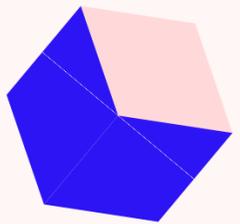


1 H hidrogênio 1,008																	2 He hélio 4,0026
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122																
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305																
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,94	43 Tc tecnécio [98]	44 Ru ródio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 - 71	72 Hf háfnio 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl tálio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89-103	104 Rf rutherfordio [267]	105 Db dúbnio [268]	106 Sg seaborgio [269]	107 Bh bóhrio [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnério [278]	110 Ds darmstádio [281]	111 Rg roentgênio [281]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [289]	115 Mc moscóvio [288]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tenessino [294]	118 Og oganessônio [294]
		57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97	

3 — número atômico
Li — símbolo químico
 lítio — nome
 [6,938 - 6,997] — peso atômico
 (ou número de massa do isótopo mais estável)

Ligações Químicas

Modelo do octeto e estabilidade dos gases nobres



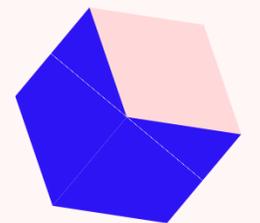
A maioria dos elementos representativos tende a apresentar a camada de valência completa quando formam substâncias.

Essa tendência pode ser interpretada pelo modelo do octeto, elaborado a partir da observação de que apenas os átomos dos elementos pertencentes à família dos gases nobres são encontrados na natureza como átomos isolados sem fazer ligação química.

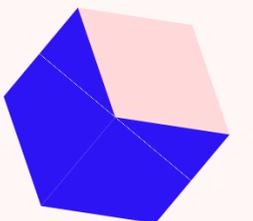
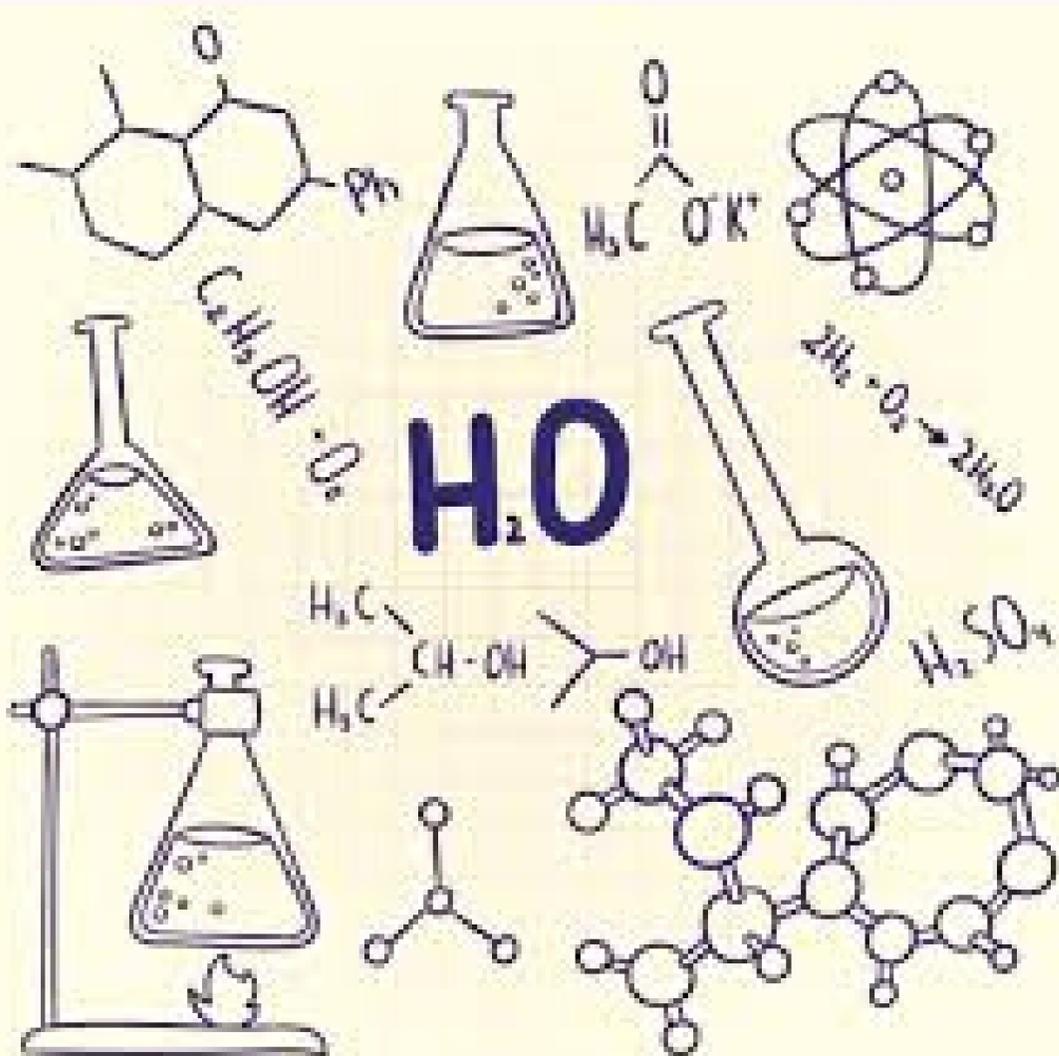
Valência

Os elementos químicos eram descritos como mono, di, tri ou tetravalentes em razão de sua capacidade de se unirem a um, dois, três ou quatro átomos monovalentes respectivamente

Anteriormente era relacionada ao número de átomos de hidrogênio com os quais o elemento podia se combinar



Alguns elementos apresentam valência variável, como o nitrogênio que varia entre 3 e 5, o cloro que pode apresentar valências 1, 3, 5 e 7 em diferentes compostos.



Ligações Iônicas

Ligações iônicas ocorrem entre íons. Para que se atraiam, esses íons devem ter cargas opostas, isto é, um deles deve estar na forma de íon positivo (cátion) e o outro na forma de íon negativo (ânion).

A ligação iônica é resultado da atração eletrostática entre espécies de cargas opostas.

Tem arranjos geométricos definidos, denominados retículos cristalinos.

Fórmula e nomenclatura de substâncias iônicas

A fórmula química de um composto iônico representa a proporção expressa pelos menores números possíveis dos cátions e ânions que compõem o retículo cristalino.

Exemplos: CaCl_2 , NaCl

Na fórmula escrevem-se primeiro o símbolo do cátion, depois, o do ânion. Os números em subscrito indicam a proporção entre átomos do cátion e os do ânion.

Os cátions recebem o nome do próprio elemento dos quais derivam.
Exemplos: Na^+ (cátion sódio), Ca^{2+} (cátion cálcio), Cu^+ ,

A nomenclatura dos ânions simples deriva do nome do elemento acrescido da terminação eto.

Exemplo: F^- (fluoreto) , Cl^- (cloreto), S^{2-}

Os nomes dos compostos iônicos

Nome do Ânion + de + nome do cátion

Exemplo: MgCl_2 , FeCl_3

íons poliatômicos

Algumas substâncias iônicas apresentam íons formados por mais de um elemento químico.

Exemplo: Hidrogenocarbonato de sódio (bicarbonato de sódio) utilizando os íons sódio Na^+ e o hidrogenocarbonato (HCO_3^-)

