

TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

MÓDULO 1 | TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

Também conhecidas como **REAÇÕES QUÍMICAS**, as transformações químicas são mudanças onde ocorre a formação de novas substâncias devido à alteração das propriedades das substâncias iniciais – reagentes. As matérias sofrem, constantemente, transformações. Quando as mudanças são apenas relacionadas ao seu estado, ou ainda à agregação do material, chamamos de transformação física da matéria. A transformação somente pode ser chamada química quando resulta na produção de um material distinto do inicial, com características também distintas.

TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS

Não há formação de novas substâncias.

EXEMPLOS

- dissolver o sal em água;
- triturar os grãos de sal;
- partir um copo de vidro;
- mudanças de estado físico.



TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

Há formação de novas substâncias, ou seja, formam-se substâncias diferentes das existentes inicialmente.

EXEMPLOS

- maçã a apodrecer;
- madeira a queimar;
- fazer um bolo.



TIPOS DE TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS

1 POR AÇÃO DO CALOR:

Diversas substâncias, ao sofrer ação do calor, transformam-se, pois recebem calor suficiente para isso. Pode-se citar como exemplo coisas do dia-a-dia, como fazer uma torrada, aquecer o açúcar e transformá-lo em caramelo, assar um pão, entre outras.



2 POR AÇÃO DA LUZ:

Seja proveniente do Sol ou artificial, a luz é um agente que transforma quimicamente diversas coisas presentes em nossos dias. Para exemplificar, lembre-se das folhas das árvores que, com o tempo, acabam por amarelar-se, e das frutas que amadurecem. Além disso, a nossa pele que, quando exposta ao Sol, recebe uma coloração diferente.

3 POR AÇÃO MECÂNICA:

Essa transformação se dá devido a uma ação mecânica, ou seja, quando há fricção ou choque entre elas. A energia é liberada no momento do choque, desencadeando uma reação química. Esse tipo de transformação pode ser observado quando acendemos um fósforo ou um isqueiro, ou ainda quando ocorre a explosão de uma dinamite.

4 POR AÇÃO DA CORRENTE ELÉTRICA:

Algumas substâncias necessitam da energia elétrica para sofrer transformações químicas. Por exemplo, a composição do cobre, que é feito por meio do cloreto de cobre sendo colocado em solução aquosa. Ao se decompor com a ação da corrente elétrica, libera o cloro – ação que pode ser observada devido ao cheiro característico – e forma-se o cobre em estado sólido, que pode ser identificado pela coloração castanho avermelhada.

Além disso, podemos decompor a água em hidrogênio e oxigênio, também por meio da corrente elétrica, realizando a eletrólise da água.

5 POR JUNÇÃO DE SUBSTÂNCIAS:

Por último temos a junção de substâncias que podem ocasionar a transformação. Pode-se citar como exemplo reações comuns realizadas em laboratório, como a transformação que ocorre ao se colocar pregos de ferro em uma solução aquosa de sulfato de cobre. Após determinado período, nota-se que a solução tem sua cor alterada para verde, e sobra um depósito ao fundo do recipiente, com coloração acastanhada.