



EJA

CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

**JURANDIR
SOARES**



DISCIPLINA:

QUÍMICA



AULA Nº:

11



CONTEÚDO:

**CONCEITOS
FUNDAMENTAIS DE
ATOMÍSTICA**



DATA:

04/06/2020

ROTEIRO DE AULA

Conteúdos:

- RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS

Objetivo da aula:

- Resolver questões referente as conteúdos ministrado.

CONSTITUIÇÃO DO ÁTOMO

- ✓ **PRÓTONS:** (partícula com carga elétrica positiva)
- ✓ **NÊUTRONS:** (partícula eletricamente neutra e de massa aproximadamente igual à do próton)
- ✓ **ELÉTRONS** (partícula com carga elétrica negativa)

Partícula	Massa relativa	Carga relativa
Elétron	1/1836	- 1
Próton	1	+ 1
Nêutron	1	0

A massa do elétron é desprezível, e não podemos afirmar que o mesmo não têm massa.

O elétron tem uma massa que é, de **1836** a **1840** vezes menor que a massa do próton.

ELEMENTO QUÍMICO

- Conjunto de átomos que possuem o mesmo número atômico (**Z**);
- **Possuem as mesmas características, como:**
 - ✓ Reatividade química
 - ✓ Tendência de perder ou ganhar elétrons.

Ao conjunto de átomos de **MESMO NÚMERO ATÔMICO** damos o nome de **ELEMENTO QUÍMICO**

- Número de prótons presentes no núcleo de um átomo (p).
- Característica usada para definir um elemento químico.

Elemento químico



conjunto de átomos de mesmo número atômico (Z), ou seja, o mesmo número de prótons (p) em seu núcleo.

$$p = Z$$



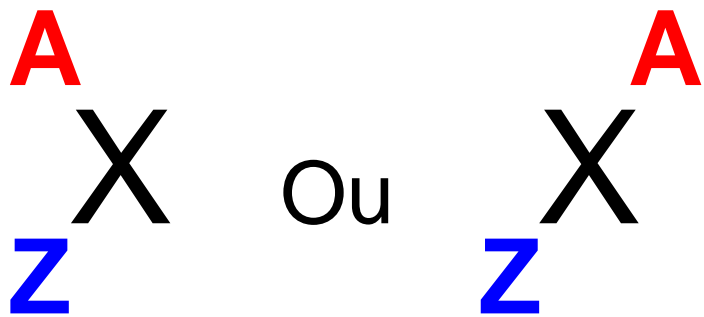
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO ÁTOMO

- ✓ **NÚMERO ATÔMICO (Z):** é o n^o de prótons presentes no núcleo de um átomo.
- ✓ **NÚMERO DE NÊUTRONS (N):** são partículas presentes no núcleo juntamente com os prótons.
- ✓ **NÚMERO DE MASSA (A):** é a soma do n^o de prótons **Z** e de nêutrons **N**
 $A = Z + N$ ou $A = P + N$

Obs: n^oZ = n^oP = n^oe⁻ (quando o átomo não estiver ionizado.)

SIMBOLOGIA DO ELEMENTO QUÍMICO

Convenção:



Onde:

A = n° de massa

Z = n° atômico

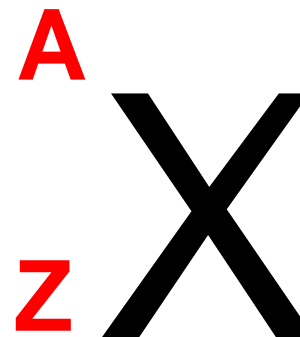
N = n° de nêutrons

CONCEITOS IMPORTANTES

- ➔ NÚMERO ATÔMICO → Z
- ➔ NÚMERO DE MASSA → A

$$A = Z + n$$

REPRESENTAÇÃO



NÚMERO DE MASSA

É a soma do número de prótons (Z ou P) e o número de nêutrons (N) do átomo