

Aluno: _____

Escola: _____

Data: ____/____/____

Ano de Escolaridade: 7º

Professor (a): Carlos André R. de Azevedo

Disciplina: Ciências

Semana 10: de 12 a 16 de abril de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Origem dos compostos e misturas.

Para entender as atividades propostas, assistiremos um vídeo sobre o assunto:

Motive-se! Aprenda!

<https://www.youtube.com/watch?v=761HjdBB3FA&t=41s> , Disponível

em 30/03/2021.

Observação: Uma leitura atenciosa significa ler por mais de uma vez o texto, tendo atenção às palavras que não entendemos, realizando, logo após a leitura, uma pesquisa para entendê-las.

Constantemente, a matéria que nos cerca sofre transformações. Em algumas transformações, somente o estado ou a agregação do material são alterados, caracterizando uma transformação física da matéria. Em outros casos essas transformações resultam na produção de um novo material, com características diferentes do inicial.

As **transformações químicas** ocorrem quando há alteração na constituição do material, formando assim novas substâncias.

Ao aproximarmos um fósforo aceso de um recipiente com álcool, este começa a queimar. Essa queima é uma transformação química, pois há alteração na constituição do álcool, que ao entrar em contato com o ar oxigênio, se converte em gás carbônico e água, liberando energia.

Chamamos de sistema o conjunto de materiais isolados para estudo. Uma maneira de comprovar a existência de uma transformação química é através da comparação do estado inicial e final do sistema. Algumas evidências podem ser observadas, permitindo verificar a ocorrência dessas transformações, como modificação na cor, cheiro, estado físico e temperatura.

Em alguns casos, somente pela observação visual, não é possível identificar se houve uma transformação. Por exemplo, quando misturamos soluções de ácido clorídrico e hidróxido de sódio, ambas incolores. Após a mistura, o líquido resultante ainda é incolor, sem aparentar a formação de um novo material. No entanto uma reação química acontece quando essas substâncias são misturadas. Portanto é importante identificar e reconhecer os diferentes materiais que participam de uma transformação.

Toda transformação química constitui uma reação química. As substâncias presentes no início da reação recebem o nome de reagentes, e as que se formam recebem o nome de produto.

- **Por ação mecânica**

Uma ação mecânica (atrito ou choque) é capaz de desencadear transformações em certas substâncias.

Um exemplo é o palito de fósforo, que quando entra em atrito com a caixinha que o contém, produz uma faísca, que faz as substâncias inflamáveis do palito entrarem em combustão.

- **Pela junção de substâncias**

Através da junção de duas substâncias podem ocorrer reações químicas. Isso frequentemente ocorre em laboratórios de química.

A adição do sódio metálico em água é um exemplo:

sódio + água → hidróxido de sódio + hidrogênio

Atividades propostas:

- 1- A elevação da temperatura de um sistema produz, geralmente, alterações que podem ser interpretadas como sendo devidas a processos físicos ou químicos. Copie em seu caderno a sentença relacionada a reação provável de ocorrer, caso aumentemos a temperatura de uma mistura líquida.

- a) a evaporação de um ou mais de seus componentes;
- b) a decomposição e conseqüente diminuição da quantidade do composto que constitui o princípio ativo;
- c) a formação de compostos indesejáveis ou potencialmente prejudiciais à saúde.

- 2- Em quais das passagens a seguir está ocorrendo transformação química? Responda, copiando em seu caderno a sentença correta.

- a) “ O reflexo da luz nas águas onduladas pelos ventos lembrava-lhe os cabelos de seu amado”.
- b) “ A chama da vela confundia-se com o brilho nos seus olhos”.
- c) “Desolado, observava o gelo derretendo em seu copo e ironicamente comparava-o ao seu coração.”
- d) “Com o passar dos tempos começou a sentir-se como a velha tesoura enferrujando no fundo da gaveta.”