



QUÍMICA GERAL

FUNÇÕES INORGÂNICAS

INTRODUÇÃO

ÁCIDOS

CLASSIFICAÇÃO E NOMENCLATURA

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

As substâncias inorgânicas são divididas em quatro grupos, chamado de funções inorgânicas

FUNÇÕES INORGÂNICAS

ÁCIDOS

BASES

SAIS

ÓXIDOS

HIDRETOS

ÁCIDOS

Quando os cátions e ânions se unem formam um composto químico, se observarmos determinadas particularidades das fórmulas químicas obtidas podemos reconhecer a que função química os compostos pertence.



Função	Característica da fórmula	Exemplo
ÁCIDO	Tem H no início	HClO_4
HIDRETO	Tem H no final	NaH
BASE OU HIDRÓXIDO	Tem OH no final	Al(OH)_3
ÓXIDO	Binário com O	CO_2
SAL	n.d.a	CaCO_3

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Exercício

Indique a qual função química cada um dos compostos abaixo pertence:

Fórmula	Função
NaOH	base
KH	hidreto
NaCl	sal
PbCl ₂	sal
NH ₃	hidreto
CO ₂	óxido
SO ₃	óxido

Fórmula	Função
(NH ₄) ₂ SO ₄	sal
ZnS	sal
H ₂ S	ácido
HClO ₃	ácido
HF	ácido
KMnO ₄	sal
CaCO ₃	sal

ÁCIDOS

Fórmula	Função
H ₂ SO ₄	ácido
Al ₂ (SO ₄) ₃	sal
NH ₄ Br	sal
Ca(OH) ₂	base
PbH ₄	hidreto
KOH	base

Fórmula	Função
HBr	ácido
Ni(OH) ₃	base
Mg(OH) ₂	base
KI	sal
KIO ₃	sal
HIO ₃	ácido

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

ÁCIDOS

Segundo a definição de **Arrhenius** são substâncias que, em solução aquosa, aumentam a concentração de íons hidrogênio $H^+_{(aq)}$ $H_3O^+_{(aq)}$

É toda substância que, quando adicionada à água, ioniza-se e forma um cátion hidrônio (H_3O^+ ou H^+) e um ânion qualquer (X^-). Assim, um ácido é sempre representado como HX.

Representação



Cátion hidrônio



Ânion



ÁCIDO

IONIZAÇÃO

É um processo químico que envolve alguns compostos moleculares (apenas ácidos) e que resulta na formação de íons (um cátion e um ânion) quando o composto interage com a água.

Reagentes



+



Produtos



+



+



Na equação química, que é a representação da reação química, as substâncias que vêm antes da seta são os reagentes e as substâncias que vêm depois da seta são os produtos.

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

FORMULAÇÃO

H⁺

Cátion hidrônio

A⁻

Ânion

Carga -1

Monovalentes

Carga -2

Bivalentes

Carga -3

Trivalentes

Carga -4

Tetravalentes



A carga do ânion vira índice do cátion (hidrônio) e a carga do cátion (hidrônio) vira índice do ânion.

*valem as mesmas regras de simplificação de cargas e a supressão do índice 1 e carga 1 ou -1, já estudados na aula de nomenclatura de compostos iônicos.

ÁCIDOS

FORMULAÇÃO

Exemplos

Sulfeto	S ²⁻
Sulfito	SO ₃ ²⁻
Telureto	Te ²⁻
Tiosulfato	S ₂ O ₃ ²⁻
Zincato	ZnO ₂ ²⁻

Nitrito	NO ₂ ⁻
Perclorato	ClO ₄ ⁻
Periodato (meta)	IO ₄ ⁻
Permanganato	MnO ₄ ⁻
Peróxido	O ₂ ²⁻
Tiocianato	SCN ⁻
Superóxido	O ₂ ^{1/2-}

Ânions

Ânion Sulfeto

H⁺S²⁻H₂S

Ânion Nitrito

H⁺NO₂⁻HNO₂

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

IONIZAÇÃO

Exemplos

O hidrônio (H_3O^+ ou H^+) sempre apresenta a mesma fórmula, mas o ânion que o acompanha no produto não.

HA	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	A^-	
Ácido	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	Cátion hidrônio	+	Ânion	Nome do Ânion
HCl	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	Cl^-	Cloreto
HBr	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	Br^-	Brometo
H_2SO_4	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	2H^+	+	SO_4^{2-}	Sulfato
HClO_4	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	ClO_4^-	Perclorato

ÁCIDOS

Ácido	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	Cátion hidrônio	+	Ânion	Nome do Ânion
H_3PO_4	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	3H^+	+	PO_4^{3-}	Fosfato
HMnO_4	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	MnO_4^-	Permanganato
H_2SO_3	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	2H^+	+	SO_3^{2-}	Sulfito
H_2CO_3	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	2H^+	+	CO_3^{2-}	Carbonato
H_3BO_3	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	3H^+	+	BO_3^{3-}	Borato
HF	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	F^-	Fluoreto
$\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	4H^+	+	$\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$	Pirofosfato

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

IONIZAÇÃO

Observação

Hidrogênios ionizáveis

são todos os átomos presentes em uma molécula de um ácido inorgânico ou orgânico, os quais, quando em água, transformam-se no cátion hidrônio (representado por H^+ ou por H_3O^+)...

Classificação dos Ácidos

Quanto à presença de oxigênio

Hidrácidos

são ácidos que não apresentam oxigênio em sua composição;

Ex.: HCl, HF

Oxiácidos

são ácidos que apresentam oxigênio em sua composição;

Ex.: H_2SO_4

ÁCIDOS

Hidrogênios ionizáveis

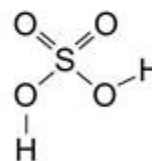
Hidrácidos

Nos hidrácidos, todos os hidrogênios são ionizáveis

Oxiácidos

Nos oxiácidos apenas é ionizável o hidrogênio que está ligado a um oxigênio

Exemplo



Ácido sulfúrico

Os dois hidrogênios são ionizáveis porque estão ligados diretamente ao oxigênio.

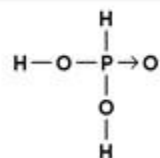
Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Hidrogênios ionizáveis

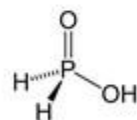


Os ácidos H_3PO_3 e H_3PO_2 , apresentam, respectivamente, dois e um hidrogênio ionizável apenas.



Ácido fosforoso

Hidrogênio ligado diretamente ao átomo central



Ácido hipofosforoso

Hidrogênio ligado diretamente ao átomo central

Classificação dos Ácidos

Quanto à quantidade de hidrogênios ionizáveis

Monoácido

Ácido que apresenta 1 hidrogênio ionizável

Diácido

Ácido que apresenta 2 hidrogênios ionizáveis

Triácido

Ácido que apresenta 3 hidrogênios ionizáveis

Tetrácido

Ácido que apresenta 4 hidrogênios ionizáveis

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Ácidos

Hidrácidos

Sem oxigênio

Ácido + Nome do elemento + ídrico

HF

Flúor

Ácido Fluorídrico

HBr

Bromo

Ácido Bromídrico

HCl

Cloro

Ácido Clorídrico

ÁCIDOS

Ácido + Nome do elemento + ídrico

 H_2S

Enxofre

Ácido Sulfídrico

 H_2Se

Selênio

Ácido Selenídrico

HCN

Ciano

Ácido Cianídrico

HI

Iodo

Ácido Iodídrico

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Ácidos

Hidrácidos

Sem oxigênio

Ácido

+

Nome do ânion

+

ídrico

HF

Ácido Fluorídrico

Fluoreto

HBr

Ácido Bromídrico

Brometo

HCl

Ácido Clorídrico

Cloreto

ÁCIDOS

Ácido

+

Nome do ânion

+

ídrico

H₂S

Ácido Sulfídrico

Sulfeto

H₂Se

Ácido Selenídrico

Seleneto

HCN

Ácido Cianídrico

Cianeto

HI

Ácido Iodídrico

Iodeto

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Ácidos

Oxiácidos

Com oxigênio

Fórmula Geral

 $H_k E_y O_z$

E = Elemento Central

+1 x -2

 $H_k E_y O_z$

Nox fixo

Hidrogênio

+1

Oxigênio

-2

N
O
X

É a carga elétrica que o elemento adquire quando faz uma ligação iônica ou o caráter parcial (δ) que ele adquire quando faz uma ligação predominantemente covalente.

Corresponde à tendência de um átomo de atrair os elétrons envolvidos nas ligações que realiza.

ÁCIDOS

Ácido	Prefixo	+	Nome do elemento	+	Sufixo	Nox do E central
-------	---------	---	------------------	---	--------	------------------

Ácido	Hipo	+	Nome do elemento	+	oso	+1 e +2
-------	------	---	------------------	---	-----	---------

Ácido		+	Nome do elemento	+	oso	+3 e +4
-------	--	---	------------------	---	-----	---------

Ácido		+	Nome do elemento	+	ico	+5 e +6
-------	--	---	------------------	---	-----	---------

Ácido	Per	+	Nome do elemento	+	ico	+7
-------	-----	---	------------------	---	-----	----

Exceções

Boro B^{+3} +3 icoCarbono C^{+4} +4 ico

Nox	Soma algébrica	= 0
-----	----------------	-----

Multiplica-se o índice pela carga do elemento	Para todos os elementos da fórmula
---	------------------------------------

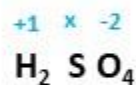
Soma-se todos os resultados individuais e iguale a zero

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Oxiácidos

Exemplos



$$2(+1) + 1(\times) + 4(-2) = 0$$

$$\times = +6$$

Ácido

+

Nome do elemento

+

ico

+5 e +6

Ácido sulfúrico

Nomenclatura dos Oxiácidos

Exemplos



$$1(+1) + 1(\times) + 2(-2) = 0$$

$$\times = +3$$

Ácido

+

Nome do elemento

+

oso

+3 e +4

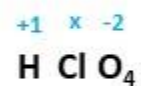
Ácido nítrico

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Oxiácidos

Exemplos



$$1(+1) + 1(x) + 4(-2) = 0$$

$$x = +7$$

Ácido **Per** + Nome do elemento + **ico** **+7**

Ácido **perclórico**

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Oxiácidos

Exemplos



$$1(+1) + 1(x) + 1(-2) = 0$$

$$x = +1$$

Ácido **Hipo** + Nome do elemento + **oso** **+1 e +2**

Ácido **hipobromoso**

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Oxiácidos

Exercício

+1 x -2

H Cl O₃

$$1(+1) + 1(x) + 3(-2) = 0$$

$$x = +5$$

Ácido

+

Nome do elemento

+

ico

+5 e +6

Ácido clórico

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Oxiácidos

Exercício

+1 x -2

H Cl O

$$1(+1) + 1(x) + 1(-2) = 0$$

$$x = +1$$

Ácido

Hipo

+

Nome do elemento

+

oso

+1 e +2

Ácido hipocloroso

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Oxiácidos

Caso especial - Fósforo

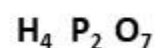
Nomenclatura

Orto

Meta

Piro

Esta nomenclatura é referente ao grau de hidratação dos ácidos



Se calcularmos o Nox do fósforo para os 3 ácidos obteremos o resultado +5

Esses ácidos são diferenciados na nomenclatura por meio dos prefixos **orto**, **piro** e **meta**

Nomenclatura dos Oxiácidos

Caso especial - Fósforo



O ácido mais hidratado é chamado de

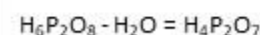
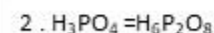
orto

O prefixo **orto** é dispensável, por isso, na maioria das vezes, esse ácido será chamado apenas **Ácido fosfórico**

Os prefixos **piro** e **meta** são usados tendo o ácido orto como ponto de referência:

Piro

2 moléculas de orto menos 1 molécula de H_2O



Ácido pirofosfórico

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Oxiácidos

Caso especial - Fósforo

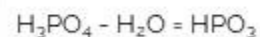


O ácido mais hidratado é chamado de **orto**

Os prefixos **piro** e **meta** são usados tendo o ácido orto como ponto de referência:

Meta

1 molécula de orto menos 1 molécula de H_2O



Ácido metafosfórico

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Hidrácidos e Oxiácidos

Através do nome do ânion

Sufixo do ácido

oso

ito

ico

ato

ídrico

eto

Sufixo do ânion

Mosqu**ito** teim**oso**

Te m**ato** te p**ico**

Te m**eto** no v**idrico**

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Hidrácidos e Oxiácidos

Através do nome do ânion

Exemplos

H⁺ + cianeto

HCN

ídrico

eto

Ácido cianídrico

Monovalentes

Acetato	—	(CH ₃ COO) ⁻	C ₂ H ₃ O ₂ ⁻
Aluminato	—	AlO ₂ ⁻	
Bismutato	—	BiO ₃ ⁻	
Bromato	—	BrO ₃ ⁻	
Brometo	—	Br ⁻	
Cianato	—	OCN ⁻	
Cianeto	—	CN ⁻	
Clorato	—	ClO ₃ ⁻	
Cloreto	—	Cl ⁻	
Clorito	—	ClO ₂ ⁻	

Exemplos

H⁺ + carbonato

H₂CO₃

ico

ato

Ácido carbônico

H⁺ + nitrito

HNO₂

oso

ito

Ácido nitroso

ÁCIDOS

Bivalentes

Carbonato	—	CO ₃ ²⁻
Cromato	—	CrO ₄ ²⁻
Dicromato	—	Cr ₂ O ₇ ²⁻
Estanato	—	SnO ₃ ²⁻
Estanito	—	SnO ₂ ²⁻
Fluossilicato	—	SiF ₆ ²⁻
Fosfito	—	HPO ₃ ²⁻
Hidrogenofosfato	—	HPO ₄ ²⁻
Hipossulfato	—	S ₂ O ₆ ²⁻
Manganato	—	MnO ₄ ²⁻

Nitrito	—	NO ₂ ⁻
Perclorato	—	ClO ₄ ⁻
Periodato (meta)	—	IO ₄ ⁻
Permanganato	—	MnO ₄ ⁻
Peróxido	—	O ₂ ⁻
Tiocianato	—	SCN ⁻
Superóxido	—	O ₂ ^{1/2-}

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Hidrácidos e Oxiácidos

Através do nome do ânion

Exercícios

H⁺ + Ânion

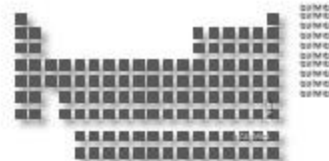
Fórmula

nome

H⁺ + DicromatoH⁺ + nitratoH⁺ + fosfeto

ÁCIDOS

H⁺ + sulfatoH⁺ + manganatoH⁺ + iodatoH⁺ + EstanitoH⁺ + sulfitoH⁺ + Acetato



Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Força dos Ácidos

É a capacidade que um ácido apresenta de sofrer ionização.

É a medida da quantidade de íons hidrônios e ânions que eles produzem em água.

Ácidos fortes

quando sofrem ionização, conseguem produzir uma grande quantidade de íons hidrônio e ânions.

Ácidos moderados

são ácidos que se ionizam mais que os fracos e menos que os fortes;

Ácidos fracos

quando sofrem ionização, produzem uma pequena quantidade de íons hidrônio e ânions.

ÁCIDOS

Força dos Hidrácidos

•Hidrácidos fortes:

•exclusivamente os ácidos clorídrico (HCl), bromídrico (HBr) e iodídrico (HI);

•Hidrácidos moderados:

•Apenas o ácido fluorídrico (HF);

•Hidrácidos fracos:

•qualquer outro hidrácido.

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Força dos Oxiácidos

Subtraindo o número de oxigênios e o de hidrogênios ionizáveis, determinamos a força dos oxiácidos

Se o resultado for no **2** **Forte**
mínimo

Se o resultado for **1** **Moderado**

Se o resultado for **0** **Fraco**

ÁCIDOS

Exemplos

HIO_4 4 átomos de oxigênio – 1 hidrogênio ionizável = 3

H_2SO_4 4 átomos de oxigênio – 2 hidrogênios ionizáveis = 2

HClO_2 2 átomos de oxigênio – 1 hidrogênio ionizável = 1

HBrO 1 átomo de oxigênio – 1 hidrogênio ionizável = 0

Exceção

No ácido carbônico (H_2CO_3), o resultado da diferença entre o número de oxigênios e o número de hidrogênios ionizáveis é 1, mas se trata de um oxiácido fraco.

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Força dos Ácidos

Quanto ao grau de ionização α

Calculo:

$$\alpha = \frac{\text{quantidade de moléculas que se ionizaram}}{\text{quantidade de moléculas que inicialmente foram dissolvidas}} \cdot 100\%$$

Isso quer dizer que quanto maior for o grau de ionização, maior será a concentração de íons presentes na solução, o que faz com que o ácido tenha maior condutibilidade elétrica e seja mais forte.

$\alpha > 50\%$: ácido forte.

Exemplos: Como mostra a imagem inicial, o HNO_3 e o HCl são fortes porque o grau de ionização de cada um é, respectivamente, igual a 92% e 92,5% a 18°C;

$5\% > \alpha > 50\%$: ácido semiforte.

Exemplos: A 18°C, temos o H_2SO_3 ($\alpha = 30\%$), o H_3PO_4 ($\alpha = 27\%$) e o HF ($\alpha = 8,5\%$);

$\alpha < 5\%$: ácido fraco.

Exemplos: A 18°C

H_2S ($\alpha = 0,076\%$),

H_3BO_3 ($\alpha = 0,075\%$)

HCN ($\alpha = 0,008\%$).

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Volatilidade dos Ácidos

Ponto de Ebulição

Fixos seu ponto de ebulição é superior a 100°C e, em temperatura ambiente, passam muito lentamente para o estado de vapor. Exemplos: H_2SO_4 (340°C) e H_3PO_4 (213°C);

Voláteis seu ponto de ebulição é inferior a 100°C e, em temperatura ambiente, passam facilmente para o estado de vapor. Exemplos: HCl (-85°C) e H_2S (-59,6°C).

observação Ácidos voláteis liberam gases tóxicos devem ser manuseados em uma capela (laboratório)

ÁCIDOS

Solubilidade em água

Ácidos são bem solúveis em água (a maior parte)



TABELA DE ÂNIOS

Monovalentes

Acetato	$(\text{CH}_3\text{COO})^-$	$\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2^-$
Aluminato	AlO_2^-	
Bismutato	BiO_3^-	
Bromato	BrO_3^-	
Brometo	Br^-	
Cianato	OCN^-	
Cianeto	CN^-	
Clorato	ClO_3^-	
Cloreto	Cl^-	
Clorito	ClO_2^-	

Nitrito	NO_2^-	
Perclorato	ClO_4^-	
Periodato (meta)	IO_4^-	
Permanganato	MnO_4^-	
Peróxido	O_2^{2-}	
Tiocianato	SCN^-	
Superóxido	$\text{O}_2^{1/2-}$	

Hipofosfito	H_2PO_2^-	
Hipiodito	IO^-	
Iodato	IO_3^-	
Iodeto	I^-	
Metaborato	BO_2^-	
Metafosfato	PO_3^-	
Nitrato	NO_3^-	

Diidrogenofosfato	H_2PO_4^-	
Fluoreto	F^-	
Hidreto	H^-	
Hidrogenocarbonato (Bi)	HCO_3^-	
Hidrogenossulfato (Bi)	HSO_4^-	
Hidrogenossulfeto (Bi)	HS^-	
Hidrogenossulfito (Bi)	HSO_3^-	
Hidróxido	OH^-	
Hipobromito	BrO^-	
Hipoclorito	$(\text{OCl})^-$	ClO^-

Trivalentes

Antimoniato	SbO_3^{3-}	
Antimonito	SbO_2^{3-}	
Arseneto	As^{3-}	
Arsenato	AsO_4^{3-}	
Arsenito	AsO_3^{3-}	
Borato	BO_3^{3-}	
Boreto	B^{3-}	
Ferricianeto	$\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}$	
Fosfato (orto)	PO_4^{3-}	
Fosfeto	P^{3-}	
Nitreto	N^{3-}	

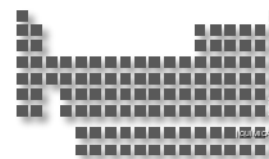
Bivalentes

Carbonato	CO_3^{2-}	
Cromato	CrO_4^{2-}	
Dicromato	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	
Estanato	SnO_3^{2-}	
Estanito	SnO_2^{2-}	
Fluorsilicato	SiF_6^{2-}	
Fosfito	HPO_3^{2-}	
Hidrogenofosfato	HPO_4^{2-}	
Hipossulfato	$\text{S}_2\text{O}_8^{2-}$	
Manganato	MnO_4^{2-}	

Tetravalentes

Carbeto	C^{4-}	
Ferrocianeto	$\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$	
Hipofosfato	$\text{P}_2\text{O}_6^{4-}$	
Piroantimoniato	$\text{Sb}_2\text{O}_7^{4-}$	
Piroarsenato	$\text{As}_2\text{O}_7^{4-}$	
Pirofosfato	$\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$	
Silicato (orto)	SiO_4^{4-}	
Siliceto	Si^{4-}	

Manganito	MnO_3^{2-}	
Metasilicato	SiO_3^{2-}	
Oxalato	$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	
Óxido	O^{2-}	
Pirosulfato	$\text{S}_2\text{O}_7^{2-}$	
Plumbato	PbO_3^{2-}	
Plumbito	PbO_2^{2-}	
Seleneto	Se^{2-}	
Sulfato	SO_4^{2-}	
Sulfeto	S^{2-}	
Sulfito	SO_3^{2-}	
Telureto	Te^{2-}	
Tiosulfato	$\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$	
Zincato	ZnO_2^{2-}	



TAREFA



Pratique os exercícios <complete e envie os exercícios dos slides abaixo (os exercícios faltantes) >

Orientações: Faça no caderno e envie em formato pdf. Menção de atitude – cumprimento de tarefas individuais

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

IONIZAÇÃO

Exemplos

O hidrônio (H_3O^+ ou H^+) sempre apresenta a mesma fórmula, mas o ânion que o acompanha no produto não.

HA	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	A^-	
Ácido	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	Cátion hidrônio	+	Ânion	Nome do Ânion
HCl	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	Cl^-	Cloreto
HBr	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	Br^-	Brometo
H_2SO_4	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	2H^+	+	SO_4^{2-}	Sulfato
HClO_4	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	ClO_4^-	Perclorato

Estes

ÁCIDOS

Ácido	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	Cátion hidrônio	+	Ânion	Nome do Ânion
H_3PO_4	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	3H^+	+	PO_4^{3-}	Fosfato
HMnO_4	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	H^+	+	MnO_4^-	Permanganato
H_2SO_3	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$	2H^+	+	SO_3^{2-}	Sulfito
H_2CO_3	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$		+		
H_3BO_3	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$		+		
HF	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$		+		
$\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$	$\xrightarrow{\text{H}_2\text{O}}$		+		

Funções - Inorgânicas

ÁCIDOS

Estes

ÁCIDOS

Nomenclatura dos Hidrácidos e Oxiácidos

Através do nome do ânion

Exercícios

H⁺ + Ânion

Fórmula

nome

H⁺ + DicromatoH⁺ + nitratoH⁺ + fosfetoH⁺ + sulfatoH⁺ + iodatoH⁺ + sulfitoH⁺ + manganatoH⁺ + EstanitoH⁺ + Acetato