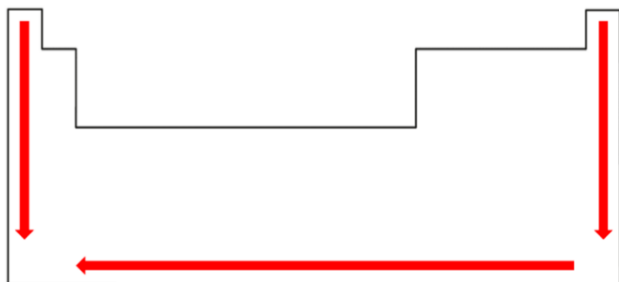


Propriedades periódicas

São propriedades que variam por período em função do aumento ou da diminuição do número atômico.

1. Raio atômico

Corresponde à distância do núcleo até a última camada. (tamanho do átomo)



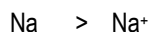
Em uma mesma família: o raio aumenta, de cima para baixo, uma vez que aumenta o número de camadas na eletrosfera;

Em um mesmo período: o raio aumenta da direita para a esquerda, pois com a diminuição da carga nuclear (quantidade de prótons), diminui a atração núcleo-elétrons e, conseqüentemente, o raio aumenta.

Observação:

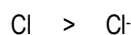
Cátions → São MENORES que os átomos de origem.

Exemplo:



Ânions → São MAIORES que os átomos de origem.

Exemplo:



Espécies isoeletrônicas → Quanto maior o número atômico (Z), menor o raio.

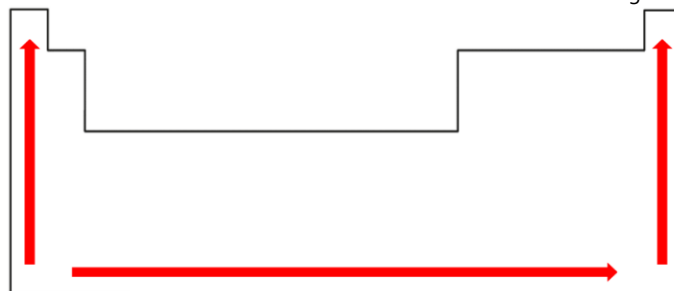
Exemplo: ${}_{9}\text{F}^-$; ${}_{12}\text{Mg}^{2+}$; ${}_{10}\text{Ne}$; ${}_{8}\text{O}^{2-}$; ${}_{13}\text{Al}^{3+}$; ${}_{11}\text{Na}^+$

Ordem crescente:



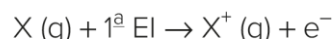
2. Energia de ionização (E.I.) ou potencial de ionização (P.I.)

É a energia mínima necessária para retirar um elétron de um átomo gasoso, isolado e no estado fundamental.



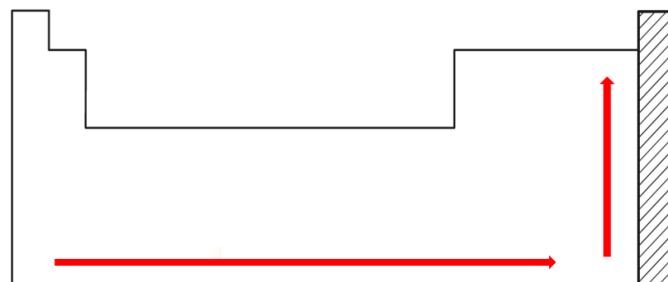
Observação:

À medida que elétrons são retirados do átomo, a atração do núcleo sobre os elétrons restantes aumenta. Portanto, a energia necessária para retirar outros elétrons será maior à medida que elétrons são retirados, ou seja, a terceira energia de ionização será sempre maior que a segunda, que, por sua vez, será maior que a primeira:



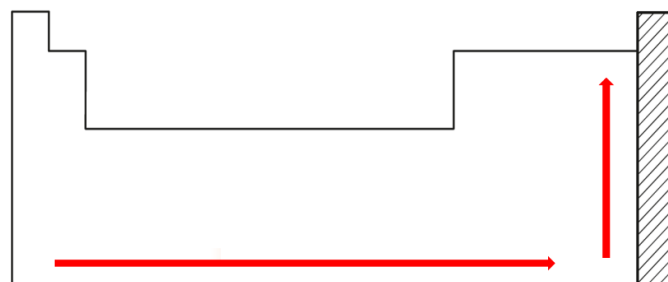
3. Afinidade eletrônica ou eletroafinidade

É a energia envolvida quando um átomo isolado, no estado gasoso, recebe um elétron.



4. Eletronegatividade

Eletronegatividade é a tendência que um átomo possui de atrair para si os elétrons de uma ligação química.



Observação:

