



QUIMIFIRST – REAÇÕES QUÍMICAS SÍNTESE E DECOMPOSIÇÃO

QUIMICANA



Reações de síntese ou de **adição**: ocorrem quando duas ou mais substâncias reagem, produzindo uma única substância mais complexa.

Reação de Síntese

$$\begin{array}{l} \text{C} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CO}_2 \\ \text{S} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{SO}_2 \end{array}$$

$$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca(OH)}_2$$

Síntese parcial

Síntese total

Reações de análise ou de **decomposição**: ocorrem quando uma substância se divide em duas ou mais substâncias de estruturas mais simples.

Reação de Decomposição

$$\text{peróxido de hidrogênio} \xrightarrow{\Delta} \text{oxigênio} + \text{água}$$
$$\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{Luz}} \text{H}_2\text{O} + \frac{1}{2} \text{O}_2$$

$$\text{carbonato de cálcio} \xrightarrow{\Delta} \text{óxido de cálcio} + \text{gás carbônico}$$
$$\begin{array}{ccccccc} 2 \text{Cu(NO}_3)_2 & \xrightarrow{\Delta} & 2 \text{CuO} & + & 4 \text{NO}_2 & + & \text{O}_2 \\ \text{Sólido azul} & & \text{Sólido preto} & & \text{Gás vermelho} & & \text{Gás incolor} \end{array}$$

$$\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Eletrólise}} \text{H}_2 + \frac{1}{2} \text{O}_2$$
$$\text{água} \xrightarrow{\text{Luz}} \text{gás hidrogênio} + \text{gás oxigênio}$$

Eletrólise

Pirólise

Fotólise

Agora é sua vez: Classifique as reações inorgânicas a seguir, complete a lacuna com síntese ou decomposição em letra minúscula:

- 1- $\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{NH}_3 + \text{HCl}$ (_____)
- 2- $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ (_____)
- 3- $2 \text{KClO}_3 \rightarrow 2 \text{KCl} + 3 \text{O}_2$ (_____)
- 4- $\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \rightarrow 2 \text{NH}_3$ (_____)
- 5- $2 \text{AgBr} \rightarrow 2 \text{Ag} + \text{Br}_2$ (_____)
- 6- $2 \text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4$ (_____)