

#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA15 ▪ ETAPA2  
ENSINO MÉDIO ▪ 1ª SÉRIE

QUÍMICA

Neste Guia, você vai estudar sobre reações inorgânicas.

Pág. 54 a 55 do Módulo 2

Prof. Maytson Müller

# Reações inorgânicas

Com base no número de substâncias que reagem e no número de substâncias produzidas, podem-se classificar as reações inorgânicas em:

→ Reação de síntese

→ Reação de decomposição

→ Reação de simples troca

→ Reação de dupla troca

## Reação de dupla troca

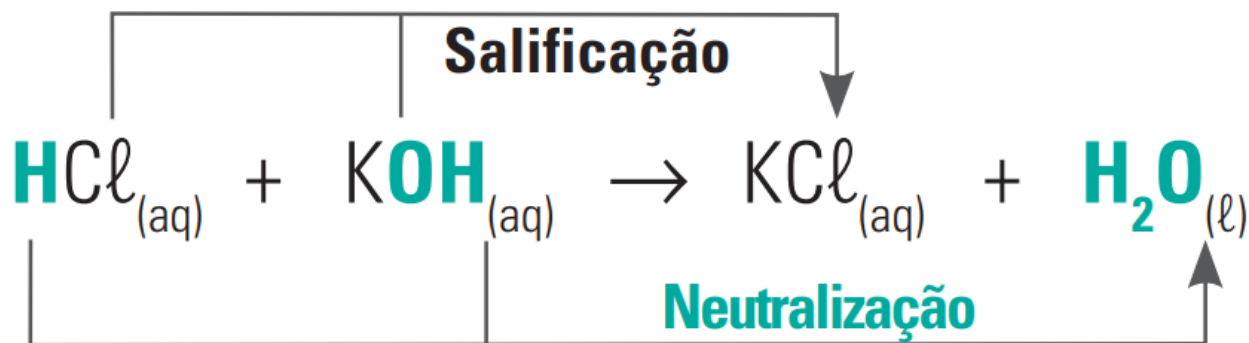
Ocorre quando duas substâncias compostas são formadas de outras duas substâncias também compostas. Pode-se dizer que cátions e ânions são substituídos mutuamente.



# Reação de dupla troca

As reações de neutralização são exemplos característicos de reações de dupla troca.

**Exemplo:**

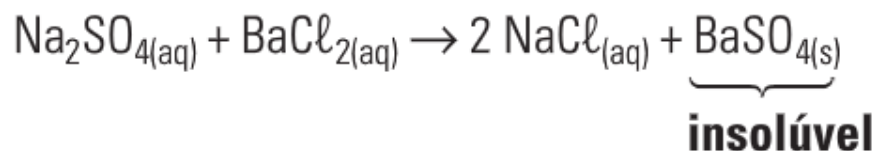


## Reação de dupla troca

Para que essa reação de **dupla troca** ocorra, é necessário que **pelo menos um dos produtos** seja **menos solúvel** que o reagente ou seja **insolúvel**.

A formação do precipitado ocorre quando a substância formada pela reação não se dissolve na água.

Exemplo:



Para a verificação dessa ocorrência, deve-se recordar a **solubilidade das bases e dos sais**.

# Reação de dupla troca

## Solubilidade das bases

Quanto à solubilidade em água, as bases são classificadas em:

- Solúveis: bases de metais alcalinos e  $\text{NH}_4\text{OH}$ .
- Pouco solúveis:  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Sr}(\text{OH})_2$  e  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .
- Insolúveis: as demais bases.

# Reação de dupla troca

## Solubilidade de sais

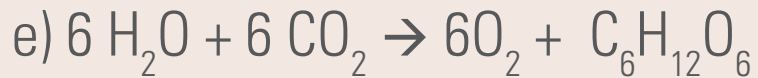
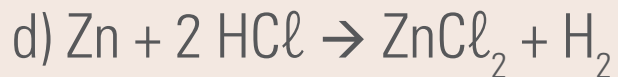
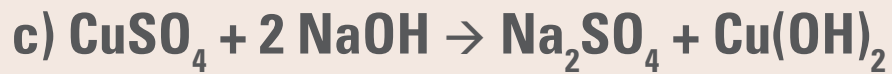
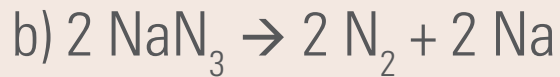
Sais solúveis	Exceções
Nitratos ( $\text{NO}_3^-$ )	—
Cloratos ( $\text{ClO}_3^-$ )	—
Acetatos ( $\text{H}_3\text{CCOO}^-$ )	$\text{Ag}^+$
Cloretos ( $\text{Cl}^-$ )	
Brometos ( $\text{Br}^-$ )	$\text{Ag}^+$ , $\text{Pb}_2^+$ , $\text{Hg}_2^{2+}$
Iodetos ( $\text{I}^-$ )	
Sulfatos ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	$\text{Ca}^{2+}$ , $\text{Sr}^{2+}$ , $\text{Ba}^{2+}$ , $\text{Pb}^{2+}$

Sais praticamente insolúveis	Exceções
Sulfetos ( $\text{S}^{2-}$ )	Metais do grupo 1, 2 e amônio
Carbonatos ( $\text{CO}_3^{2-}$ )	
Fosfatos ( $\text{PO}_4^{3-}$ )	Metais do grupo 1 e amônio
Sulfitos ( $\text{SO}_3^{2-}$ )	



# Atividade

Dentre as reações químicas abaixo, qual pode ser identificada como reação de dupla troca?



Reação de dupla troca

