

Reação Química em Meio Sólido

Objetivo

Demonstrar que pode ocorrer reação química em meio sólido.

Descrição

Uma reação química é uma transformação da matéria na qual ocorrem mudanças qualitativas na composição química de uma ou mais substâncias reagentes, resultando em um ou mais produtos; envolvendo mudanças relacionadas à mudança nas conectividades entre os átomos ou íons, na geometria das moléculas das espécies reagentes.

Reação: $\text{CuSO}_4(\text{s})[\text{Azul}] + 4 \text{NaCl}(\text{s}) [\text{Branco}] \rightarrow \text{Na}_2\text{CuCl}_4[\text{Verde}](\text{s}) + \text{Na}_2\text{SO}_4[\text{Branco}](\text{s})$

Nesta reação química, ao passo que o Na_2CuCl_4 permanece em solução sólida, formou-se uma ligação entre o íon sódio (Na^+) e o íon sulfato (SO_4^{-2}), o que resultou em um produto sólido de sulfato de sódio (Na_2SO_4), pode-se então dizer que houve uma reação química.

Material

Sulfato de cobre(CuSO_4).

Sal de cozinha (NaCl).

Duas colheres pequenas.

Recipiente de vidro.

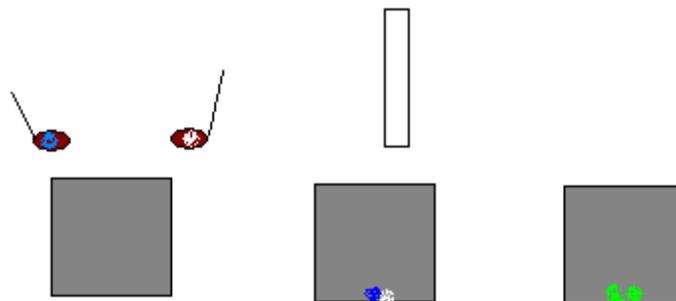
Um bastão.

Procedimento

Pegar uma pequena porção de sulfato de cobre e colocar no recipiente e com a outra colher uma pequena porção de sal de cozinha e colocar no mesmo recipiente.

Para que ocorra reação é necessário misturar bem os dois; para isso , usar o bastão. Após misturar bem, o sólido final ficará verde.

Obs.: Existem várias fórmulas químicas para o sulfato de cobre; a que foi usada foi: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.



Análise

Uma reação química pode ocorrer em meio sólido desde que os produtos sejam estáveis e a reação seja favorável à formação dos mesmos.

A cor verde deve-se à formação do produto Na_2CuCl_4 (s) que é estável.
