

SÍMBOLOS EM QUÍMICA

Para cada quantidade física, é dado um símbolo que está em itálico ou em letra grega. A [tabela 1](#) lista uma grande quantidade de símbolos e suas unidades. Os símbolos podem ser modificados por subscritos anexados, como mostrados na [tabela 2](#). As constantes fundamentais estão na [tabela 3](#).

Tabela 1: Símbolos e unidades para quantidades físicas.

Símbolo	Quantidade física	Unidades SI*
α (alfa)	polarizabilidade	$C^2 \cdot m^2 \cdot J^{-1}$
δ (delta)	deslocamento químico	-
λ (lambda)	comprimento de onda	m
μ (mi)	momento dipolar	C. m
ν (ni)	frequência	Hz
Π (pi)	Pressão osmótica	Pa
χ (chi)	eletronegatividade	-
Ψ (psi)	função de onda	$m^{-3/2}$
θ (teta)	colatitude	grau, rad
Φ (fi)	azimute	grau, rad
γ (gama)	tensão superficial	$N \cdot m^{-1}$
σ (sigma)	seção transversal	m^2
a	atividade constante de van der Waals parâmetro de célula unitária	- $L^2 \cdot atm \cdot mol^{-2}$ m
A	área número de massa constante de Madelung	m^2 - -
b	constante de van der Waals	$L \cdot mol^{-1}$
B	segundo coeficiente virial	$L \cdot mol^{-1}$
C	capacidade calorífica terceiro coeficiente virial	$J \cdot K^{-1}$ $L^2 \cdot mol^{-2}$
d	densidade comprimento da diagonal	$kg \cdot m^{-3} (g \cdot cm^{-3})$ m
E	energia potencial do eletrodo potencial da célula	J V V
E_a	energia de ativação	$J \cdot mol^{-1} (kJ \cdot mol^{-1})$
$E_{\text{ligação}}$	energia de ligação nuclear	J
E_{ae}	afinidade eletrônica	$J \cdot mol^{-1} (kJ \cdot mol^{-1})$
E_K	energia cinética	J
F	força	N
G	energia livre de Gibbs	J
h	altura	m
H	entalpia	J
I	energia de ionização	$J \cdot mol^{-1} (kJ \cdot mol^{-1})$

I	corrente elétrica	$A(C.s^{-1})$
k	constante de velocidade constante de decaimento	(depende da ordem) s^{-1}
k_e	constante do ponto de ebulição	$K. kg. mol^{-1}$
k_f	constante do ponto de congelamento	$K. kg. mol^{-1}$
k_H	constante da lei de Henry	$atm.kg. mol^{-1}$
K	constante de equilíbrio	-
K_a	constante de acidez	-
K_b	constante de basicidade	-
K_f	constante de formação	-
K_M	constante de Michaelis	-
K_{ps}	produto de solubilidade	-
K_W	constante de auto-ionização da água	-
l, L	comprimento	m
m	massa molalidade	kg $mol. kg^{-1} (m)$
M	massa molar	$kg. mol^{-1} (g. mol^{-1})$
M	molaridade	$mol. L^{-1} (M)$
N	número de entidades	-
n	quantidade	mol
p	momento dipolar	$kg.m.s^{-1}$
P	pressão	Pa
P_x	pressão parcial	Pa
q	calor carga elétrica	J C
Q	quociente da reação efetividade biológica relativa	- -
r	raio	m
R	função de onda radial	$m^{-3/2}$
S	entropia solubilidade molar	$J. K^{-1}$ $mol. L^{-1}$
s	solubilidade molar adimensional	-
t	tempo	s
$t_{1/2}$	meia vida	s
T	temperatura absoluta	K
U ou E	energia interna	J
v	velocidade	$m. s^{-1}$
V	volume	$m^3 (L)$
v	energia potencial	J
w	trabalho	J

x	fração molar	-
$[X]$	concentração molar	mol. L ⁻¹
Y	função de onda angular	-
Z	fator de compressão número atômico	- -

* As unidades dentro das parênteses são formas comumente encontradas.

Tabela 2: Subscritos para símbolos

Subscrito	Significado	Exemplo (unidades)
a	ácido	constante de acidez, K_a
b	base	constante de basicidade, K_b
B	ligação	entalpia de ligação, ΔH_B (kJ. mol ⁻¹)
c	concentração combustão crítico	constante de equilíbrio, K_c entalpia de combustão, ΔH_c (kJ. mol ⁻¹) T_c (K)
e	não –expansão (extra)	trabalho elétrico, w_e (J)
f	formação	entalpia de formação, ΔH_f (kJ. mol ⁻¹) constante de formação, K_f
fus	fusão	entalpia de fusão, ΔH_{fus} (kJ. mol ⁻¹)
In	indicador	constante de indicador, K_{In}
J	substância	pressão parcial, P_i (bar,atm)
L	rede	entalpia de rede, ΔH_L (kJ. mol ⁻¹)
m	molar	volume molar, $V_m = V/n$ (m ³ .mol ⁻¹)
mix	mistura	entalpia de mistura, ΔH_{mix} (kJ. mol ⁻¹)
P	pressão constante	capacidade calorífica a pressão constante, C_p (J.K ⁻¹)
ps	produto de solubilidade	K_{ps}
r	reação	entalpia de reação, ΔH_r (kJ. mol ⁻¹)
rev	reversível	transferência de calor reversível, q_{rev} (J)
s	específico	capacidade calorífica específica, $C_s = C/m$ (J.K ⁻¹)
sol	solução	entalpia de solução, ΔH_{sol} (kJ. mol ⁻¹)
sub	sublimação	entalpia de sublimação, ΔH_{sub} (kJ. mol ⁻¹)
tot	total	variação total de entropia, ΔS_{tot} (J. mol ⁻¹)

V	Volume constante	capacidade calorífica a volume constante, C_V (J.K ⁻¹)
vap	vaporização	entalpia de vaporização, ΔH_{vap} (kJ. mol ⁻¹)
viz	vizinhanças	variação de entropia das vizinhanças, ΔS_{viz} (J. mol ⁻¹)
w	água	constante de auto-ionização da água, K_w
X	substância	Pressão parcial; P_x (bar, atm)

Tabela 3: Constantes fundamentais

Nome	Símbolo	Valor
Aceleração da gravidade	g	9,80665 m.s ⁻²
Carga elementar	e	1,60218 x 10 ⁻¹⁹ C
Constante de Avogadro	N_A	6,02214 x 10 ²³ mol ⁻¹
Constante de Boltzmann	k	1,38066 x 10 ⁻²³ J.K ⁻¹
Constante de Faraday	$F=N_Ae$	9,64853 x 10 ⁴ C. mol ⁻¹
Constante de Planck	h	6,62608 x 10 ⁻³⁴ J.s
	$\hbar=h/2\pi$	1,05457 x 10 ⁻³⁴ J.s
Constante de Rydberg	R	3,28984 x 10 ¹⁵ Hz
Constante dos gases ideais	$R = N_A K$	8,31451 J.K ⁻¹ .mol ⁻¹
		8,31451 L. kPa..K ⁻¹ .mol ⁻¹
		8,20578 x 10 ⁻² L. atm. K ⁻¹ . mol ⁻¹
		62,3639 L. torr. K ⁻¹ . mol ⁻¹
		8,31451 x 10 ⁻² L. bar. K ⁻¹ . mol ⁻¹
Massa do elétron	m_e	9,10939 x 10 ⁻³¹ kg
Massa do nêutron	m_n	1,67262 x 10 ⁻²⁷ kg
Massa do próton	m_p	1,67262 x 10 ⁻²⁷ kg
Permissividade do vácuo	ϵ_0	8,85419 x 10 ⁻¹² J ⁻¹ C ² . m ⁻¹
Unidade de massa atômica	u	1,66054 x 10 ⁻²⁴ g
Velocidade da luz	c	2,99792 x 10 ⁸ m.s ⁻¹