



QUIMIFIRST – REAÇÕES QUÍMICAS SÍNTESE E DECOMPOSIÇÃO



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

peróxido de hidrogênio $\xrightarrow{\Delta}$ oxigênio + água

$$\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{Luz}} \text{H}_2\text{O} + \frac{1}{2} \text{O}_2$$

carbonato de cálcio $\xrightarrow{\Delta}$ óxido de cálcio + gás carbônico

$$\underset{\text{Sólido azul}}{2 \text{ Cu(NO}_3)_2} \xrightarrow{\Delta} \underset{\text{Sólido preto}}{2 \text{ CuO}} + \underset{\text{Gás vermelho}}{4 \text{ NO}_2} + \underset{\text{Gás Incolor}}{\text{O}_2}$$

$$\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{Eletrólise}} \text{H}_2 + \frac{1}{2} \text{O}_2$$

água $\xrightarrow{\text{Luz}}$ gás hidrogênio + 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- $2 \text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4$ (_____)