

Disciplina: Química Geral

Docente Responsável: *Prof^á. Dr^a. Luciana Maria Saran*

**ALGUMAS GRANDEZAS COMUMENTE EMPREGADAS
EM CÁLCULOS DA QUÍMICA**

1. **Número de massa (A) de átomo:** é um número inteiro, que corresponde à soma do número de prótons e do número de nêutrons, apresentados pelo átomo.
2. **Massa Atômica:** é a massa de um átomo, a qual é expressa por meio de uma unidade especial denominada unidade de massa atômica, representada pela letra **u**.
3. **Massa Molecular:** é a soma das massas atômicas dos átomos que constituem uma molécula, levando-se em conta o número de átomos de cada elemento.

Exemplo: calcule a massa molecular do ácido sulfúrico, H_2SO_4 .

Massa Molecular (H_2SO_4) = $[(2 \times 1) + (1 \times 32) + (4 \times 16)] \text{ u} = 98 \text{ u}$. Este número indica que a massa de **1 molécula de H_2SO_4** é **98 u**.

4. **Massa Molar, MM:** é a massa correspondente a 1 mol. Um mol de qualquer espécie representa $6,02 \times 10^{23}$ espécies. Número este denominado **número de Avogadro (N)**.
5. **Massa Molar de um Elemento Químico:** é numericamente igual à massa atômica do elemento, sendo expressa em **g mol⁻¹**.

Exemplo: a massa molar do elemento químico O é cerca de 16 g mol^{-1} . Este número indica que 1 mol de átomos do elemento químico oxigênio, ou seja, $6,02 \times 10^{23}$ **átomos do elemento químico oxigênio** correspondem a **aproximadamente 16 g**.

6. **Massa Molar de uma Substância:** é numericamente igual à massa molecular, sendo expressa em **g/mol**.

Exemplo: a massa molar do H_2SO_4 é cerca de 98 g/mol . Este número indica que 1 mol de moléculas de H_2SO_4 , ou seja, $6,02 \times 10^{23}$ **moléculas de H_2SO_4** correspondem a **aproximadamente 98 g**.

7. **Quantidade de Matéria (ou número de mols), n:**

$$n = \text{massa/Massa Molar}$$

unidade: mol