

#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA2 ▪ ETAPA2
ENSINO MÉDIO ▪ 1ª SÉRIE

QUÍMICA

Neste Guia você vai estudar sobre **nomenclaturas**.

Pág. 07 a 12 do Módulo 2

Prof. Maytson Müller

Nomenclatura de ácidos

As regras de nomenclatura para ácidos são divididas de acordo com a presença ou não de oxigênio na fórmula.

- Hidrácidos a partir dessa regra:

Hidrácidos:
ácidos que não
apresentam oxigênio.

Ácido _____ ídrico
radical do ânion

Nomenclatura de hidrácidos

Exemplos:

HF – ácido fluor**ídrico**

HCl – ácido clor**ídrico**

HBr – ácido brom**ídrico**

HI – ácido iod**ídrico**

H₂S – ácido sulf**ídrico**

HCN – ácido cian**ídrico**

Nomenclatura de oxiácidos

- Oxiácidos podem ter seus nomes terminados em ICO ou OSO, podendo ainda receber prefixos HIPO ou PER.



Nomenclatura de oxiácidos

Ácido _____ **ico**
radical do ânion

Exemplos:

Alguns oxiácidos com terminação **ico**:

HNO_3 – ácido nítr**ico**

H_2CO_3 – ácido carbôn**ico**

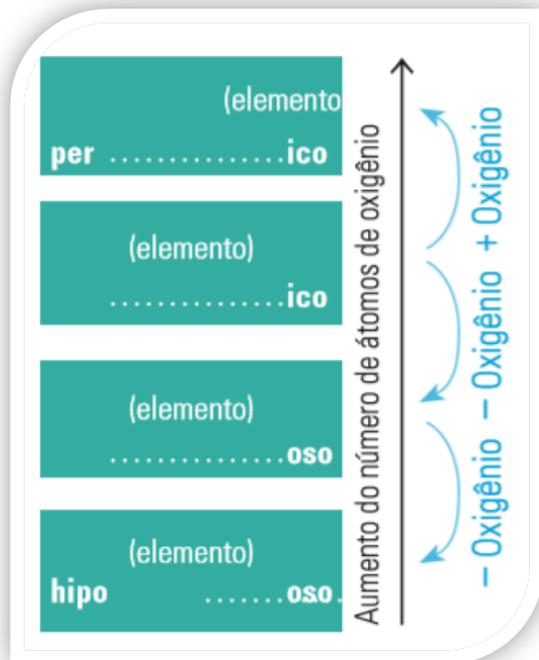
H_3BO_3 – ácido bór**ico**

HClO_3 – ácido clór**ico**

H_2SO_4 – ácido sulfúr**ico**

H_3PO_4 – ácido fosfór**ico**

Nomenclatura de oxiácidos



Com base nos oxiácidos principais, podemos determinar a nomenclatura de outros oxiácidos.

Um átomo de oxigênio a mais que o oxiácido principal:

Utiliza-se prefixo **per** e o sufixo **ico**.

Um átomo de oxigênio a menos que o oxiácido principal:

Utiliza-se sufixo **oso**.

Dois átomos de oxigênio a menos que o oxiácido principal:

Utiliza-se prefixo **hipo** e o sufixo **oso**.

Prefixos orto, meta e piro



Prefixo
orto é dispensável.

Os ácidos podem apresentar esses prefixos de acordo com o grau de hidratação.

Orto – para ácidos com grau de hidratação normal.

Meta – para ácidos que apresentam uma molécula de H₂O a menos que os ácidos do tipo orto.

Piro – quando duas moléculas do ácido orto eliminam uma molécula de água.

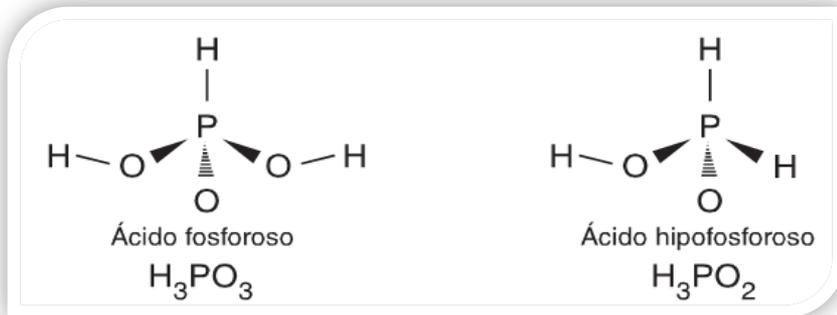
Formulação de oxiácidos

- É necessário seguir regras:

Regra 1 : Ao elemento central liga-se o oxigênio.

Regra 2: No oxigênio, devem-se ligar os hidrogênios ionizáveis.

Regra 3: Caso o ácido apresente hidrogênios que não se ionizam, estes são ligados também ao elemento central.



As **LINHAS SIMPLES** indicam ligações químicas no plano da figura, as **SETAS CHEIAS** indicam ligações químicas para a frente do plano e as **SETAS TRACEJADAS** indicam ligações químicas para trás do plano da figura.

ATIVIDADE

1. (FEPAR 2017 - Adaptado) Cientistas chineses afirmam que o colágeno presente na pele de peixes pode ser uma forma mais rápida para curar a pele humana de ferimentos superficiais. Eles extraíram colágeno de tilápias e criaram uma "rede com nanofibrilas", que foi testada em ratos e mostrou alta capacidade de auxílio na regeneração, proporcionando um tratamento mais rápido e sem rejeição. A ideia por trás da técnica é criar uma camada de colágeno que acelere o crescimento celular e a produção de novas proteínas no local da ferida. Também abundante em mamíferos, essa substância não é muito usada atualmente em razão de uma série de obstáculos. Se retirada de porcos e bois, pode conter impurezas e transmitir doenças. Já nos peixes, que são afetados por agentes diferentes, esse risco é menor. A grande quantidade de peixes (e o descarte da pele em vários casos) também são pontos favoráveis à utilização desse recurso

(Disponível em: <www.tecmundo.com.br/ciência/75253>. Acesso em: 15 jul. 2016)

Considere o texto e conhecimentos sobre proteínas para julgar as afirmativas verdadeira(s) e ou falsa(s).

- a) () Nos processos de cicatrização, os fibrócitos, células do tecido conjuntivo propriamente dito, transformam-se em fibroblastos produtores de colágeno.
- b) () O colágeno é a proteína mais abundante também nos tecidos epiteliais, ósseo, adiposo, cartilaginoso, muscular e nervoso.
- c) () Os tendões apresentam as fibras colágenas dispostas em feixes paralelos e compactos, proporcionando resistência à tensão e à tração.
- d) () Cartilagens fibrosas, como as encontradas nos discos intervertebrais, são ricas em fibras colágenas, que contribuem para a flexibilidade e o amortecimento.

Acesse os vídeos a seguir, que explicam, de maneira lúdica e interativa, as características do tecido conjuntivo e do tecido conjuntivo propriamente dito.

Tecido conjuntivo

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3WIWZo7EerI>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

Tecido conjuntivo propriamente dito

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=4zacP-V4v-o>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

Bons estudos!