



#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA9 ▪ ETAPA2
ENSINO MÉDIO ▪ 1ª SÉRIE

QUÍMICA

Neste Guia você vai estudar sobre a classificação dos óxidos.

Pág. 24 a 31 do Módulo 2

Prof. Maytson Müller

Nomenclatura de sal hidratado

A diferença em relação à regra de nomenclatura é que, após o nome dos sais, insere-se a quantidade de água de cristalização presente na fórmula.

Exemplos:

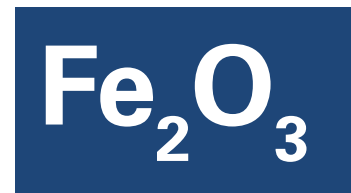
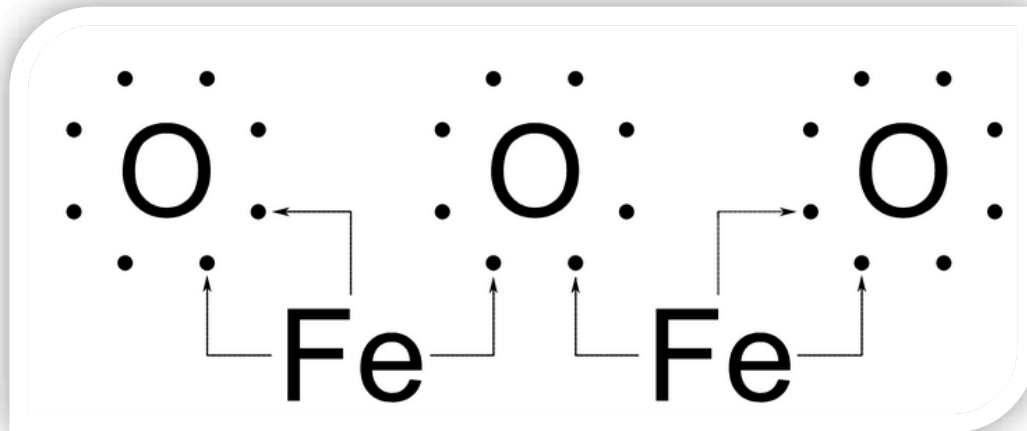
$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – cloreto de cálcio di-hidratado

$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ – sulfato cúprico penta-hidratado

$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ – sulfato de sódio deca-hidratado

Óxidos

São compostos binários, ou seja, formados por dois elementos diferentes, em que um deles é sempre o oxigênio (O).



Classificação dos óxidos

Quanto ao tipo de elemento ligado ao oxigênio:

Óxido metálico: o elemento ligado ao oxigênio é um metal.

Exemplos:

Fe_2O_3 , CaO , Na_2O e SiO_2 .

Óxido não metálico: o elemento ligado ao oxigênio é um não metal.

Exemplos:

CO_2 , SO_3 , CO

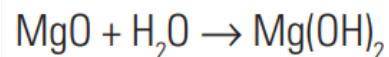
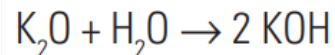
Classificação dos óxidos

Quanto às propriedades ácido-base do óxido:

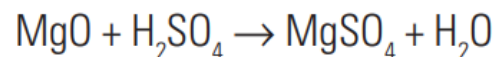
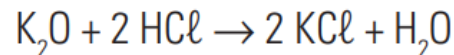
Óxido básico: em presença de água, forma a sua respectiva base. Portanto, o elemento que compõe esse tipo de óxido é metálico e apresenta baixa eletronegatividade. Reage com ácidos, formando sal e água.

Exemplos:

Óxido básico + água \rightarrow base



Óxido básico + ácido \rightarrow sal + água



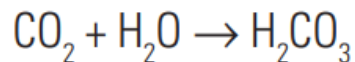
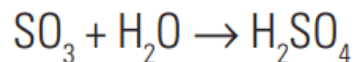
Classificação dos óxidos

Quanto às propriedades ácido-base do óxido:

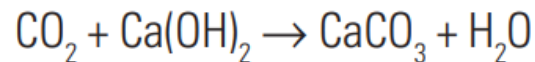
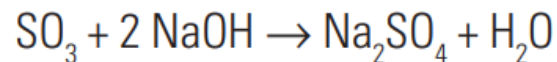
Óxido ácido ou anidrido de ácido: em presença de água, forma seu respectivo ácido. É formado por não metais e metais com carga superior a quatro. Reage com bases, formando sal e água.

Exemplos:

Óxido ácido + água \rightarrow ácido



Óxido ácido + base \rightarrow sal + água



Classificação dos óxidos

Quanto às propriedades ácido-base do óxido:

Óxido neutro: do tipo molecular que não reage com água e nem com bases ou ácidos. Conhecido também como óxido indiferente.

Os mais importantes são:

CO, NO e N₂O.

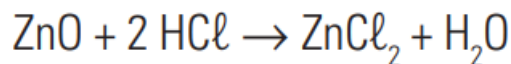
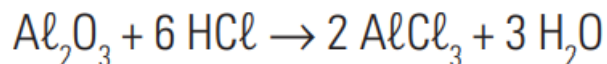
Classificação dos óxidos

Quanto às propriedades ácido-base do óxido:

Óxido anfótero: comporta-se tanto como óxido ácido quanto como óxido básico. Assim, reage com bases ou com ácidos. Os mais comuns são Al_2O_3 e ZnO .

Exemplos:

Óxido anfótero + ácido \rightarrow sal + água



Óxido anfótero + base \rightarrow sal + água

