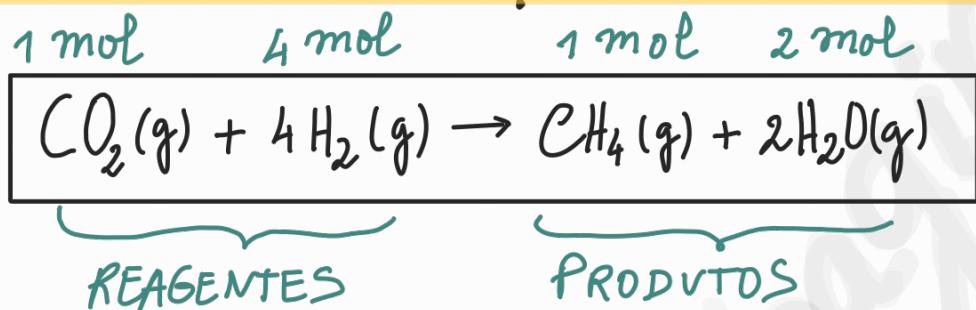


# A s p e c t o s q u a n t i t a t i v o s R das R e a c õ e s q u í m i c a s



## Cálculo reagente limitante

- 1<sup>st</sup> STEP: calcular o nº de moles de cada reagente
- 2<sup>nd</sup> STEP: dividir a quantidade anterior pelo respetivo coeficiente estequiométrico.
- 3<sup>rd</sup> STEP: o menor valor obtido corresponde ao reagente limitante

## Regras p/ cálculos estequiométricos

- ∴ em uma proporção estequiometria entre um reagente e um produto usar sempre o reagente limitante.
- ∴ proporções estequimétricas só podem ser realizadas em nº de moles (nunca em massa!)
- ∴ o n<sub>t</sub> teórico na fórmula do rendimento é obtido através de uma proporção estequiometria, com o reagente limitante.

### Rendimento

$$\% \eta = \frac{n \text{ obtido}}{n \text{ teórico}} \times 100$$

em massa

outras fórmulas úteis:

$$M = \frac{m}{n}$$

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$C = \frac{n}{V}$$

### Grau de pureza

$$\% GP = \frac{n \text{ puro}}{n \text{ total}} \times 100$$

em massa

↑ apenas a parte pura  
do reagente reage e  
se transforma em produto

## Química Verde

$$EA (\%) = \frac{\text{massa de átomos de reagentes q são incorporados no produto}}{\text{massa total de átomos nos reagentes}} \times 100$$

→ Economia atómica percentual