

# ATIVIDADE DE QUÍMICA

Assunto: Modelos Atômicos e Distribuição eletrônica

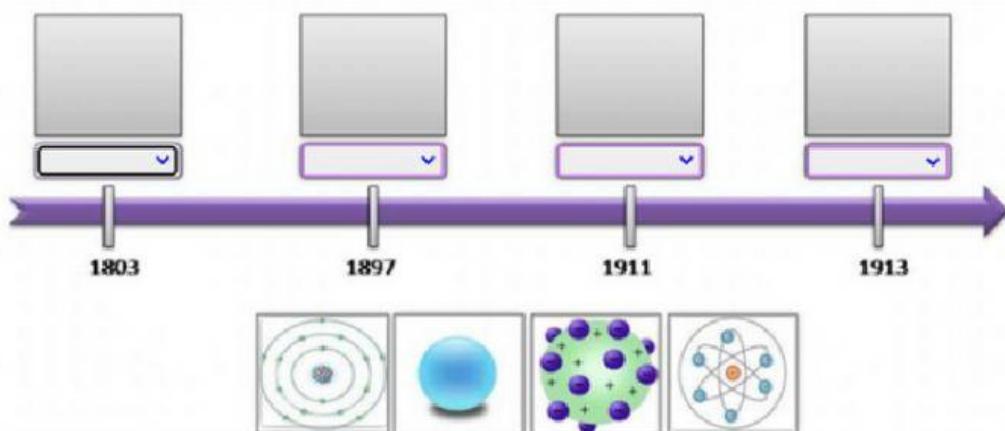
Professora: Monica Martins 1º ano/2º bimestre.

Aluno:

Turma:



1) Encontre na lista de opções o nome do cientista que propôs o modelo atômico no ano indicado e arraste o modelo proposto, para a posição correta, ligando a características principais ao ano em que o mesmo foi proposto.

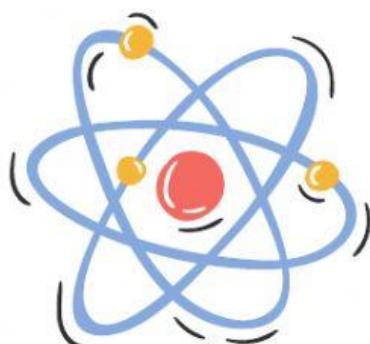


O átomo seria uma esfera neutra, já que seria formada por cargas elétricas positivas e negativas em mesma quantidade. Seu modelo ficou conhecido como modelo "pudim de passas".

O átomo corresponderia a partículas esféricas, maciças, indivisíveis.

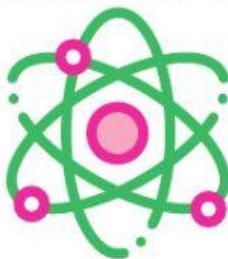
Os elétrons giram ao redor do núcleo, em diversas órbitas, sem emitir energia.

Átomo com um pequeno núcleo positivo e uma eletrosfera negativa. Conhecido como modelo planetário.



2) Um elemento cujo átomo possui 20 nêutrons apresenta distribuição eletrônica no estado fundamental

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ , tem:



- a) número atômico 20 e número de massa 39.
- b) número atômico 39 e número de massa 20.
- c) número atômico 19 e número de massa 20.
- d) número atômico 19 e número de massa 39.
- e) número atômico 39 e número de massa 19.

3) O átomo de telúrio (Te) possui 52 elétrons e 75 nêutrons. O seu número atômico, número de massa e número de elétrons da camada de valência são, respectivamente:

- a) 52, 127 e 5.
- b) 52, 127 e 6.
- c) 127, 52 e 6.
- d) 52, 75 e 5.
- e) 52, 127 e 4.

4) Qual o número atômico do elemento que apresenta o subnível mais energético "5d<sup>4</sup>"?

- a) 74.
- b) 78.
- c) 80.
- d) 81.
- e) 83

5) Determine o número atômico de um elemento que apresenta três níveis de energia e seis elétrons na camada de valência.

- a) 18
- b) 16
- c) 24
- d) 30
- e) 25

6) Sabendo-se que o número atômico do ferro é 26, indique, com base na configuração eletrônica do íon  $Fe^{3+}$ , respectivamente o último subnível ocupado e o número de elétrons deste subnível.

- a) 3d, com 6 elétrons.
- b) 3d, com 5 elétrons.
- c) 4s, com 3 elétrons.
- d) 3d, com 3 elétrons.
- e) 4s, com 1 elétron



7) Dentro os seguintes elementos químicos, qual apresenta 16 elétrons no terceiro nível energético:

- a)  $_{16}S$
- b)  $_{28}Ni$
- c)  $_{30}Zn$
- d)  $_{35}Br$
- e)  $_{40}Zr$

8) O número de elétrons na camada valência de um átomo que apresenta número de massa igual a 40 e 22 partículas neutras é:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 6
- e) 8

9) Em quais níveis de energia, o Césio apresenta 18 elétrons? Dado Z=55;

- a) 2 e 3
- b) 2 e 4
- c) 2 e 5
- d) 3 e 4
- e) 3 e 5

10) Dados os números atómicos abaixo, marque com um "x" a alternativa que corresponde a elementos químicos que possuem o mesmo número de elétrons na camada de valência.

- |            |             |             |         |
|------------|-------------|-------------|---------|
| I – 17     | II – 26     | III – 35    | IV – 36 |
| a) I e II  | b) I e III  | c) II e III |         |
| d) II e IV | e) III e IV |             |         |



11) Um átomo cuja configuração eletrônica é  $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2$  tem como nº atômico:  
a) 10      b) 20      c) 18      d) 2      e) 8

12) Quando um átomo em estado natural perde elétrons, ele se transforma em:

- (A) um átomo de número atômico ( $Z$ ) maior.  
(B) um ânion, cujo número de elétrons é maior que o de prótons.  
(C) um cátion, cujo número de prótons é maior que o número de elétrons.  
(D) uma partícula com excesso de carga negativa, denominada ânion.  
(E) uma partícula que num campo eletrostático não sofre ação.



### **CAÇA PALAVRAS**

13) Complete os espaços em branco, arrastando as palavras do final do caça palavras, e depois localize as mesmas neste.

Aos estudarmos química, aprendemos que um é formado por um

região mais densa, onde encontramos os

e nêutrons, e uma eletrosfera, onde encontramos os

Está é dividida em níveis de energia, também chamados de

eletrônicas e subníveis de energia. E que ele é eletricamente neutro, por possuir a mesma quantidade de prótons(carga positiva) e elétrons(carga negativa).

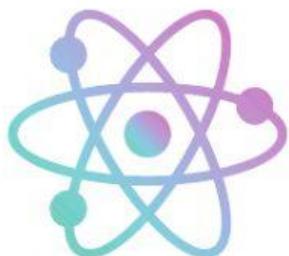
Quando um átomo, perde ou ganha elétrons, ele se transforma em um

A perda ou ganho de elétrons, ocorre sempre na camada de

Quando perde elétrons, ele se transforma, em um , com carga positiva e quando ganha elétrons ele se transforma em um , com carga negativa.

Quando átomos, possuem o mesmo número de prótons, estes representam o mesmo elemento químico, por possuírem o mesmo número atômico, e se possuírem números de massa e de nêutrons diferentes, eles são chamados de

Quando possuem diferentes números atômicos e de nêutrons, porém o mesmo número de massa, são chamados de . Quando possuem diferentes números atômicos e de massa, e mesmo número de nêutrons, estes são chamados de



Se átomos e íons possuírem o mesmo número de elétrons, estes são chamados de isoeletrônicos.

### Estrutura atômica

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

A	S	H	K	S	T	Y	A	T	M	C	V	N	T	C	E	N	B	O	D	C	E
E	C	D	P	R	M	H	R	R	T	N	C	R	D	T	M	G	F	C	D	N	T
H	E	L	H	L	I	U	C	E	R	H	A	S	P	T	O	F	S	H	R	E	T
R	P	N	E	L	L	G	I	O	R	P	M	N	O	P	Y	T	E	I	N	N	P
C	M	U	R	G	N	I	R	E	M	I	A	W	B	T	T	U	O	D	Ú	N	E
N	I	H	I	E	N	S	I	E	N	O	D	E	M	S	S	N	O	S	C	D	T
E	I	Y	S	I	T	O	E	B	E	S	A	H	O	S	L	H	A	E	L	I	D
G	A	E	Ó	E	Á	B	L	H	I	S	S	Y	A	L	M	G	N	M	E	O	C
S	R	O	T	T	C	A	É	N	E	T	V	A	L	Ê	N	C	I	A	O	U	E
F	I	Y	O	I	B	R	T	C	I	R	T	I	P	R	Ó	T	N	S	S	I	
S	F	M	P	H	H	O	R	A	N	D	Y	O	S	R	O	E	N	E	R	D	E
N	O	S	O	H	I	S	O	T	O	N	O	S	Í	W	C	T	R	S	O	E	B
S	D	H	S	L	R	A	N	I	T	H	O	O	T	O	N	N	S	N	T	T	R
T	N	S	S	O	N	L	S	O	O	T	R	N	E	I	N	L	A	B	A	I	A
R	G	E	H	H	T	N	N	N	T	N	D	N	D	D	M	T	S	R	R	A	I
T	I	N	S	R	N	A	I	L	O	R	I	E	L	A	I	R	O	S	E	A	E

ANION  
CAMADAS  
CATION

ELÉTRONS  
ISOBAROS  
ISOTONOS

ISÓTOPOS  
NÚCLEO  
PRÓTONS

VALÊNCIA  
ÁTOMOS  
IÓN

