

Ligações Químicas

1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 4s, 3d, 4p, 5s, 4d, 5p, 6s, 4f, 5d, 6p, 7s, 5f, 6d

Teoria do octeto

Na natureza, todos os sistemas tendem a adquirir a maior estabilidade possível. Os átomos ligam-se uns aos outros para aumentar a sua estabilidade. Os gases nobres são as únicas substâncias formadas por átomos isolados.



Os átomos dos gases nobres são os únicos que possuem a camada da valência completa, isto é, com oito elétrons (ou dois, no caso da camada K).
Conclusão: a saturação da camada da valência com oito elétrons (ou dois, no caso da camada K) aumenta a estabilidade do átomo

Teoria do octeto - Os átomos dos elementos ligam-se uns aos outros na tentativa de completar a camada da valência de seus átomos. Isso pode ser conseguido de diversas maneiras, dando origem a diversos tipos de ligações químicas.

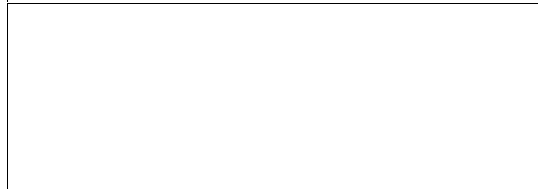
Ligações químicas

Ligação iônica ou eletrovalente é a atração eletrostática entre íons de cargas opostas num retículo cristalino. Esses íons formam-se pela transferência de elétrons dos átomos de um elemento para os átomos de outro elemento.

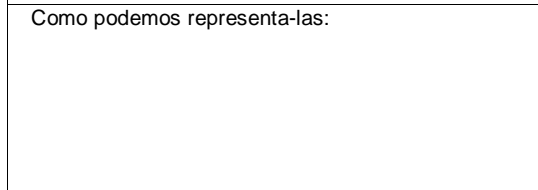
Para se formar uma ligação iônica, é necessário que os átomos de um dos elementos tenham tendência a ceder elétrons e os átomos do outro elemento tenham tendência a receber elétrons.



Ligação covalente é um par de elétrons compartilhado por dois átomos, sendo um elétron de cada átomo participante da ligação.

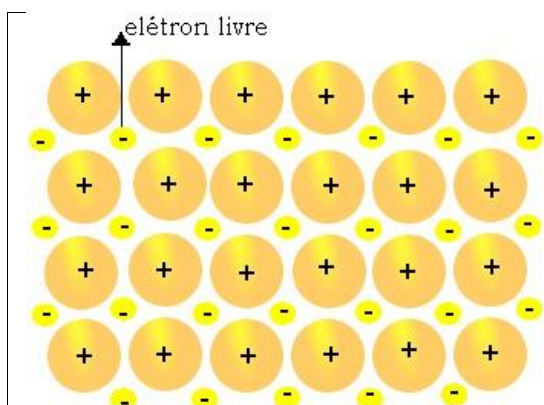


Como podemos representa-las:



Ligação Metálica

A ligação metálica ocorre entre metais, isto é, átomos de alta eletropositividade.



A ligação metálica explica a condutividade elétrica, a maleabilidade, a ductilidade e outras propriedades dos metais.