

Teoria

ATÔMICO MOLECULAR

ÁTOMOS

(MESMO Z)



ELEMENTOS QUÍMICOS

(TABELA PERIÓDICA)

MOLECULAS

(CONJUNTO DE ÁTOMOS)



SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

(CONJUNTO MOLECULAS / FÓRMULAS)

$$u = 1,66 \times 10^{-24}$$

UNIDADE DE MASSA ATÔMICA

MASSA ATÔMICA

$$u = 1,66 \times 10^{-24}$$

MASSA MOLAR

$$6 \times 10^{23}$$

MOL (g/mol)

$$X \cdot 1,66 \times 10^{-24} \cdot 6 \times 10^{23} = \text{MOL}$$

MOLECULAS

ÁTOMOS

MASSA MOLAR - 6×10^{23}

MASSA MOLAR - QNT. 6×10^{23}

MOL

• QUANTIDADE FIXA $\rightarrow 6 \times 10^{23}$ ENTIDADES

$$Xg \text{ --- } X$$

$$Xg \text{ --- } x$$

MASSA MOLAR

MOL DE MOLEC.

MOL DE AT.

• ÁTOMOS $\rightarrow 6 \times 10^{23}$ ÁTOMOS

MASSA MOLAR - 1 MOL

M. MOLAR - QNTD. ÁTOMOS

• MOLECULAR \rightarrow UMA ÚNICA MOLECULA

$$Xg \text{ --- } X$$

$$Xg \text{ --- } x$$

$$\hookrightarrow X \cdot u = X \cdot 1,66 \times 10^{-24}$$

MATÉRIA

ÁTOMOS

• MASSA / VOLUME

CONJUNTO DE ÁTOMOS IGUAIS

• PROPRIEDADE ESPECÍFICA

(MESMO Z)

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

ELEMENTOS QUÍMICOS

SÍMBOLOS, TABELA PERIÓDICA

mida ponderada

SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

MOLECÚLAS

CONJUNTO DE ÁTOMOS, H₂O

- CONJUNTO DE MOLECÚLAS (H₂O)_n

- REPRESENTAÇÃO POR FÓRMULAS

↳ *simples* O₂, O₃, P₄... (ALOTROPIA)

↳ *compostas* H₂O, CO₂, H₂SO₄

ÁTOMOS

DALTON

- LEIS PONDERAIS
- ÁTOMO NÃO É DESTRUÍDO \Rightarrow REARRANJO
- INDIVISÍVEL / ÁTOMOS DE MESMO ELEMENTO QUÍMICO, MESMA MASSA
- BOLA DE BILHAR

THOMSON

- RAIOS CATÓDICOS (CROOKES) \ominus
 - \rightarrow ELÉTRON / CORPUSCULARES
 - \rightarrow NATUREZA ELÉTRICA
 - \rightarrow GÁS \uparrow P. W. \rightarrow DPP COND. ELÉTRIC.
- PUDIM DE MASSAS (ESFÉRICO, NEUTRO \div)
- CARGA \oplus RAIOS ANÓDICOS (GOLDSTEIN)

RUTHERFORD

- ELETROFERA
- NÚCLEO PEQUENO, DENSO E \oplus
- ÁTOMO $> 10^4$ a 10^5 \times MAIOR Q NÚCLEO
- SIST. PLANETÁRIO / SOLAR
- CHADWICK - NEUTRONS

RUTHERFORD - BOHR

- ESPECTROS DESCONTÍNUOS
- ENERGIA FÓTON
- $E_{\text{QUANTUM}} = E_{\text{FÓTON}}$