

Classificação dos Ácidos quanto à força de ionização e presença de oxigênio



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Educação



**Coordenadoria da Educação em
Tempo Integral - COETI / SEDUC**



Grau de ionização

Fortes: possuem grau de ionização superior a 50%.

Exemplos: HCl $\alpha = 92,5\%$

HNO_3 $\alpha = 92\%$

Moderados: possuem grau de ionização entre 5% e 50%.

Exemplos: H_2SO_3 $\alpha = 30\%$

H_3PO_4 $\alpha = 27\%$

Fracos: possuem grau de ionização inferior a 5%.

Exemplos: H_2S $\alpha = 0,076\%$

HCN $\alpha = 0,008\%$

A força de um ácido é medida pelo grau de ionização. Quanto maior o valor, mais forte é o ácido, pois:

$$\alpha = \frac{\text{número de moléculas ionizadas}}{\text{número de moléculas dissolvidas}}$$



Os ácidos podem conter ou não o elemento oxigênio na sua estrutura, sendo assim, classificam-se em:

Hidrácidos: não apresentam átomos de oxigênio.

Ex: HCL, HBr e HCN

Oxiácidos: O elemento oxigênio está presente na estrutura do ácido.

Ex: HClO, H₂CO₃ e HNO₃.



Classificação dos ácidos quanto a força

Oxiácidos - apresentam oxigênio na molécula
Hidrácidos - não apresentam oxigênio na molécula

Ácidos - HI, HBr, HCl - fortes
HF - moderados
Todos os demais são fracos

Obter: oxigênio - hidrogênio

$4 - 2 = 2$ forte
 $2 - 1 = 1$ moderado
 $0 - 3 = 0$ fraco

ADVEST

<https://www.youtube.com/watch?v=yMbHm1gkupc>



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação



Coordenadoria da Educação em
Tempo Integral - COETI / SEDUC



Entre os oxiácidos H_2SO_3 , H_3BO_3 , HClO_3 e HMnO_4 , a ordem crescente de força ácida para esses compostos é:

- a) H_2SO_3 , HClO_3 , H_3BO_3 , HMnO_4
- b) HClO_3 , HMnO_4 , H_2SO_3 , H_3BO_3
- c) H_3BO_3 , HClO_3 , H_2SO_3 , HMnO_4
- d) H_3BO_3 , H_2SO_3 , HClO_3 , HMnO_4
- e) HMnO_4 , HClO_3 , H_3BO_3 , H_2SO_3

Em caso de dúvidas, reveja a vídeo-aula, converse com o seu professor e consulte o livro de Química da 3ª série.

Bom estudo, e aguardo o seu gabarito!

