

Aula 01: Classificação

Oxídeos



Prof: Alex

Óxidos



Um óxido é um composto químico **binário** formado por átomos de **oxigênio** com outro elemento, em que o oxigênio é o **mais eletronegativo**.

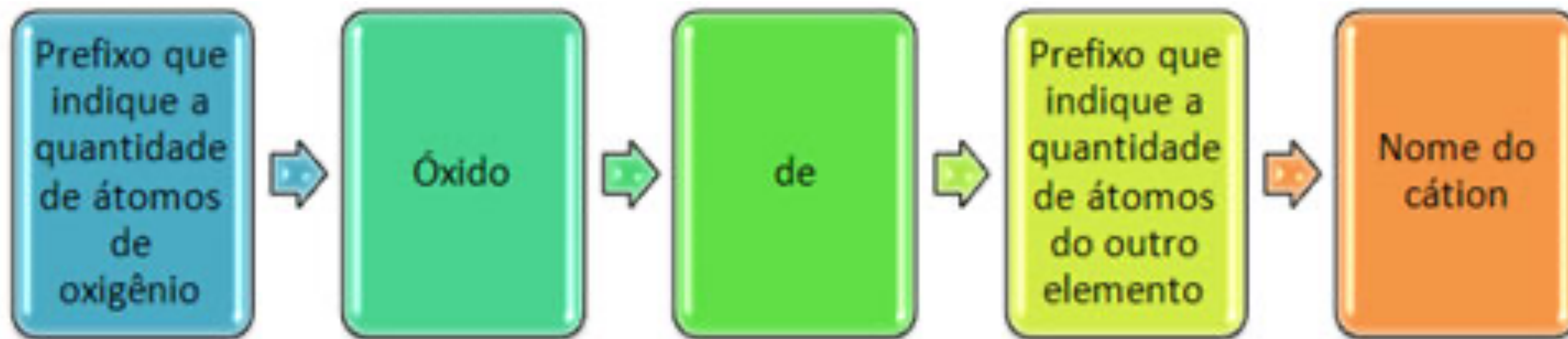
Ex: SO_3 , NO , CO_2 , CaO

OBS: Nos óxidos, o elemento mais eletronegativo deve ser o oxigênio. Os **OF_2** ou **O_2F_2** não são óxidos, pois possui flúor no caso ele é mais eletronegativo que o oxigênio. Estes compostos são chamados fluoretos de oxigênio.



Nomenclatura dos óxidos

(Regra geral)



(mono)
(di)
(tri)
(tetra)

~~(mono)~~



Nomenclatura dos óxidos

(Regra geral)

Exemplos:

NO_2 → dióxido de nitrogênio

Cl_2O_7 → heptóxido de dicloro

CO → monóxido de carbono

SO_3 → trióxido de enxofre

Fe_3O_4 → tetróxido de triferro

P_2O_5 → pentóxido de difósforo



Classificação dos óxidos



Classificação dos óxidos

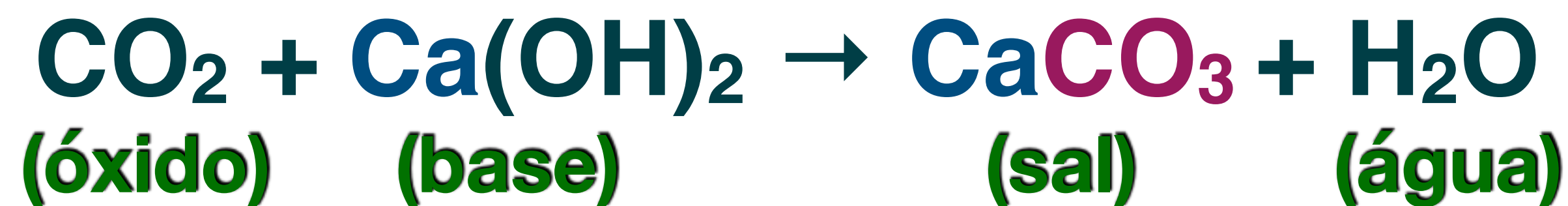
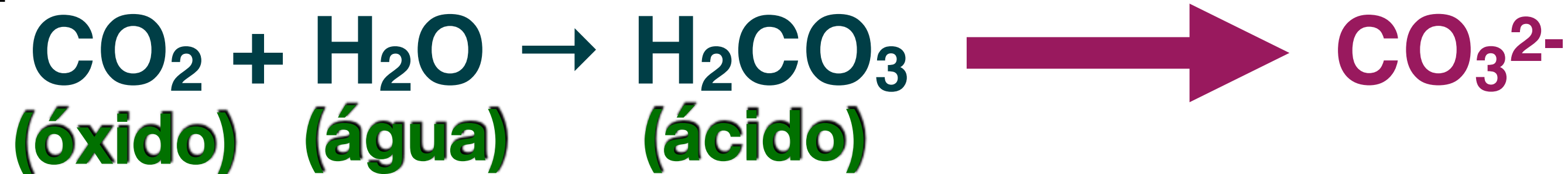
1) Óxidos moleculares

Os óxidos de caráter molecular são classificados em:

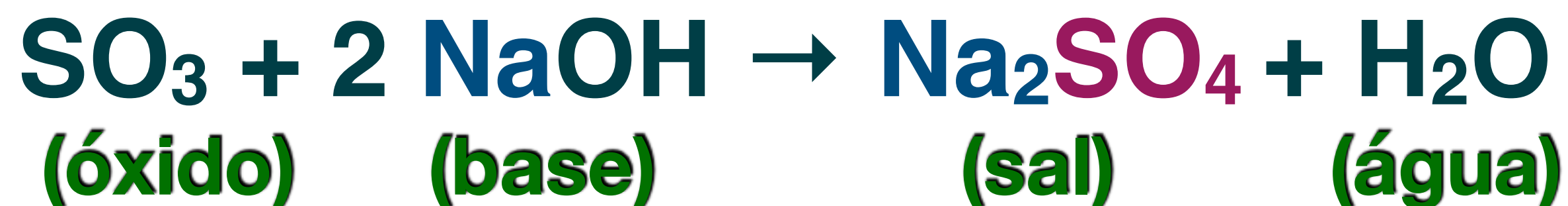
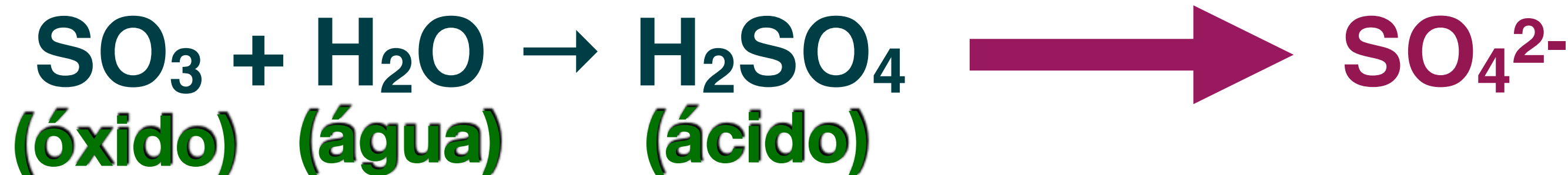
- **Óxidos ácidos ou anidridos** : São óxidos que reagem com a água para formar ácidos e reagem com base para formar sal e água.



Exemplos: SO_3 , P_2O_5 , CO_2 , Cl_2O



SO_3



Óxidos Ácidos

Uma outra possibilidade de nomenclatura para os óxidos ácidos é:

anidrido + nome do ácido formado

Exemplos:



(anidrido carbônico) (ác. carbônico)



(anidrido sulfuroso) (ác. sulfuroso)



(anidrido fosfórico) (ác. fosfórico)

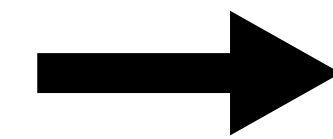


Fórmula do anidrido

Exemplos: **N= 5A**

5A

+5



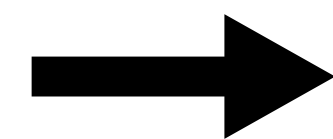
ico

+3



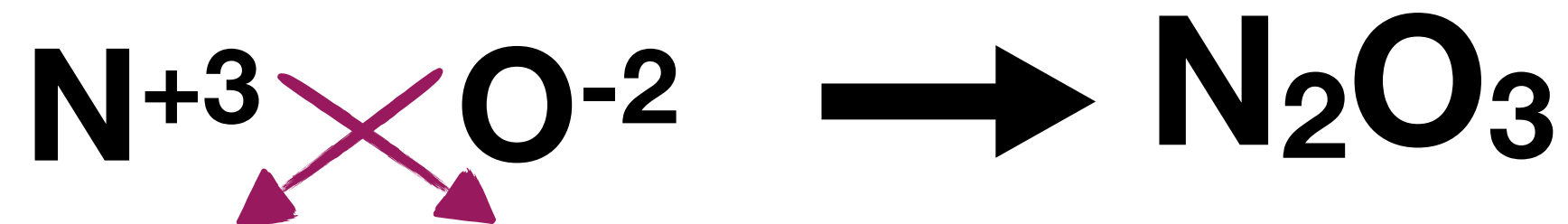
oso

+1



hipo oso

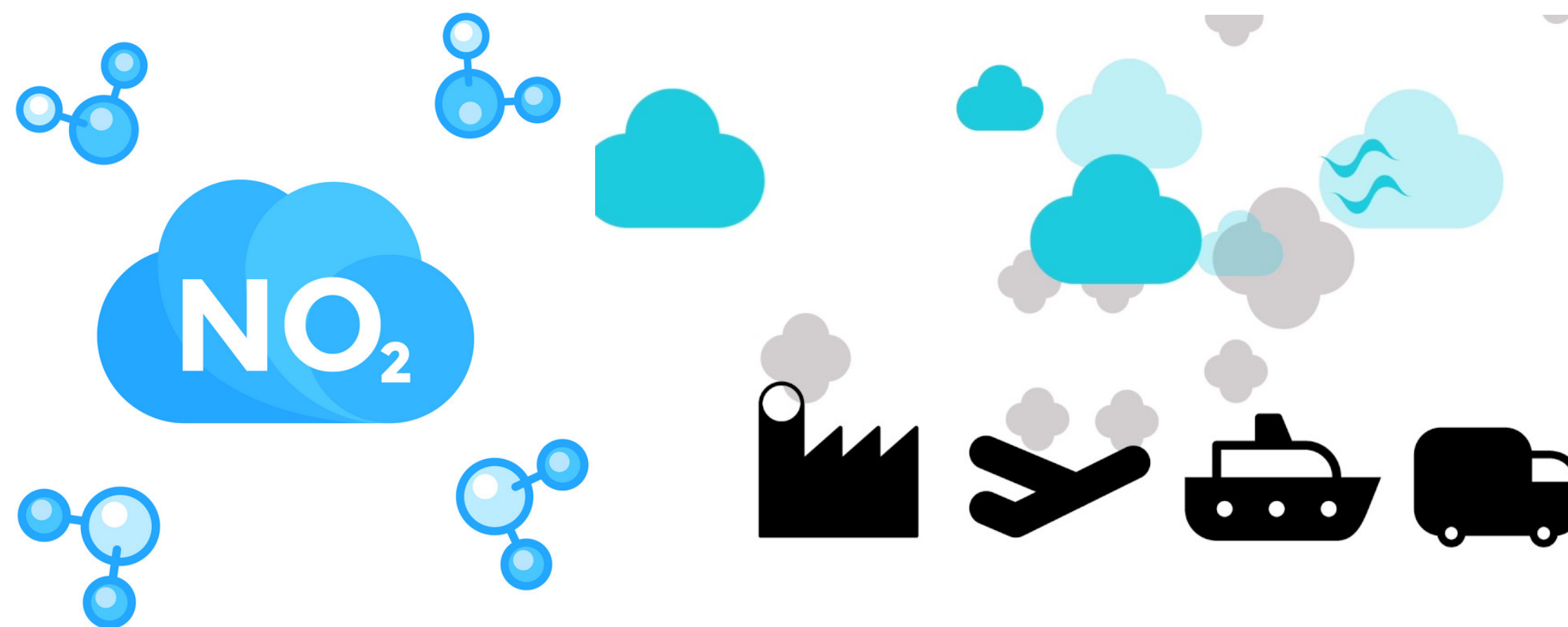
anidrido nitroso:



anidrido nítrico:



Cuidado!



anidrido nítrico-nitroso
(anidrido duplo)

Outros exemplos:



Cuidado!

Manganês

Mn=7B

- +7** → per ico
- +6** → ico
- ~~**+3** → oso~~
- ~~**+2** → hipo oso~~

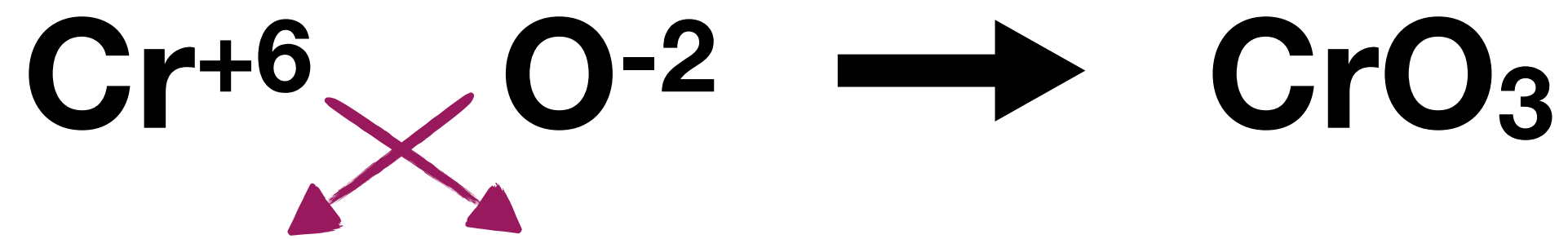


Cuidado!

Cromo

$\text{Cr} = 6\text{B}$

$+6$ → ico
 ~~$+3$ → oso~~
 ~~$+2$ → hipo oso~~



anidrido crômico



Classificação dos óxidos

1) Óxidos moleculares

Os óxidos de caráter molecular são classificados em:

- **Óxidos neutros ou indiferentes** : São óxidos que não reagem com a água, ácido ou base.

São eles: **CO** , **N₂O** e **NO**

Cuidado!

NO → óxido de nítrico

N₂O → óxido de nitroso



Faça o seu resumo



e me acompanhe no próximo encontro.

Bons estudos...



Prof: Alex