

Número de oxidação

Professor: Rodolpho Santos

Ano: 2023



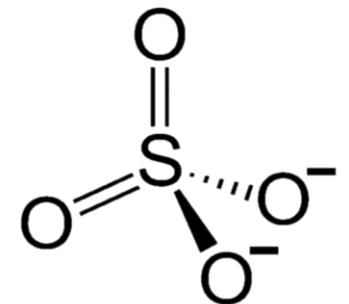
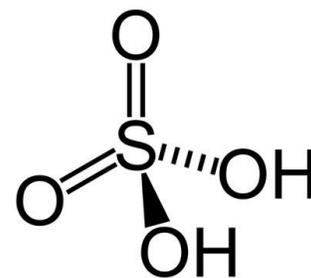
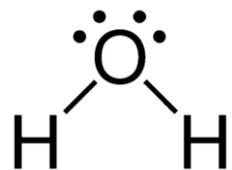
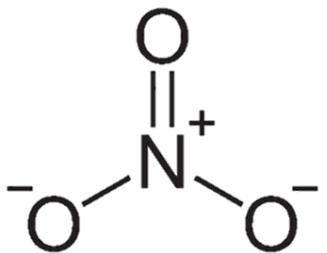
Contextualização



O número de oxidação (NOX)

O número de oxidação (NOX) é o parâmetro utilizado para se compreender as reações de oxirredução

Ele é compreendido como sendo a carga que um átomo assumiria se os elétrons fossem igualmente divididos em uma molécula ou em um íon poliatômico.



Determinação

Para que sejamos capazes de determinar o NOX temos que saber que:

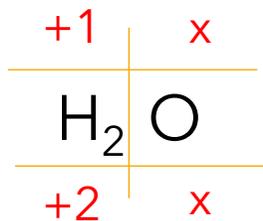
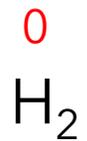
1. Em uma substância simples, o átomo apresenta NOX igual a zero.
2. Em um íon monoatômico, o NOX é igual a carga do íon.
3. Em uma molécula ou em um íon poliatômico a soma dos NOX's será, respectivamente, igual a zero ou igual a carga do íon.

Determinação

Elementos	NOX	Exceção
Metais alcalinos e Prata (Ag)	+1	
Metais alcalinos-terrosos, Zinco (Zn) e Cádmio (Cd)	+2	
Alumínio (Al)	+3	
Oxigênio (O)	-2	Peróxidos (-1) e Superóxidos (-1/2)
Hidrogênio (H)	+1	
Calcogênios	-2	Quando ligados ao oxigênio, possuem NOX positivo.
Halogênios	-1	Quando ligados ao oxigênio, possuem NOX positivo. Exceto o F.

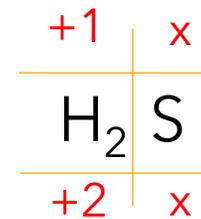
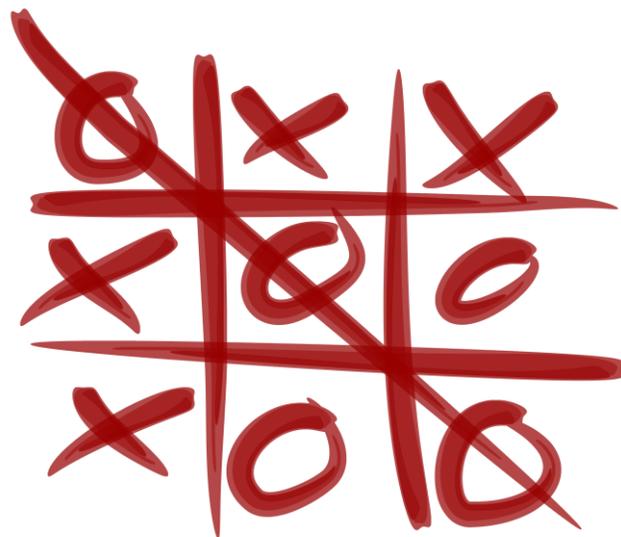
Determinação

Jogo da Velha!



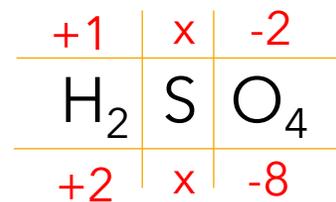
$$2+x = 0$$

$$x = -2$$



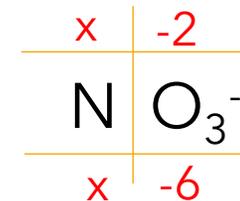
$$2+x = 0$$

$$x = -2$$



$$2+x-8 = 0$$

$$x = +6$$



$$x-6 = -1$$

$$x = +5$$