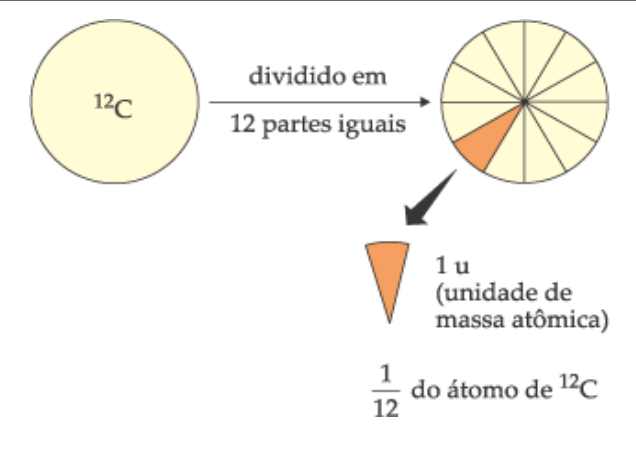
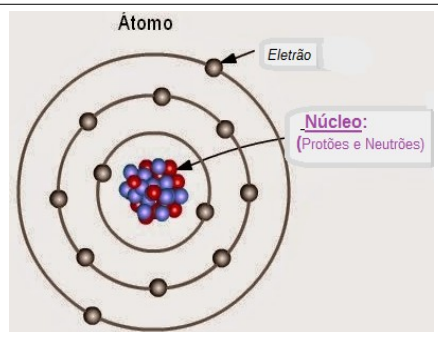


Breve Resumo:

Massa atômica relativa A_r :

- Unidade Massa Atômica = duodécimo da massa atômica de carbono – 12.

Unidade Massa Atômica (u.m.a.)		Núcleo do átomo		
 <p>1 u (unidade de massa atômica)</p> <p>$\frac{1}{12}$ do átomo de ^{12}C</p> $A_r(X) = \frac{m_a(X)}{m_a(^{12}\text{C})/12}$		Constituição	massa	carga
		Protão	1 uma	(+)
		Neutrão	1 uma	neutro
		 <p>Átomo</p> <p>Eletrão</p> <p>Núcleo: (Protões e Neutrões)</p>		

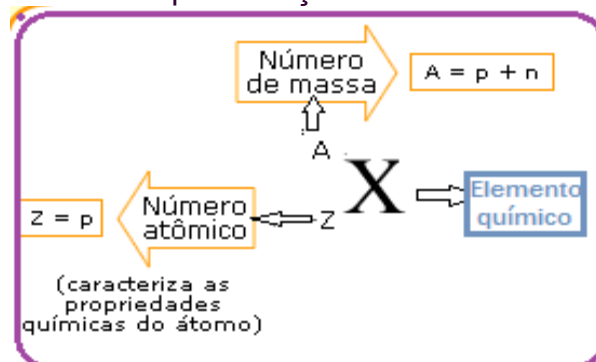
Como a massa eletrão desprezada:

• massa atômica : $A_x = m_p + m_n$; m_p – massa do protão
 m_n – massa neutrão.

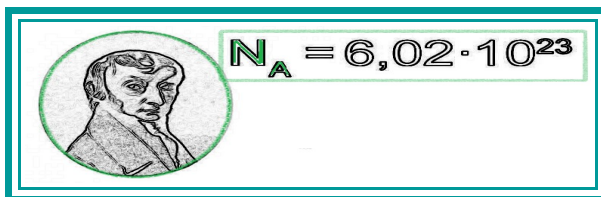
• Massa atômica relativa: ($A_r(x)$) - média ponderada das massas isotópicas de um determinado elemento.

• **Isótopo**: átomos que apresentam o mesmo número de protões e diferentes neutrões.

Representação simbólica:



Número de Avogadro:



N_A = Número de Avogadro → (quantia fixa).

$N_A = 6,02 \times 10^{23}$ partículas (podem ser átomos, moléculas, etc ...)

N – Número de unidades estruturais (ou de partículas).

n – quantidade química → nº moles (quantas vezes existem $6,02 \times 10^{23}$)

ou seja,

$$N = n \times N_A$$

Massa Molar (M)

Massa Molar (M) é a massa que contém
1 mol ou $6,02 \cdot 10^{23}$ entidades.

Sua unidade é gramas . mol⁻¹ (**g/mol**)

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

Massa molar molecular
= soma das massas atómicas
relativas (A_r) de todos os
átomos que a constituem.

$$M = \sum A_r$$

Tal que,

n	m	M
Nº de moles	Massa da amostra (g)	Massa de uma mole (g/mol)

Formulário

Fórmula:	Significado e Unidades (S.I.)
Massa atômica relativa	Ar – massa atômica relativa; (uma) m _p – massa dos prótons; m _n . Massa dos neutrões
Ar = m_p + m_n	
Número de unidades ...	N – N° de partículas/entidades; n – n° de moles; N _A – N° Avogadro = 6,02 x 10²³
. N = nxN_A	
.n° moles ...	
n = N/ N_A	
.massa m – massa da substância; (g) n – n° moles; M – Massa molar (massa por mole) (g/mol ou g.mol⁻¹)
. m = nxM	
Massa molar ...	M – massa molar (de 1 mole de moléculas); (g/mol ou g.mol⁻¹) A _r – massa atômica relativa (átomo). (uma)
M = nA_{r (i)} + nA_{r (j)} + ...	
Fração molar ...	X (i) – fração molar do constituinte (i) na mistura (adimensional) n(i) – n° moles do constituinte i; n(t) – n° de moles tota – de todos os constituintes existentes na mistura.
X(i) = ni(i) / n(t)	