

Oxi – Redução

Reação de Oxi – Redução: é aquela em que há transferência de elétrons.

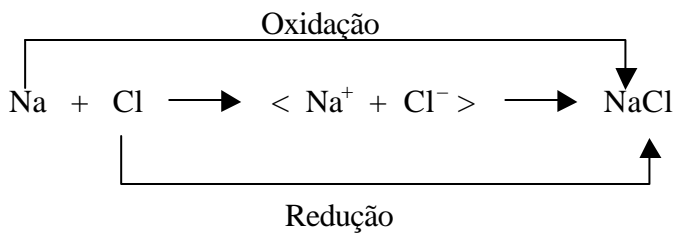
Oxidação: é a perda de elétrons.

Redução: é o ganho de elétrons.

Agente oxidante: é o elemento ou substância que provoca oxidações (ele próprio se reduzindo).

Agente redutor: é o elemento ou substância que provoca reduções (ele próprio se oxidando).

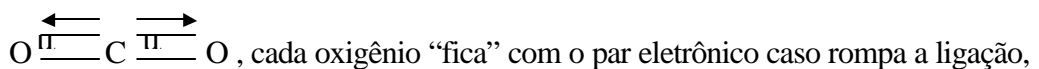
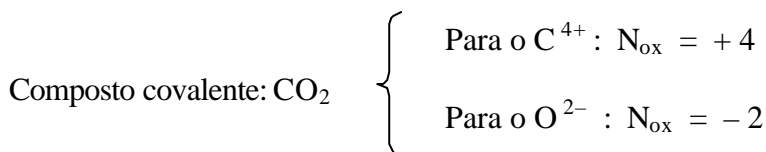
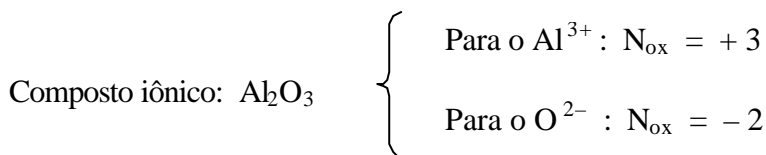
Exemplo:



O Cl é o agente oxidante e o Na é o agente redutor.

Número de oxidação: para compostos iônicos, é a própria carga do íon, para compostos moleculares, é a carga elétrica teórica que o átomo adquiriria se houvesse quebra da ligação covalente, ficando os elétrons com o átomo mais eletronegativo. A soma dos N_{ox} de todos os átomos, numa molécula, é **zero**.

Exemplo:



pois o oxigênio é mais eletronegativo que o carbono.

Obs: o N_{ox} de um elemento ou substância simples é sempre **zero**. O N_{ox} do hidrogênio é sempre **+1**, exceto nos hidretos metálicos (NaH, CaH₂, ...) nos quais é **-1**. O N_{ox} do oxigênio é sempre **-2**, exceto nos peróxidos (H₂O₂, Na₂O₂, ...) nos quais é **-1**.