

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

LADO I

BASE DAS MASSAS ATÔMICAS: CARBONO 12

CONSTANTES FÍSICAS FUNDAMENTAIS BASEADAS NA ESCALA UNIFICADA DO CARBONO 12				NOMES DE GRUPOS DE ELEMENTOS		ELETRAFINIDADES (EA) DE ALGUNS ELEMENTOS (e.v.)			
CONSTANTE	SÍMBOLO	VALOR	UNIDADE	NOMES	GRUPOS	ELEM.	EA	ELEM.	EA
CARGA DO ELETRON	e	1,6021917 x 10 <sup>-19</sup>	C	ACTINOÍDES	Ac a Lr	Al	0,52	K	0,50
CONSTANTE DE BOLTZMANN	k	1,380622 x 10 <sup>-16</sup>	erg x K <sup>-1</sup>	ALCALINOS	Li, Na, K, Rb, Cs, Fr	As	0,80	Li	0,62
CONSTANTE GRAVITACIONAL	G	6,6732 x 10 <sup>-8</sup>	dina x cm <sup>2</sup> g <sup>-2</sup>	ALCALINO-TERRAS	Ca, Sr, Ba, Ra	B	0,96	Mg	-2,4
CONSTANTE DE PLANCK	h	6,62196 x 10 <sup>-27</sup>	erg x seg	CALOGÊNIOS	O, S, Se, Te, Po	Be	-2,5	N	-0,10
CONSTANTE DE RYDBERG	R <sub>∞</sub>	1,0973712 x 10 <sup>5</sup>	cm <sup>-1</sup>	GASES NOBRES	He, Ne, Ar, Xe, Kr, Rn	Br	3,36	Na	0,55
CONSTANTE DOS GASES	R	8,31434 x 10 <sup>7</sup>	erg x mol <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	HALOGENÍOS	F, Cl, Br, I, At	C	1,27	O	1,47
FARADAY	F	9,648670 x 10 <sup>4</sup>	C/eq. g	LANTANOÍDES	La a Lu	Cd	-0,60	P	0,77
MASSA DO ELETRON EM REPOUSO	m <sub>e</sub>	9,109558 x 10 <sup>-28</sup>	g	TERRAS RARAS	Sc, Y e de La a Lu	Ci	3,61	Pb	1,05
MASSA DO NEUTRON EM REPOUSO	m <sub>n</sub>	1,674920 x 10 <sup>-24</sup>	g	TÍPICOS	ELEMENTOS COM 3 OU 4 INCOMPLETOS MAS 4 COMPLETE	Cs	0,47	Rb	0,48
MASSA DO PRÓTON EM REPOUSO	m <sub>p</sub>	1,672614 x 10 <sup>-24</sup>	g	TRANSIÇÃO IN. TERNA)		F	3,47	S	2,07
NUMERO DE AVOGADRO	N	6,022169 x 10 <sup>23</sup>	mol <sup>-1</sup>		ELEMENTOS COM SUB-NÍVEL d (1) INCOMPLETO OU QUE FORMAM CATIONS COM d (1) INCOMPLETO		Ga	0,37	Se
RELAÇÃO CARGA: MASSA DO ELETRON	e/m <sub>e</sub>	1,7588028 x 10 <sup>8</sup>	C x g <sup>-1</sup>	TRANSURÂNICOS	APÓS O URÂNIO	H	1,20	Si	1,24
UNIDADE DE MASSA ATÔMICA	u.m.a.	1,660531 x 10 <sup>-24</sup>	g			I	3,06	Te	1,90
VELOCIDADE DA LUZ NO VÁCUO	c	2,9979250 x 10 <sup>10</sup>	cm x seg <sup>-1</sup>			In	0,35	Tl	0,50
VOLUME MOLAR DE GAS IDEAL	V <sub>0</sub>	2,24136 x 10 <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup> x mol <sup>-1</sup>						

IIIA				IVA				VA				VIA				VIIA													
B BORO	C CARBONO	N NITROGÊNIO	O OXIGÊNIO	F FLUÓR	Ne NEÔNIO	Al ALUMÍNIO	Si SILÍCIO	P FÓSFORO	S ENXOFRE	Cl CLORO	Ar ARGÔNIO	K POTÁSSIO	Ca CÁLCIO	Sc ESCÂNDIO	Ti TITÂNIO	V VANÁDIO	Cr CROMO	Mn MANGANÊS	Fe FERRO	Co COBALTO	Ni NÍQUEL	Cu COBRE	Zn ZINCO	Ga GÁLIO	Ge GERMÂNIO	As ARSÊNIO	Se SELENIO	Br BROMO	Kr CRÍPTÔNIO

DIFERENÇA DE ELETRONEGATIVIDADE	CARÁTER IÔNICO												DE LIGAÇÕES QUÍMICAS SIMPLES (ELETRONEGATIVIDADES DE PAULING)																				
	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2
PERCENTAGEM DE CARÁTER IÔNICO	0	0,5	1	2	4	6	9	12	15	19	22	26	30	34	39	43	47	51	55	59	63	67	70	74	76	79	82	84	86	88	89	91	92
LIGAÇÃO COVALENTE NÃO-POLAR	LIGAÇÃO COVALENTE POLAR						LIGAÇÃO IÔNICA																										

**LEGENDA**

**PRIMEIRA ENERGIA DE IONIZAÇÃO** (Kcal/mol)

**RAIO IÔNICO (Å)**

**RAIO COVALENTE (Å)**

**RAIO ATÔMICO (Å)**

**SÍMBOLO AZUL** TÍPICO

**TRANSIÇÃO VERDE** GASES NOBRES

**HOME** METAL AZUL SEMI-METAL VERDE

**POTENCIAL PADRÃO DE REDUÇÃO (VOLT)**

**MASSA ESP. CÍFICA** (g cm<sup>-3</sup> OU g cm<sup>-3</sup> (GASES))

\* ENTRE PARÊNTESES: NÚMERO DE MASSA DO ISÓTOPO MAIS ESTÁVEL

58 Ce LANTANOÍDES 140,12	59 Pr PRASEODÍMIO 140,9077	60 Nd NEODÍMIO 144,24	61 Pm PROMÉCIO (147)	62 Sm SAMÁRIO 150,4	63 Eu EURÓPIO 151,96	64 Gd GADOLÍNIO 157,25	65 Tb TÉRBITO 158,9254	66 Dy DISPRÓPIO 162,5	67 Ho HÓLMIO 164,9304	68 Er ÉRBITO 167,259	69 Tm TÚLIO 168,9342	70 Yb ITÉRBITO 173,0547	71 Lu LUTÉCIO 174,967	
89 Ac ACTINOÍDES	90 Th TÓRIO	91 Pa PROTACTÍNIO	92 U URÂNIO	93 Np NEPTÚNIO	94 Pu PLUTÓNIO	95 Am AMÉRICIO	96 Cm CÚRIO	97 Bk BERQUÉLIO	98 Cf CALIFÓRNIO	99 Es EINSTEÍNIO	100 Fm FÉRMIO	101 Md MENDELÉVIO	102 No NOBÉLIO	103 Lr LAURÊNCIO

REPRODUÇÃO PARCIAL OU TOTAL PROIBIDA  
 DIREITOS AUTORAIS REGISTRO Nº 17563  
 BIBLIOTECA NACIONAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 PEDIDOS A : PROFESSOR IVAN DE MENEZES  
 CAIXA POSTAL 77  
 32200 — CIDADE INDUSTRIAL — M.G.  
 OU PELO TELEFONE 223-9874  
 BELO HORIZONTE