



QUÍMICA GERAL

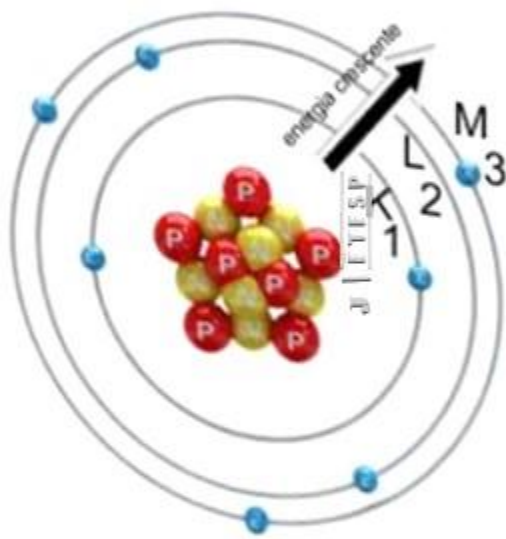
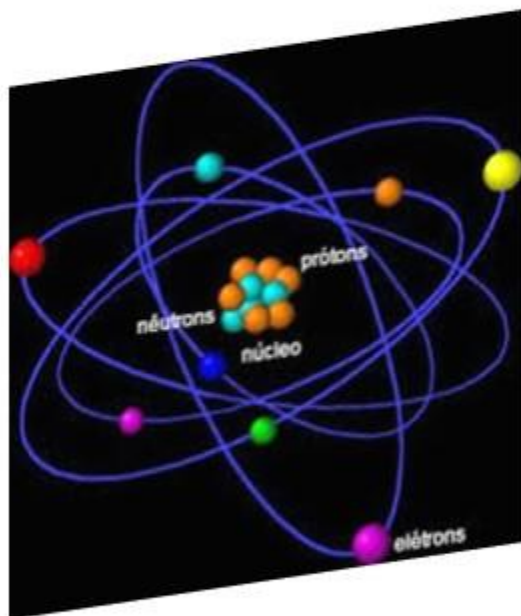
MODELOS ATÔMICOS - BOHR

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

SEMELHANÇAS ATÔMICAS

SIMBOLOGIA E NOMENCLATURA

PARTÍCULAS SUBATÓMICAS



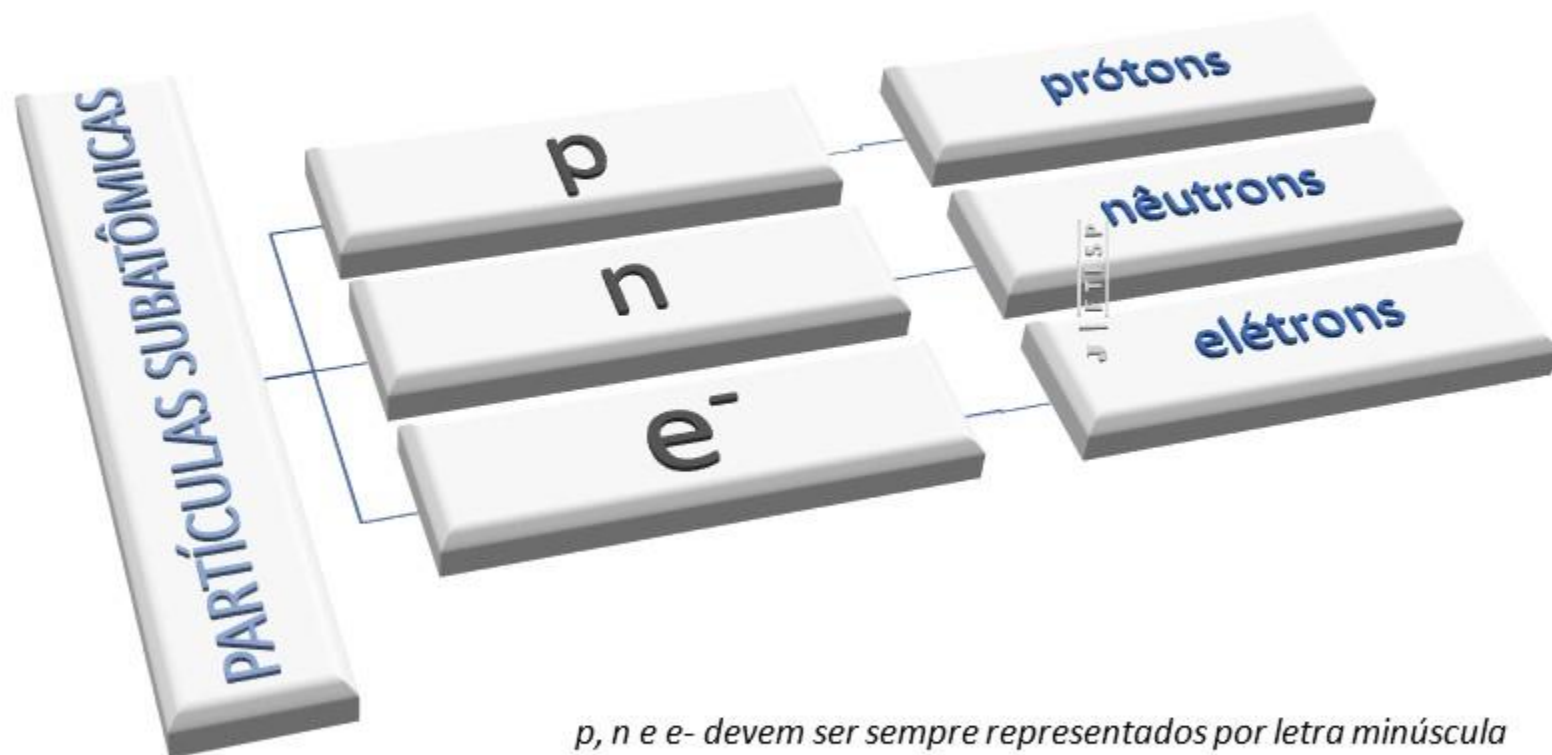
BOHR complementou o modelo de Rutherford, constatando que os elétrons descreviam ao redor do núcleo, órbitas circulares com energia fixa (energia quantizada, ou seja o elétron não emite nem absorve energia

RUTHERFOR -BOHR

O modelo atômico de Rutherford-Bohr é a referência para provas do Enem e Vestibulares

MODELOS ATÔMICOS

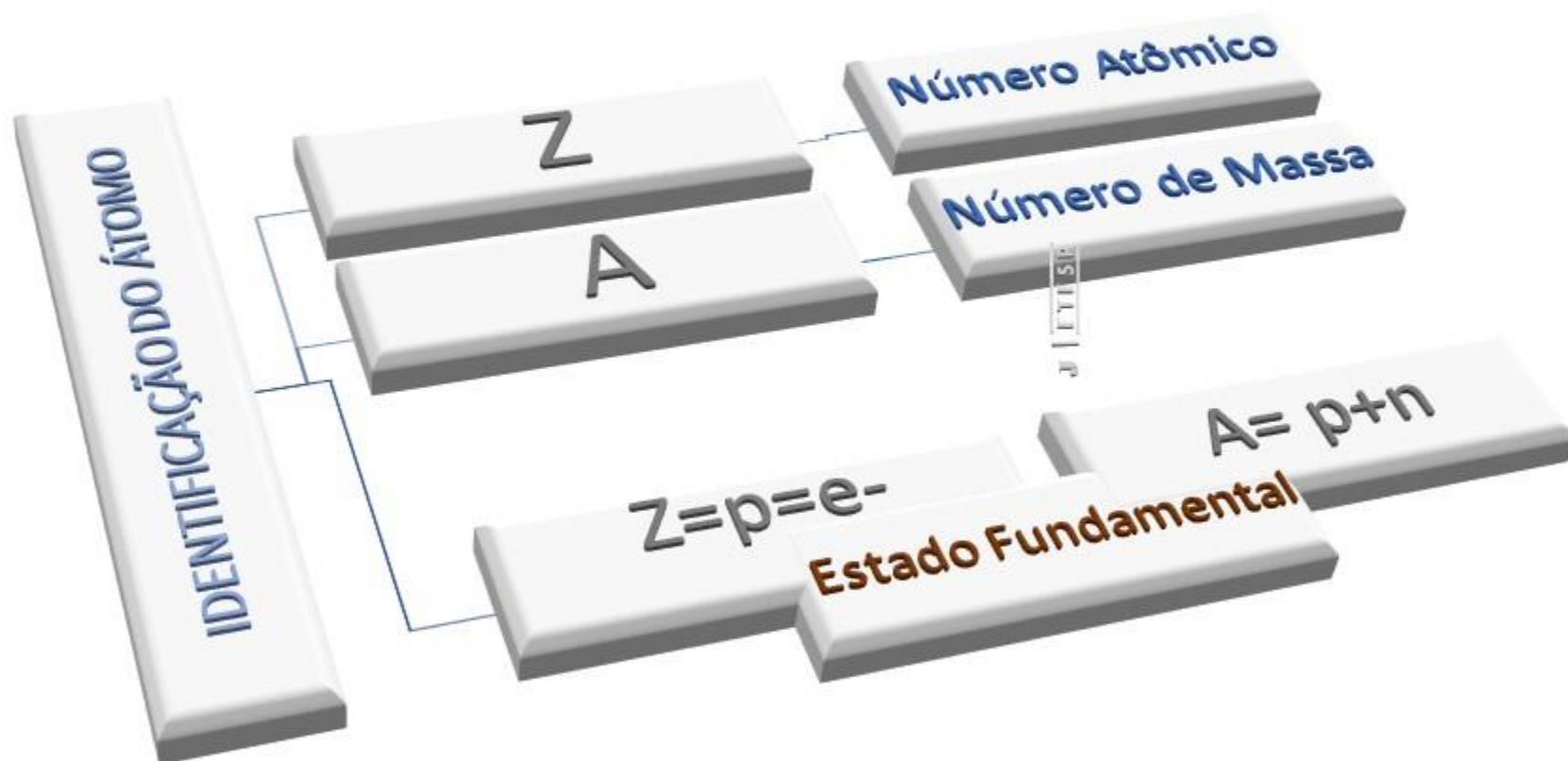
MODELOS ATÔMICOS



p, n e e- devem ser sempre representados por letra minúscula

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS



O estado **fundamental** também é conhecido como **estado** estacionário, e nesse **estado** o **átomo** possui os seus elétrons em um **estado** de mínima energia possível.

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

Elemento químico no estado fundamental

$$\begin{aligned} \text{No estado fundamental: } A &= p + n \\ A &= Z + n \\ A &= e^- + n \end{aligned}$$

número de massa



A

Z



número atômico

número de prótons

número de elétrons

ou

número de massa



A

Z



número atômico

número de prótons

número de elétrons

número de massa

81
35

Br

Para o Bromo

$$A = p + n$$

$$81 = 35 + n$$

$$n = 46$$

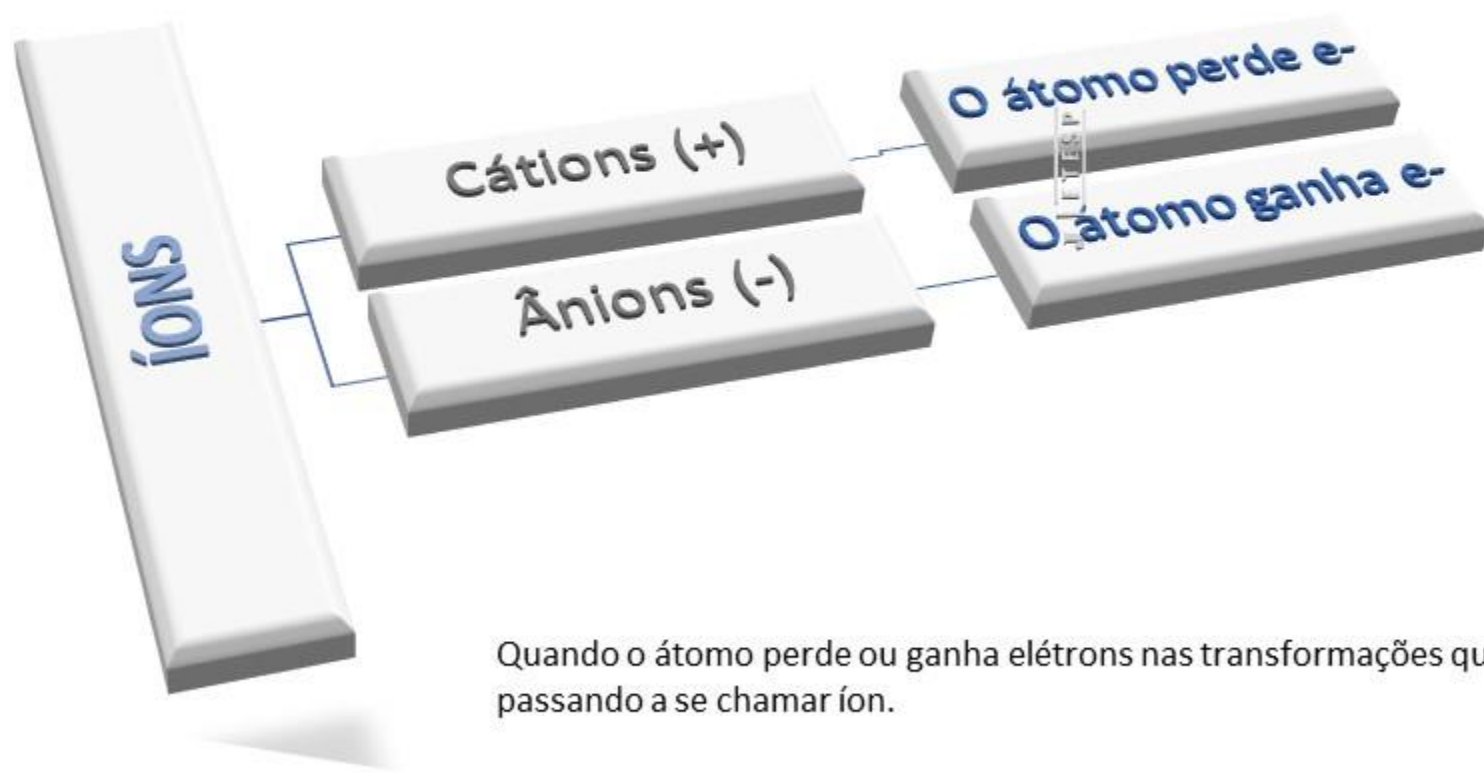
Nº ATÔMICO

número de prótons

número de elétrons

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS



Quando o átomo perde ou ganha elétrons nas transformações químicas, ele fica carregado eletricamente, passando a se chamar íon.

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

Perdeu e^- 

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

Ganhou e^-

J | ETESP



PARTÍCULAS SUBATÓMICAS



SEMELHANÇAS ATÔMICAS

ISÓTOPOS



Quando 2 ou + átomos possuem o mesmo nº de prótons e # nº de massa e nêutrons chamamos de átomos **ISÓTOPOS**

ISÓBAROS



Quando 2 ou mais átomos possuem o mesmo nº de massa e # nº de prótons e nêutrons chamamos de átomos **ISÓBAROS**

SEMELHANÇAS ATÔMICAS

ISÓTONOS



$$A = p + n$$

$$n = 20$$

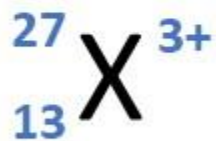


$$A = p + n$$

$$n = 20$$

Quando 2 ou + átomos possuem o mesmo nº de nêutrons e # nº de prótons e massa chamamos de átomos **ISÓTONOS**.

ISOELETRÔNICOS



$$13 - 3e^- = 10 \text{ elétrons}$$



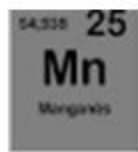
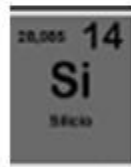
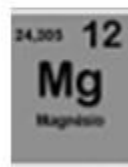
$$9 + 1e^- = 10 \text{ elétrons}$$

Quando átomos de elementos químicos diferentes possuem o mesmo número de elétrons são chamados de **ISOELETRÔNICOS**

A maioria dos nomes dos átomos tem origem grega ou latim.

Cada átomo é representado por uma letra maiúscula e de forma, normalmente a inicial de seu nome.

No caso de dois ou mais átomos terem o nome indicado pela mesma letra é acrescentada uma letra minúscula de forma ou cursiva para fazer a distinção.



Na ou Na
incorreto

NA

Na

Na

correto

NOMENCLATURA

NOMENCLATURA

Nome em Português	Nome em Latim	Símbolo
Enxofre	Sulfur	S
Sódio	Natrium	Na ou Na
Cálcio	Calx	Ca ou Ca

Ouro (Au): aurun, que significa "amarelo"

Prata (Ag): argentum, que significa "brilhante" em latim

Carbono (C): carbon, que significa "carvão" em latim

Estanho (Sn): stanun, que significa "fácil de fundir" em latim

Mercúrio (Hg): deus grego conhecido por sua rapidez, astúcia e exercícios ginásticos

Hidrogênio (H): hydros-gen, que significa "gerador de água" em grego

Oxigênio (O): oksys-gen, que significa "gerador de ácidos" em grego

Nitrogênio (N): nitron-gen, que significa "gerador de salitre" em grego

Bromo (Br): bromos, que significa "mau cheiro" em grego

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

PARTÍCULAS SUBATÔMICAS

TAREFA

Realize os exercícios mas não envie ainda. Outra data será estipulada.

A

t

i

t

u

d

e

Lembre-se, as tarefas devem ser manuscritas. Pode imprimir mas as respostas deverão ser manuscritas.