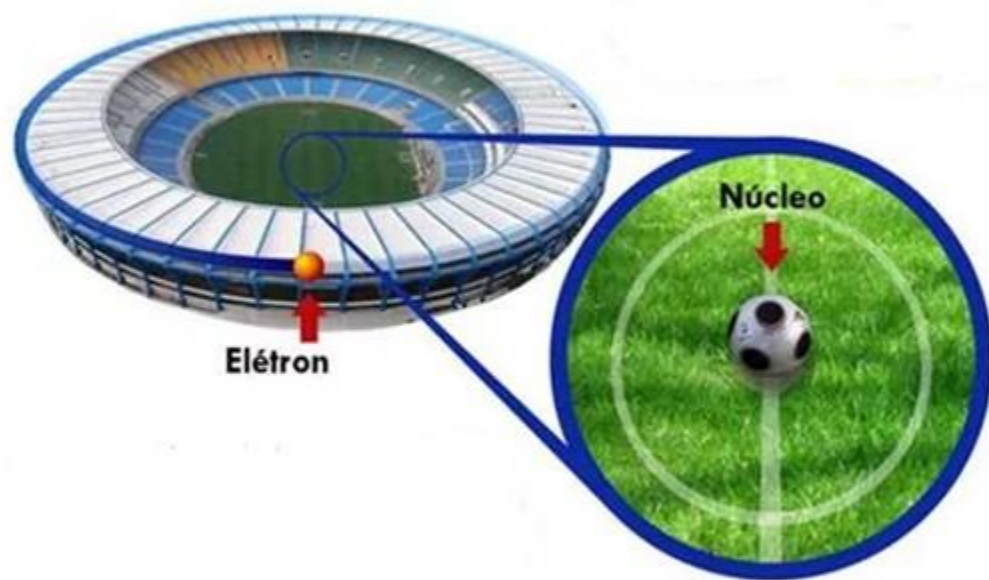




1	QUÍMICA GERAL
2	ELETROSFERA
3	ESTADO FUNDAMENTAL
4	ÍONS
5	DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

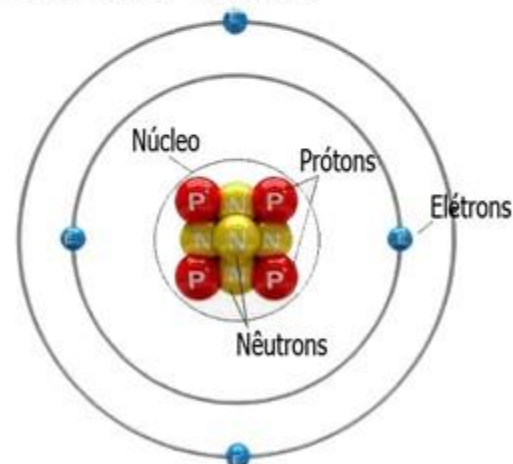


Nessa representação em escala do Estádio do Maracanã, o **núcleo** seria do tamanho de uma bola de futebol no meio do campo, e a primeira **órbita de elétrons** estaria nessa distância

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

Eletrosfera

É a região do átomo que circunda o núcleo e onde se localizam os elétrons, é uma região imensa em relação ao núcleo e de densidade muito baixa (rarefeita). A eletrosfera é dez mil vezes maior que o núcleo, localizar elétrons nessa região não é tarefa fácil por isso ela foi dividida em regiões menores assim determinadas: níveis, subníveis e orbitais.



DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

Distribuição Eletrônica

ETESP

O químico americano **Linus Pauling** propôs um diagrama de energia que indica a sequência de entrada dos elétrons nas divisões da eletrosfera, evidenciou-se assim, que os elétrons não obedecem a ordem de camadas mas, outrossim, a ordem energética.

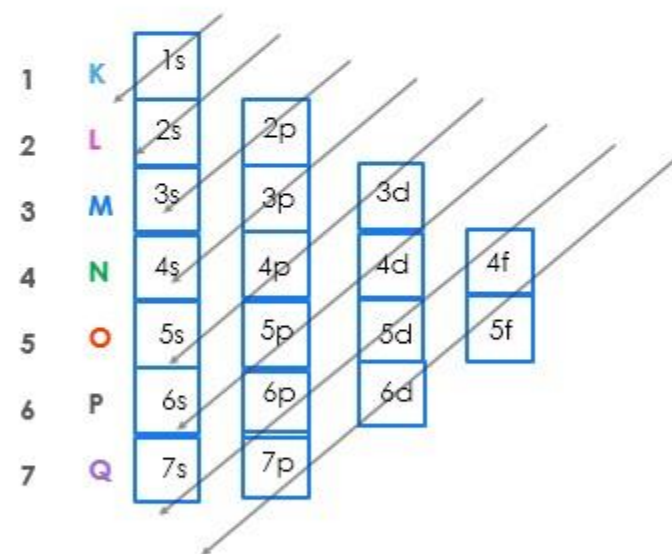
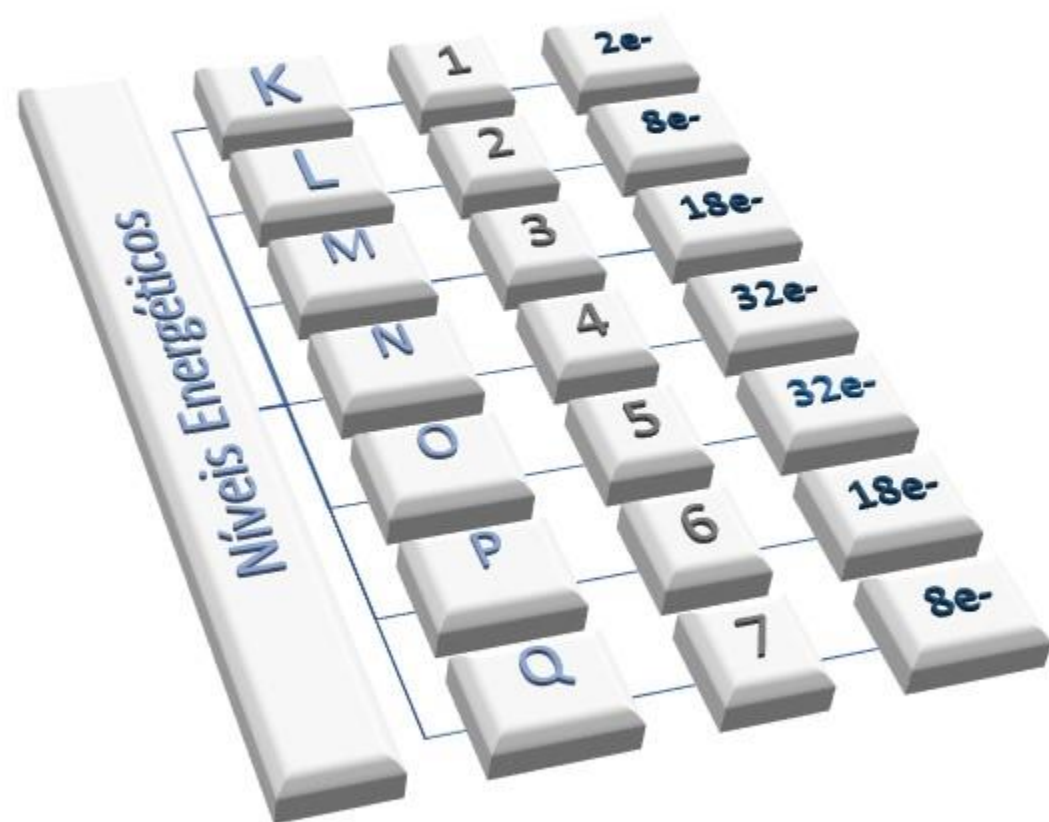


DIAGRAMA DE LINUS PAULING

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA



Níveis Energéticos

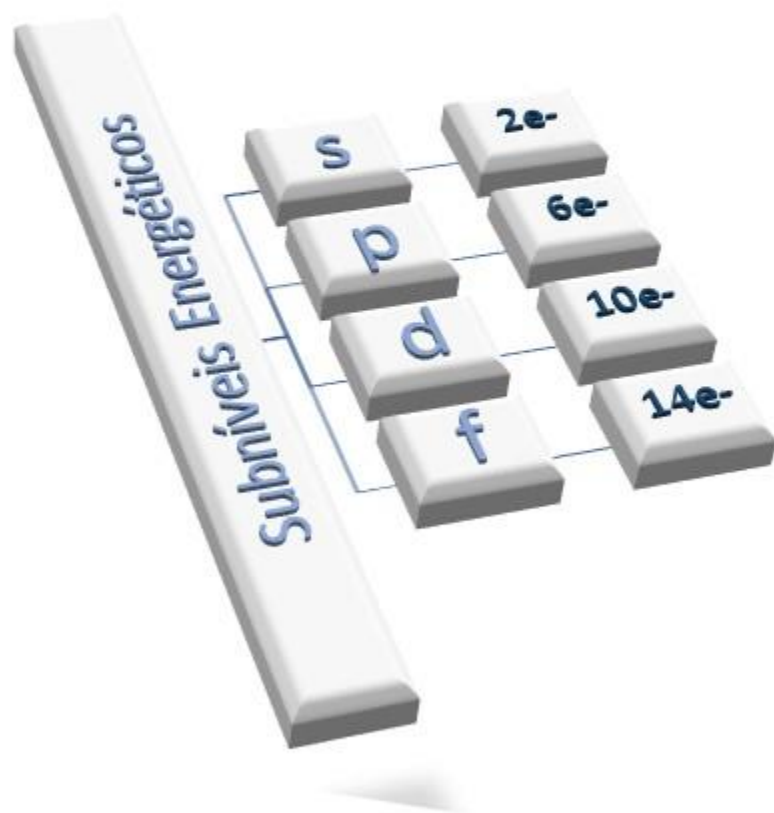
Também chamados de camadas eletrônicas existem em número de sete sendo designados pelas letras K,L,M,N,O,P, Q ou pelos números 1,2,3,4,5,6,7. Cada nível pode comportar um número máximo de elétrons:

$$K=2 \quad L=8 \quad M=18 \quad N=32 \quad O=32 \quad P=18 \quad Q=8$$

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA



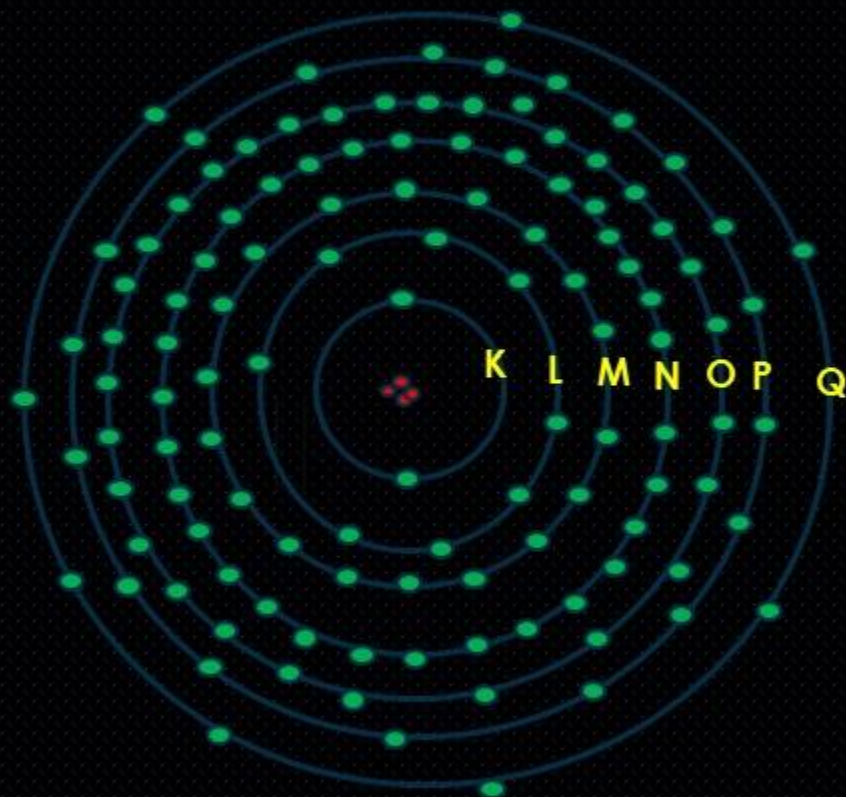
Subníveis Energéticos.

Também chamados de subcamadas, existem em número de quatro sendo designados pelas letras: s, p, d, f. Cada subnível pode comportar um número máximo de elétrons:

$$s=2 \quad p=6 \quad d=10 \quad f=14$$

| ATOMÍSTICA

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA



1	K	$1s^2$
2	L	$2s^2$ $2p^6$
3	M	$3s^2$ $3p^6$ $3d^{10}$
4	N	$4s^2$ $4p^6$ $4d^{10}$ $4f^{14}$
5	O	$5s^2$ $5p^6$ $5d^{10}$ $5f^{14}$
6	P	$6s^2$ $6p^6$ $6d^{10}$
7	Q	$7s^2$ $7p^6$

J | ETESP

K = 2e-

L = 8e-

M = 18e-

N = 32e- s = 2e-

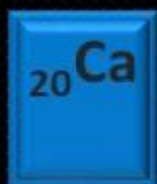
O = 32e- p = 6e-

P = 18e- d = 10e-

Q = 8e- f = 14e-

Níveis de energia
ou camadasSubníveis de energia
ou subcamadas
 $1s^2$ $2s^2$ $2p^6$ $3s^2$ $3p^6$ $4s^2$ $3d^{10}$ $4p^6$ $5s^2$ $4d^{10}$ $5p^6$ $6s^2$ $4f^{14}$ $5d^{10}$ $6p^6$ $7s^2$ $5f^{14}$ $6d^{10}$ $7p^6$

Exemplo: Estado Fundamental



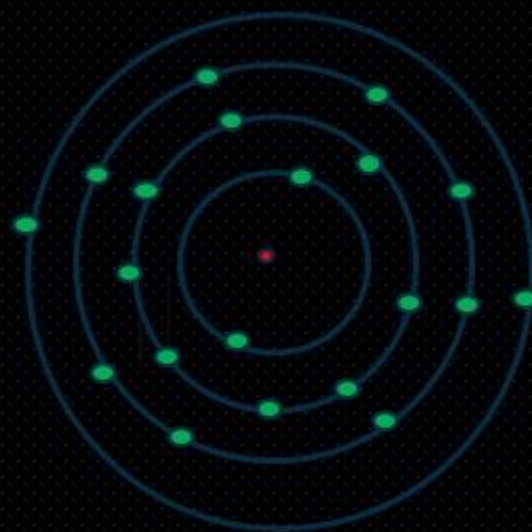
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

Subníveis ou subcamadas

$K = 2e^-$ $L = 8e^-$ $M = 8e^-$ $N = 2e^-$

Níveis de energia ou Camadas

J | ETESP



DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6 7s^2 5f^{14} 6d^{10} 7p^6$

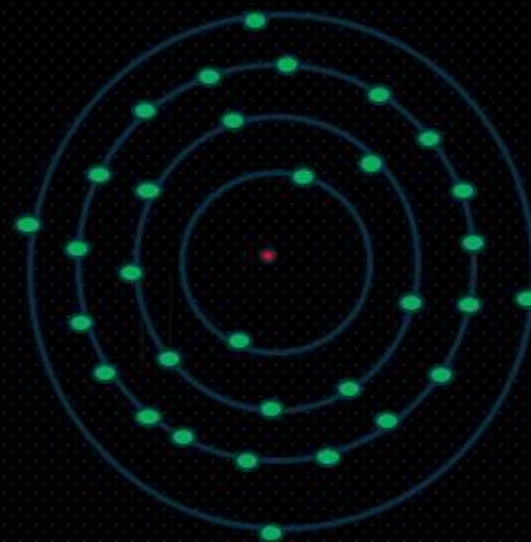
Exemplo: Estado Fundamental

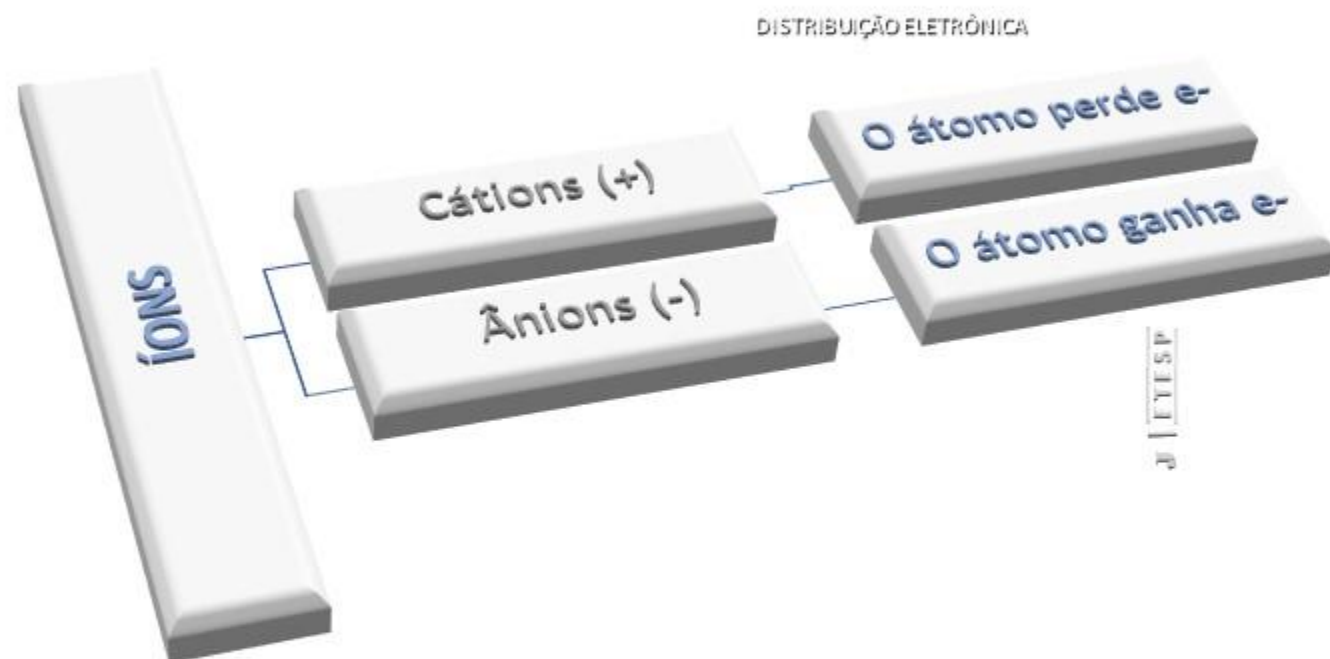


Subníveis ou subcamadas

K = 2e⁻ L = 8 e⁻ M = 18e⁻ N = 4e⁻

Níveis de energia ou Camadas





Distribuição eletrônica nos Cátions:

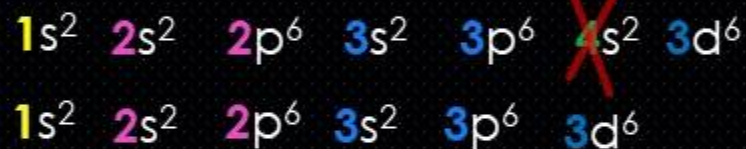
Devemos distribuir os elétrons como se eles fossem neutros e, em seguida, da última camada retirar os elétrons perdidos

Distribuição eletrônica nos Ânions:

Devemos adicionar os elétrons ganhos aos já existentes no átomo e, em seguida distribuir o total.

| ATOMÍSTICA

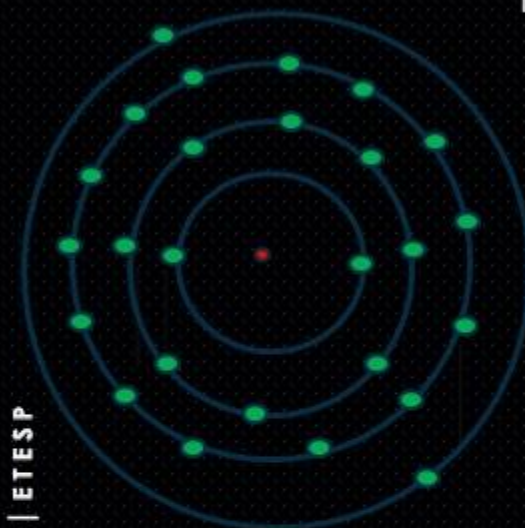
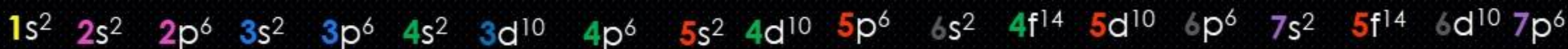
Exemplo: Cátions



Subníveis ou subcamadas

K= 2e⁻ L=8 e⁻ M= 14e⁻

Níveis de energia ou Camadas



J | ETESP

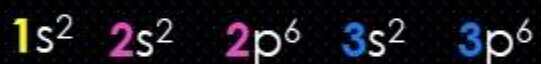
DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

Cátions

 X^{n+} Distribuição
Eletrônica

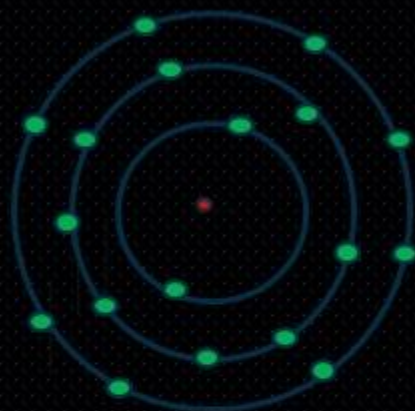
Devemos distribuir os elétrons como se eles fossem neutros e, em seguida, da última camada retirar os elétrons perdidos

Exemplo: Ânions



Subníveis ou subcamadas

J | ETESP



DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA



Ânions

$$Y^{n-}$$

Distribuição
Eletrônica

Devemos adicionar os elétrons ganhos aos já existentes no átomo e, em seguida distribuir o total.



Níveis de energia ou Camadas



| ATOMÍSTICA

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

DISTRIBUIÇÃO ELETRÔNICA

TAREFA

Realize os exercícios <envie> [manuscrito] [foto]

J | ETESP

A

t

i

t

u

d

e

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