

# REAÇÕES QUÍMICAS

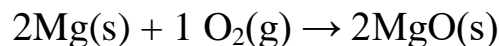
O que evidencia uma reação é a transformação que ocorre nas substâncias em relação ao seu estado inicial, essas modificações dependem do tipo de reação que os reagentes irão passar.

Existem vários critérios para classificar reações químicas, um deles relaciona o número de substâncias que reagem (reagentes) e o número de substâncias produzidas (produtos). Para melhor exemplificar iremos utilizar as letras: **A, B, C, X, Y**.

**Reação de síntese ou adição:** são aquelas que duas ou mais substâncias originam um único produto.



Exemplo dessa reação: quando o magnésio reage com o oxigênio do ar:

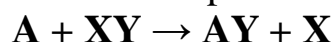


Essa reação se faz presente em flashes fotográficos descartáveis e foguetes sinalizadores.

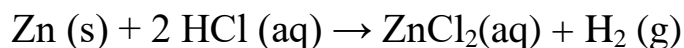
**Reação de análise ou decomposição:** nessa reação uma única substância gera dois ou mais produtos.



**Reação de simples troca ou deslocamento:** ocorre quando uma substância simples reage com uma composta originando novas substâncias: uma simples e outra composta.

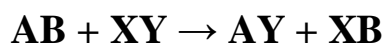


Exemplo: Quando uma lâmina de zinco é introduzida em uma solução aquosa de ácido clorídrico, vai ocorrer a formação de cloreto de zinco e o gás hidrogênio vai ser liberado.

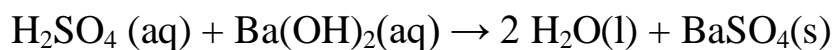


Observe que o Zinco deslocou o Hidrogênio, daí o porque do nome “reação de deslocamento”.

**Reação de dupla troca**: dois reagentes reagem formando dois produtos, ou seja, se duas substâncias compostas reagirem dando origem a novas substâncias compostas recebem essa denominação.



Exemplo: a reação entre o ácido sulfúrico com hidróxido de bário produz água e sulfato de bário.



O produto sulfato de bário:  $\text{BaSO}_4(\text{s})$  é um sal branco insolúvel.

Algumas reações recebem nomes especiais:

***Eletrólise***: as substâncias se decompõem pela passagem de corrente elétrica.

***Fotólise***: decomposição da substância química pela luz.

***Pirólise***: decomposição pela ação do calor e do fogo.

Exemplo: Os airbags são dispositivos de segurança presentes em vários automóveis. Quando acionamos esse dispositivo, a rápida decomposição do composto de sódio  $\text{NaN}_3(\text{s})$  origina  $\text{N}_2(\text{g})$  que faz inflar os airbags. Veja a reação:

