

- A **unidade de massa atômica** (símbolo: **u**) é definida como 1/12 da massa de um átomo do isótopo  $^{12}\text{C}$ .
- **Massa atômica** é a massa de um átomo. A **massa atômica de um elemento químico** é a média ponderada da massa atômica de seus isótopos. Por conveniência, é geralmente expressa em unidades de massa atômica (**u**).
- **Massa molecular** de uma substância é o nome dado à massa de uma molécula dessa substância. Por conveniência, é geralmente expressa em unidades de massa atômica (**u**).
- A **Constante de Avogadro** é  $6,0221367 \cdot 10^{23}$ . Ela é freqüentemente aproximada para  $6 \cdot 10^{23}$ .
- $1 \text{ g} = 6 \cdot 10^{23} \text{ u}$
- Se, partindo da massa de um átomo, molécula ou íon expressa em unidades de massa atômica, substituirmos **u** por **g**, mantendo o mesmo número, passamos a não ter mais a massa de um só átomo, molécula ou íon, mas sim a massa de  $6 \cdot 10^{23}$  átomos, moléculas ou íons.
- Um **mol** é um número de unidades igual à Constante de Avogadro.
- A **massa molar** de uma entidade química é a **massa de um mol de unidades** dessa entidade química. Embora haja quem expresse a massa molar em gramas (**g**), é mais correto expressá-la em gramas por mol (**g/mol**).
- A **quantidade de matéria** pode ser calculada por meio da seguinte expressão:

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

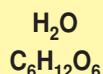
em que:  $n$  = quantidade de matéria (unidade: mol)

$m$  = massa da amostra (unidade: g)

$M$  = massa molar (unidade: g/mol)

- A **fórmula molecular** indica quais e quantos átomos de cada elemento constituem uma molécula de determinada substância.
- A **fórmula mínima** indica a proporção entre o número de átomos dos elementos que formam uma substância. Essa proporção é expressa pelo conjunto dos **menores números inteiros** possíveis.
- A **fórmula porcentual** indica os elementos formadores da substância e suas porcentagens em massa.

Fórmula molecular



Fórmula mínima  
(ou empírica)



Fórmula porcentual  
(ou centesimal)

