. Quais dos processos a seguir podem ser classificados como fenômenos químicos?

- I. A fusão do gelo.
- II. A transformação de uma pepita de ouro em uma joia.
- III. A digestão dos alimentos.
- IV. A queima do etanol nos motores dos automóveis.
- V. A sublimação da pastilha de naftalina colocada nos armários para proteger as roupas contra traças e baratas.

- a) I, II, V b) III, IV, V c) I, IV, V d) III, IV e) IV, V

3. A curiosidade natural do ser humano o leva a explorar o ambiente que o cerca, observando, analisando, realizando experiências, procurando saber o porquê das coisas. Nesta atividade, exploradora e investigativa, ele observa os fenômenos químicos e físicos para conhecer melhor a natureza. Procure reconhecer, nas situações cotidianas citadas a seguir, quais envolvem fenômenos físicos (F) e quais envolvem fenômenos químicos (Q):

- () Água fervendo para fazer café.
- () Combustão da gasolina no motor de um carro.
- () Funcionamento do motor elétrico de um liquidificador.
- () Gordura sendo removida com detergente.
- () Resfriamento de alimentos na geladeira.

4. A sublimação consiste na passagem direta de uma substância do estado sólido para gasoso. A sublimação pode ser aplicada em

- a) neve e naftalina. b) naftalina e gelo seco.
- c) nuvens e gelo seco. d) parafina e gelo.