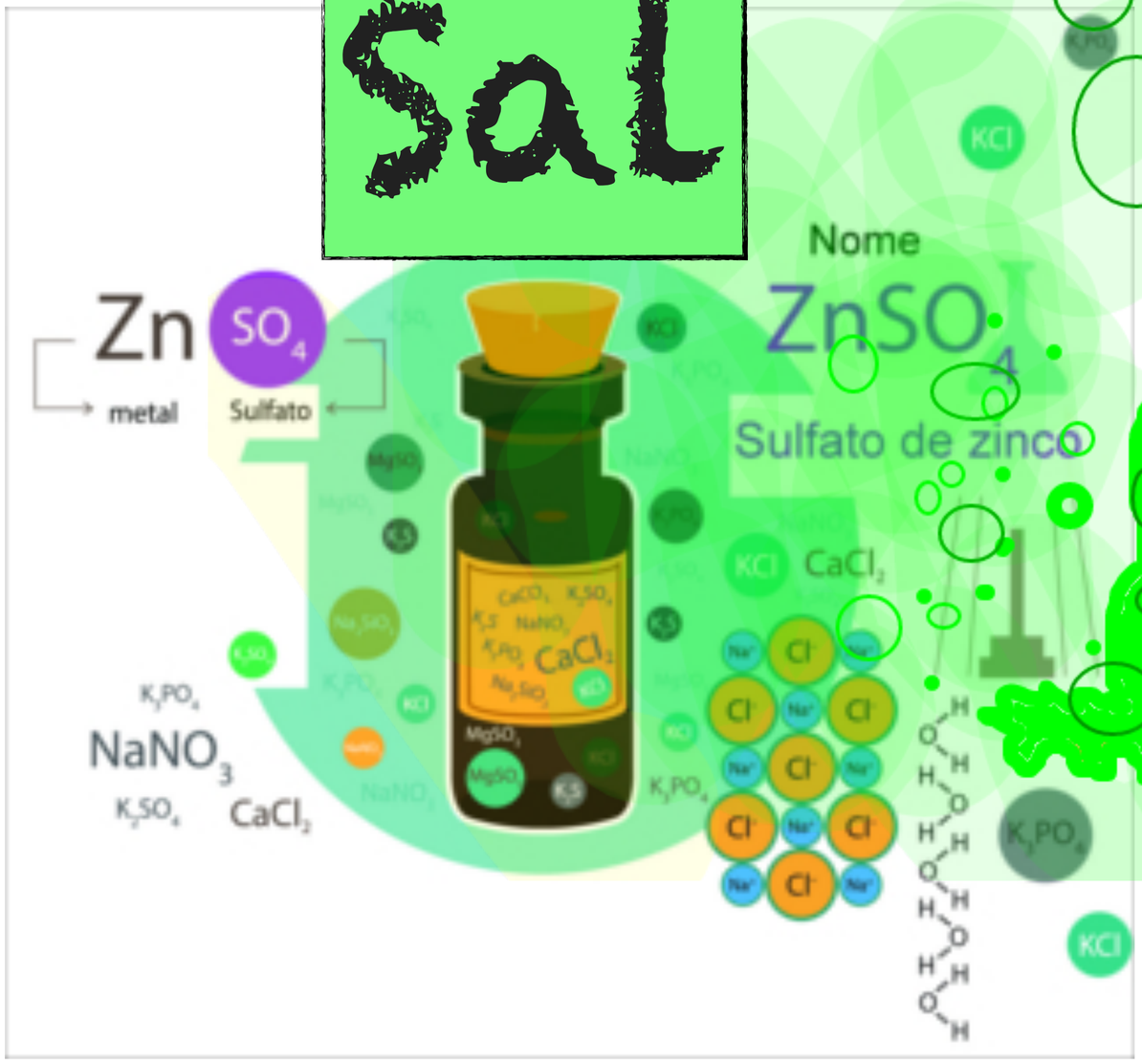
SaL

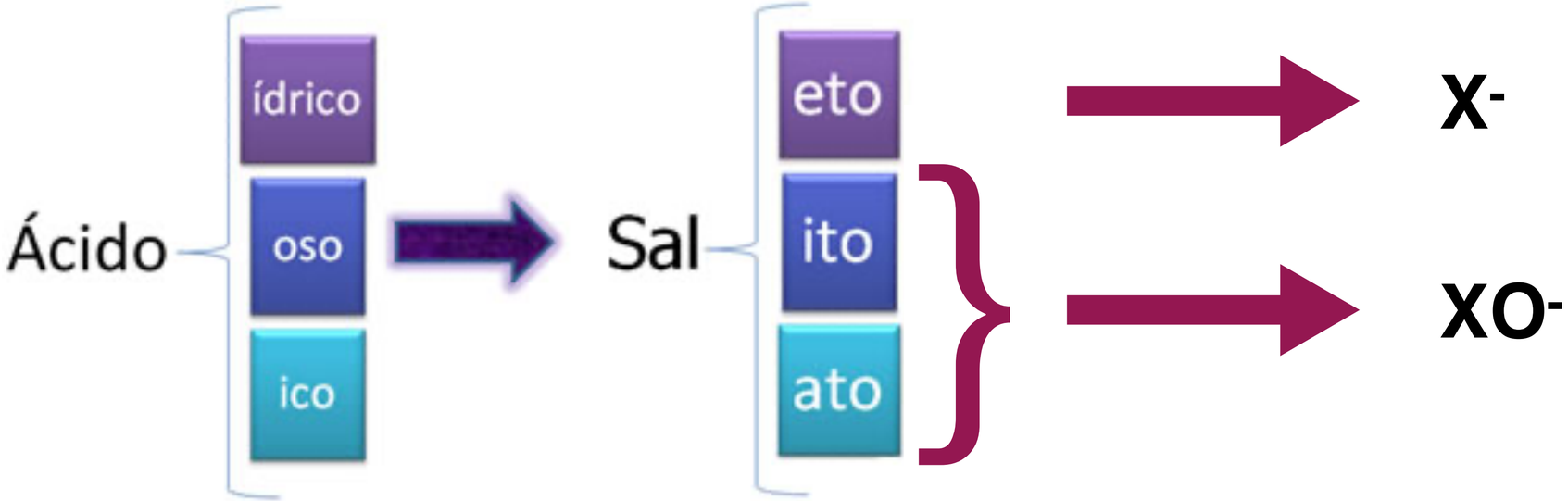


Aula 03:
Formulação

Prof: Alex

Nomenclatura dos sais

Basicamente, a nomenclatura dos sais é realizada escrevendo-se o nome do ânion que veio do ácido, trocando-se a sua terminação, conforme mostrado abaixo, terminando com o nome do cátion que veio da base.



Prof: Alex

Nomenclatura dos sais

nome do ânion **de** *nome do cátion* **NOX**

- **Obs:** *O NOX deve ser colocado em algarismo romano e somente para elementos de NOX variável.*

- **Elementos de NOX fixo:**
  - **1A e Ag: +1**
  - **2A, Cd e Zn: +2**
  - **Al: +3**

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions não oxigenados)

$Y^{+carga} \times X^{-carga} \rightarrow Y_{carga}X_{carga}$

sulfeto de sódio **Na=1A** **S=6A**

$Na^{+1} \times S^{-2} \rightarrow Na_2S$

fosfeto de cálcio **Ca=2A** **P=5A**

$Ca^{+2} \times P^{-3} \rightarrow Ca_3P_2$

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions oxigenados)

Sulfato de potássio

S=6A

- **+6 → ico**
- **+4 → oso**
- **+2 → hipo oso**

+6

S^{+6} O^{-2} → S_2O_6 → SO_3 + H_2O

$H_2SO_4 \rightarrow SO_4^{2-}$

K^{+1} SO_4^{2-} → K_2SO_4

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions oxigenados)

hipofosfito de ferro III

P=5A

+1

- **+5 → ico**
- **+3 → oso**
- **+1 → hipo oso**

$P^{+1} \times O^{-2} \rightarrow P_2O$ **+** $3\ H_2O$

$H_6P_2O_4$

$H_3PO_2 \rightarrow H_2PO_2^-$

$Fe^{+3} \times H_2PO_2^- \rightarrow Fe(H_2PO_2)_3$

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions oxigenados)

metaborato de zinco

B=3A

+3 → ico

+1 → oso

+3

$B^{+3} \times O^{-2} \rightarrow B_2O_3$

$B_2O_3 + 3\ H_2O \rightarrow H_6B_2O_6$

$H_6B_2O_6 - H_2O \rightarrow HBO_2$

$H_3BO_3 \rightarrow HBO_2$

$HBO_2 \rightarrow BO_2^-$

$Zn^{+2} \times BO_2^- \rightarrow Zn(BO_2)_2$

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions oxigenados)

hidrogeno pirofosfato de níquel II

P=5A

- **+5** → **ico**
- **+3** → **oso**
- **+1** → **hipo oso**

+5

P^{+5} O^{-2} → P_2O_5 + $3\ H_2O$

$P_2O_5 + 3\ H_2O \rightarrow H_6P_2O_8$

$H_6P_2O_8 - H_2O \rightarrow H_4P_2O_7$

$H_4P_2O_7 \rightarrow HP_2O_7^{3-}$

Ni^{+2} $HP_2O_7^{-3}$

$Ni_3(HP_2O_7)_2$

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions oxigenados)

nitrito de amônio

N=5A

+3

- **+5 → ico**
- **+3 → oso**
- **+1 → hipo oso**

N^{+3} O^{-2} → N_2O_3 + H_2O

$H_2N_2O_4$

HNO_2 → NO_2^-

NH_4^+ NO_2^-

NH_4NO_2

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions oxigenados)

perclorato de mercúrio I

Cl=7A

+7

- +7 → per ico
- +5 → ico
- +3 → oso
- +1 → hipo oso

Cl^{+7} O^{-2} → Cl_2O_7 + H_2O

$H_2Cl_2O_8$

$HClO_4 \rightarrow ClO_4^-$

Hg_2^{+2} ClO_4^-

$Hg_2(ClO_4)_2$

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions oxigenados)

permanganato de potássio

Mn=7B

+7

+7 → per ico

+6 → ico

~~+3 → oso~~

~~+2 → hipo oso~~

$Mn^{+7} \times O^{-2} \rightarrow Mn_2O_7 + H_2O$

$H_2Mn_2O_8$

$MnO_4^- \leftarrow HMnO_4$

$K^+ \times MnO_4^- \rightarrow KMnO_4$

Prof: Alex

Formulação dos sais

(Sais com ânions oxigenados)

dicromato de prata

Cr=6B

+6 → ico

~~+3 → oso~~

+6 ~~+2 → hipo oso~~

Cr^{+6} ✕ O^{-2} → Cr_2O_6 → CrO_3 + H_2O

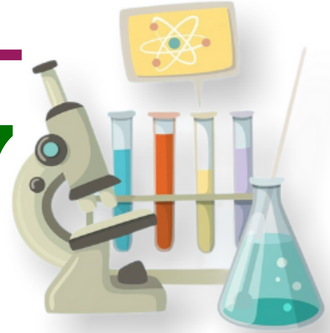
$H_2CrO_4 \times 2 = H_4Cr_2O_8$

$- H_2O$

Ag^{+} ✕ $Cr_2O_7^{-2}$

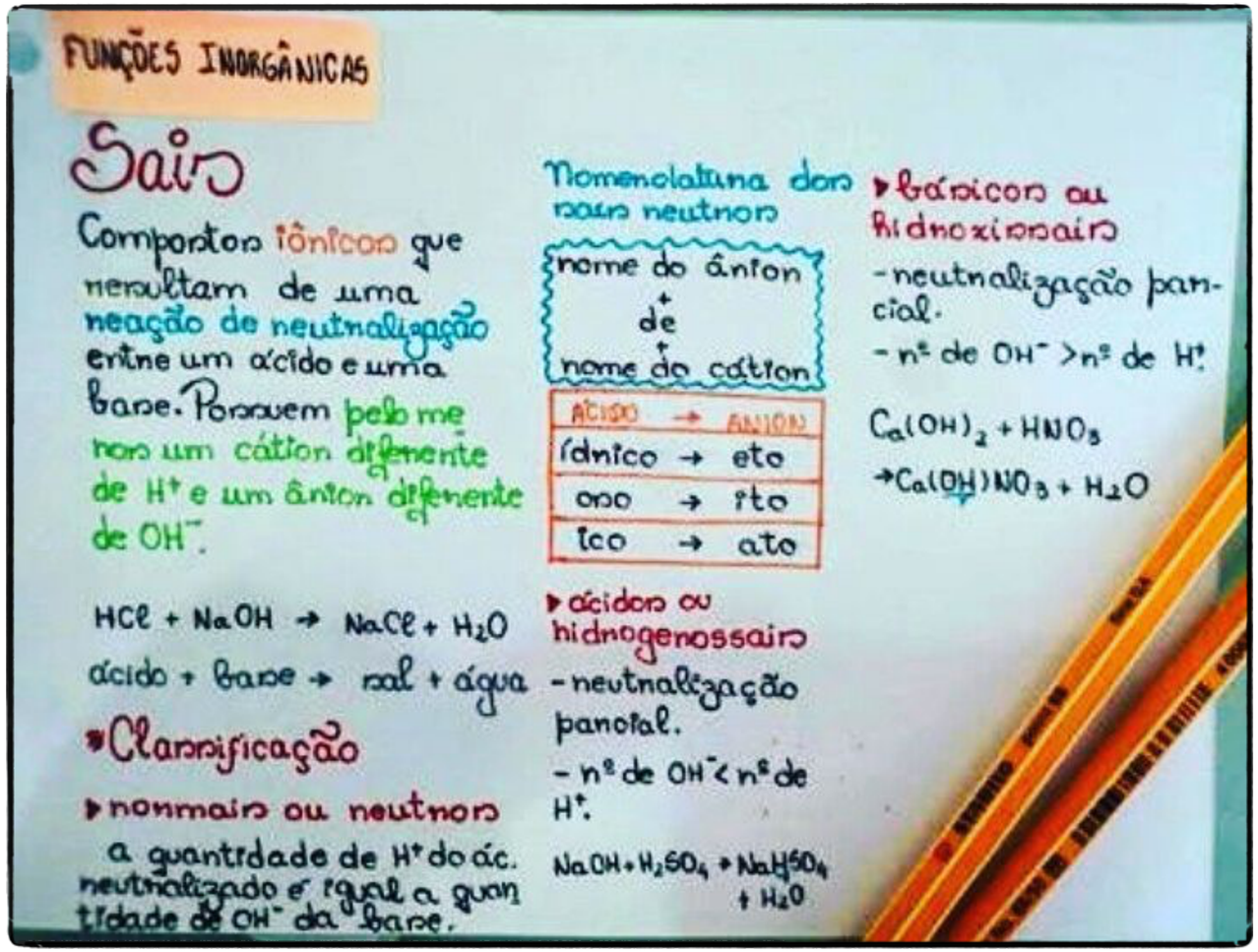
$Ag_2Cr_2O_7$

$Cr_2O_7^{2-} \leftarrow H_2Cr_2O_7$



Prof: Alex

Faça o seu resumo



e me acompanhe
no próximo encontro.

Bons estudos...

Prof: Alex