



Quantidade de matéria

Mayara T. da Silva

Massa atômica

Corresponde à massa de próton e nêutrons de um átomo, pois a massa de um elétron é aproximadamente $1/1836$ da massa do próton



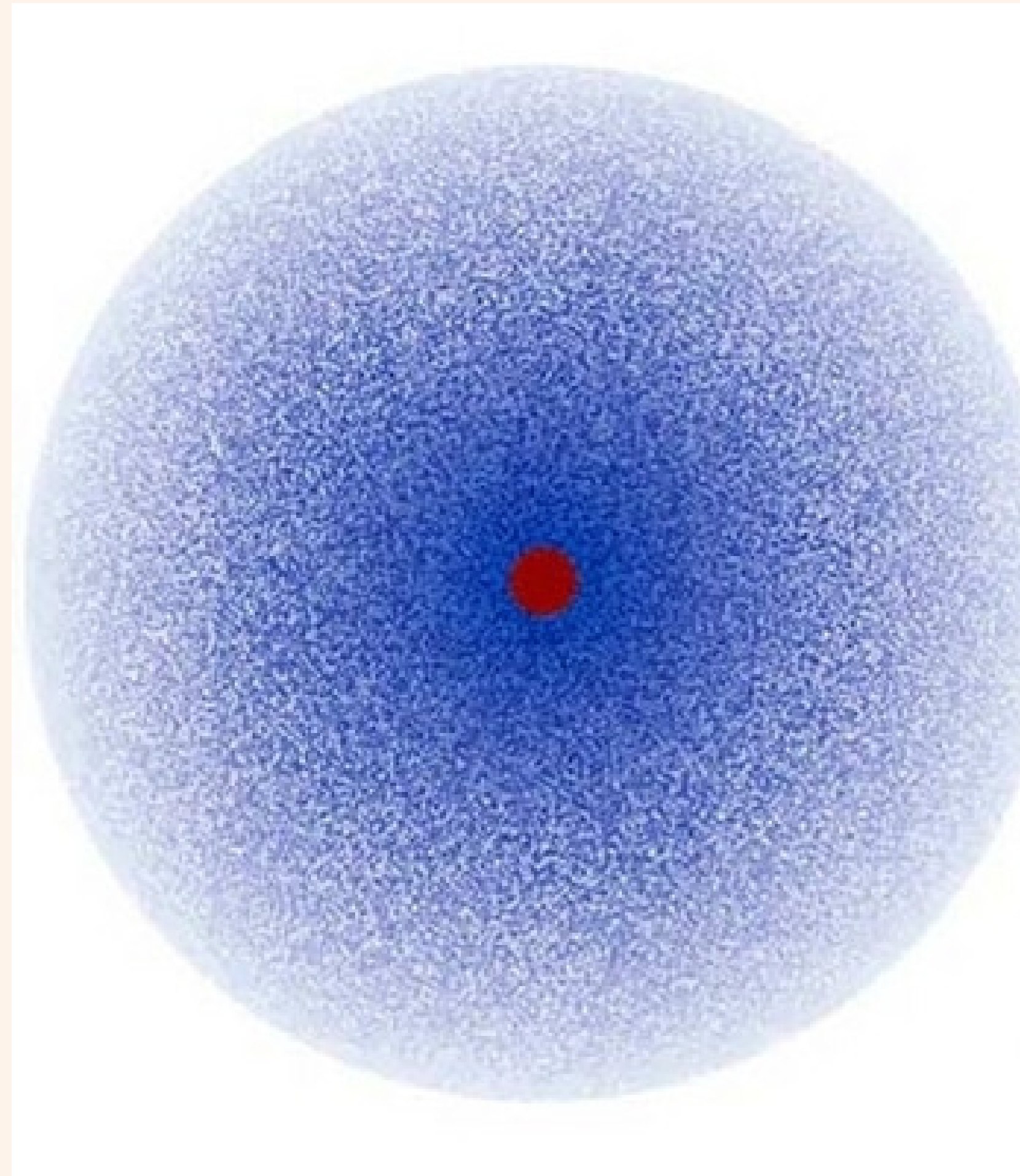
Massa molecular? Massa molar?

A primeira corresponde a massa de uma molécula e a segunda a massa de um mol de uma substância



Número atômico

É o número de prótons de um átomo, este valor é igual ao número de elétrons se o átomo estiver neutro



Constante de Avogadro

Ele não conseguiu calcular o número, mas deu a ideia de que quando pesava uma quantidade de um determinado elemento, cujo valor era igual ao da massa molecular, a quantidade de átomos dos mesmos deveriam ser iguais.

$6,02214086 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$



Mol

É a quantidade de moléculas/
átomos/etc que contém em 12
gramas de C_{12} , no caso de átomos o
número é o da constante de
Avogadro



Mol

$$n = \frac{\text{massa (g)}}{\text{massa molecular (g/mol)}}$$



Exercício

Submetida a um tratamento médico, uma pessoa ingeriu um comprimido contendo 45 mg de ácido acetilsalicílico ($C_9H_8O_4$). Considerando a massa molar de $C_9H_8O_4$ 180g/mol e o número de Avogadro $6,0 \cdot 10^{23}$ qual o número de moléculas da substância ingerida?

- a) $1,5 \cdot 10^{20}$
- b) $2,4 \cdot 10^{23}$
- c) $3,4 \cdot 10^{23}$
- d) $4,5 \cdot 10^{20}$
- e) $6,0 \cdot 10^{23}$



Exercício

Submetida a um tratamento médico, uma pessoa ingeriu um comprimido contendo 45 mg de ácido acetilsalicílico ($C_9H_8O_4$). Considerando a massa molar de $C_9H_8O_4$ 180g/mol e o número de Avogadro $6,0 \cdot 10^{23}$ qual o número de moléculas da substância ingerida?

- a) $1,5 \cdot 10^{20}$
- b) $2,4 \cdot 10^{23}$
- c) $3,4 \cdot 10^{23}$
- d) $4,5 \cdot 10^{20}$
- e) $6,0 \cdot 10^{23}$

