

ELETRÕES NOS ÁTOMOS

Configuração

Eletrônica



Ordem de preenchimento das orbitais

1s - 2s - 2p - 3s - 3p - 4s - 3d - 4p - 5s

⇒ Princípio da construção

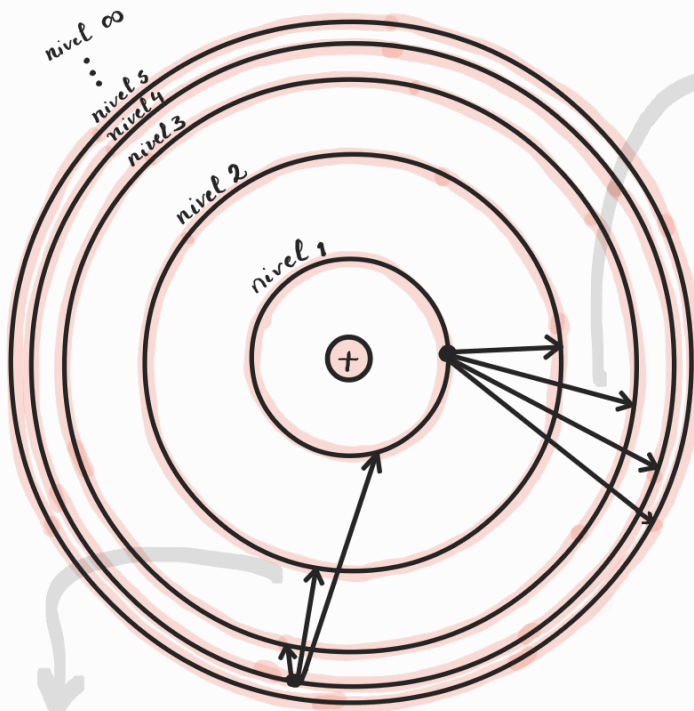
REGRAS
A
RESPEITAR

⇒ Exclusão de Pauli "não + do que 2 e^s em cada orbital"

⇒ Regra de Hund "maximizar n° orbitais degeneradas semi preenchidas"



= MODELO DE BOHR =



Transição p/ níveis superiores
Excitação
 $\Delta E > 0$

Risca espectro absorção

Transição p/ níveis inferiores
Desexcitação
 $\Delta E < 0$

Risca espectro emissão

Energia associada à

$$\Delta E_{i \rightarrow f} = E_f - E_i$$

transição eletrônica

↔ Energia Ionização ↔

Energia necessária p/ remover um elétron no estado fundamental

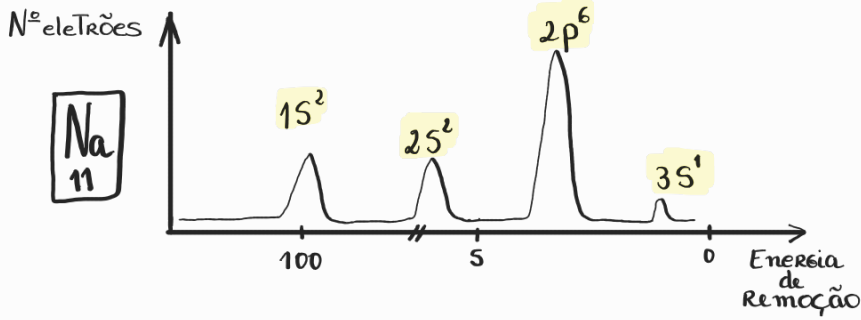
Os conjuntos de riscas nos espectros constituem séries

Se o menor dos níveis de energia envolvido for :

Nível	Radiação	Série
$n = 1$	→ U.V.	→ Lyman
$n = 2$	→ Visível	→ Balmer
$n = 3$	→ Infravermelho	→ Paschen

ESPECTROSCOPIA

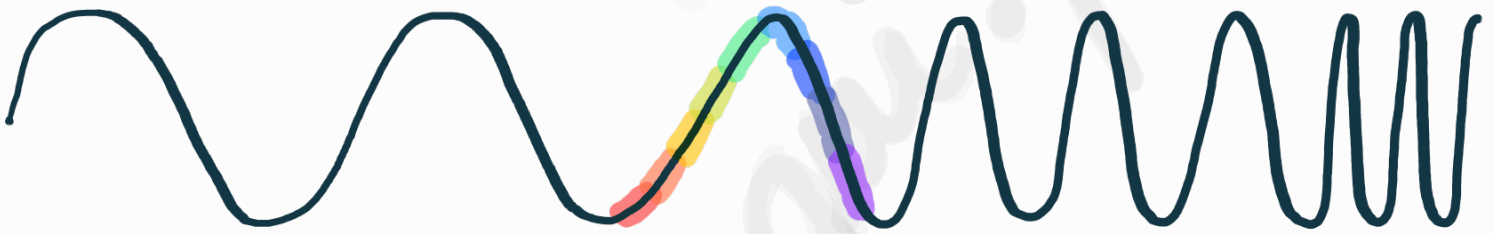
FOTOELETRÓNICA



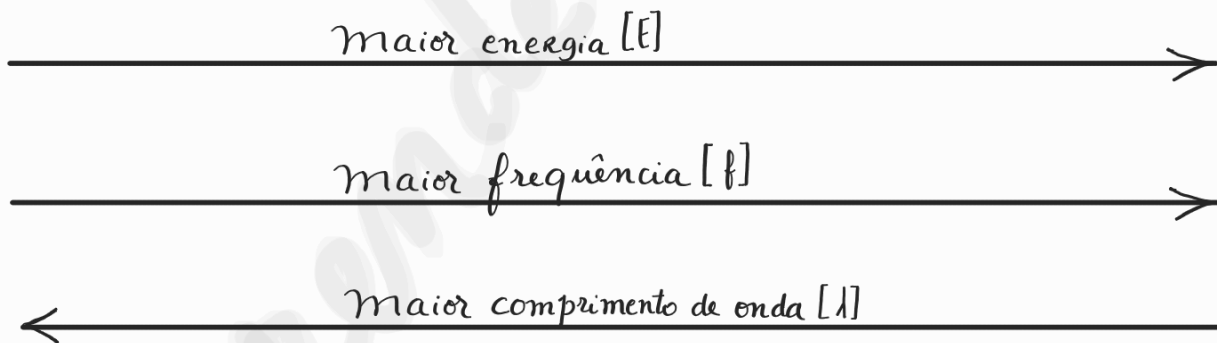
Quanto mais próximo do núcleo maior a Energia de remoção pois o elétron está mais fortemente atraído pelo núcleo

$$E_{\text{incidente}} - E_{\text{remoção}} = E_{\text{cinética}}$$

ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO



Radio	Micronondas	Infravermelho	VISIVEL	U.V.	Raios X	Raios γ
-------	-------------	---------------	---------	------	---------	----------------



ENERGIA DA ONDA

VELOCIDADE DA ONDA

Constante de Planck
 $6.62 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}$

$$E = h \times f$$

↓ ↓
J Hz

$$V = \lambda \times f$$

↓ ↓ ↓
m/s m Hz

Andreia Moreira, Eng. Ph.D

916 307 331

f AprendeAqui.pagina

✉ Andreia.b.moreira@gmail.com