

54 Xe 131,29	7 N 14	92 U 238,05	83 Bi 208,98
---------------------------	---------------------	--------------------------	---------------------------

Tabela Periódica

Xenubi é um jogo de cartas com as mesmas regras do Super Trunfo, porém sobre propriedades periódicas.

INSTRUÇÕES

- * Jogue em duplas
- * Cada dupla deve ter o mesmo número de cartas.
- * A dupla pode compartilhar as dicas e a tabela periódica
- * Escolha quem vai começar escolhendo a propriedade.
- * Cada jogador escolhe uma vez.
- * Cada jogador diz o nome de seu elemento.
- * Quem escolhe a propriedade localiza os dois elementos na tabela e escolhe a propriedade periódica que é maior para o seu elemento.
- * Quem vencer (maior valor da propriedade) ganha a carta do outro jogador.
- * As duas cartas devem ir para o final do monte de cartas.
- * Vence quem ficar com todas as cartas.

AUTORES

Gabriela Trindade Perry
Marcelo Leandro Eichler

ANO DE PRODUÇÃO

2013

TIPO DE LICENÇA



APOIO



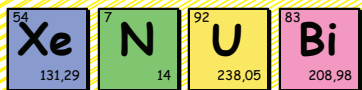


Tabela Periódica

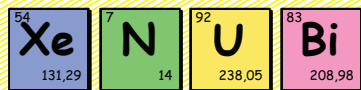


Tabela Periódica

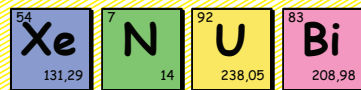


Tabela Periódica

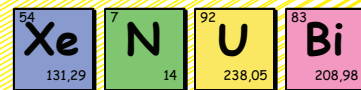


Tabela Periódica

Projeto



Apoio



Projeto



Apoio



Projeto



Apoio



Projeto



Apoio

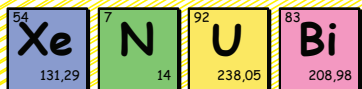


Tabela Periódica

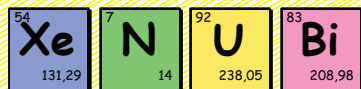


Tabela Periódica

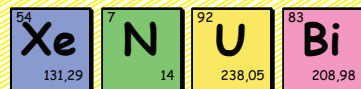


Tabela Periódica

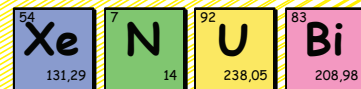


Tabela Periódica

Projeto



Apoio



Projeto



Apoio



Projeto



Apoio



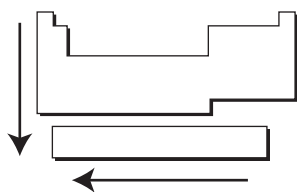
Projeto



Apoio



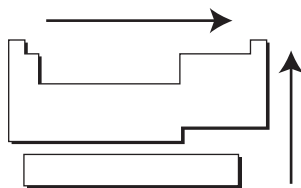
Raio atômico



O raio atômico é a distância entre o centro do átomo e os limites de sua eletrosfera.

Nos grupos ele varia de acordo o número de camadas do átomo e nos períodos diminui com o aumento da densidade de carga positiva no núcleo do átomo.

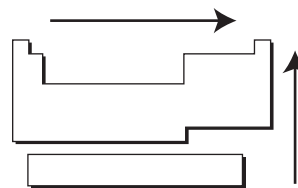
Energia de ionização



É a energia necessária para remover um elétron de um átomo isolado.

Com o aumento do tamanho do átomo, aumenta a facilidade de remover um elétron de valência. Quanto maior o raio atômico menor a energia de ionização.

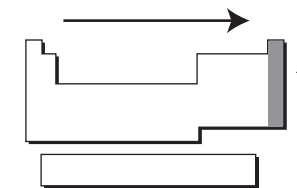
Eletroafinidade



Eletroafinidade é a energia que um átomo libera ao receber um elétron.

A energia liberada é proporcional à força de atração que o núcleo atômico exerce sobre o elétron, ou seja, é inversamente proporcional ao raio atômico.

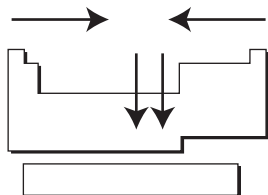
Eletronegatividade



É a força de atração exercida sobre os elétrons de uma ligação

Quanto menor for o raio atômico, maior será a força de atração, pois a distância núcleo-elétron da ligação é menor. Essa propriedade não é definida para os gases nobres.

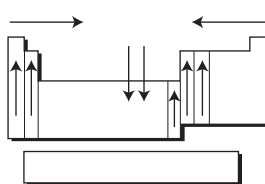
Densidade



A densidade é uma relação entre a massa da substância e o volume por ela ocupado.

Nas substâncias elementares, a densidade varia de acordo com a massa nuclear, com o raio atômico e a forma como os átomos estão comprimidos.

Ponto de fusão



É temperatura na qual uma substância passa do estado sólido para o estado líquido.

O ponto de fusão tem variação similar à densidade. Quanto mais compactos estão os átomos, mais difícil será separá-los durante o processo de fusão.

Tabela Periódica dos Elementos

1 1A H 1,0	2 2A He 4											13 3A Al 27	14 4A Si 28,1	15 5A P 31	16 6A S 32,1	17 7A Cl 35,5	18 O Ar 39,9
3 Li 6,9	4 Be 9											5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2
11 Na 23	12 Mg 24,3	3 3B B 10,8	4 4B Be 9	5 5B B 10,8	6 6B C 12	7 7B N 14	8 8B O 16	9 9B F 19	10 10B Ne 20,2	11 11B Na 23	12 12B Mg 24,3	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227															

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 145	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 260

Tabela Periódica dos Elementos

1 1A H 1,0	2 2A He 4											13 3A Al 27	14 4A Si 28,1	15 5A P 31	16 6A S 32,1	17 7A Cl 35,5	18 O Ar 39,9
3 Li 6,9	4 Be 9											5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2
11 Na 23	12 Mg 24,3	3 3B B 10,8	4 4B Be 9	5 5B B 10,8	6 6B C 12	7 7B N 14	8 8B O 16	9 9B F 19	10 10B Ne 20,2	11 11B Na 23	12 12B Mg 24,3	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227															

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 145	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 260

Tabela Periódica dos Elementos

1 1A H 1,0	2 2A He 4											13 3A Al 27	14 4A Si 28,1	15 5A P 31	16 6A S 32,1	17 7A Cl 35,5	18 O Ar 39,9
3 Li 6,9	4 Be 9											5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2
11 Na 23	12 Mg 24,3	3 3B B 10,8	4 4B Be 9	5 5B B 10,8	6 6B C 12	7 7B N 14	8 8B O 16	9 9B F 19	10 10B Ne 20,2	11 11B Na 23	12 12B Mg 24,3	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227															

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 145	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 260

Tabela Periódica dos Elementos

1 1A H 1,0	2 2A He 4											13 3A Al 27	14 4A Si 28,1	15 5A P 31	16 6A S 32,1	17 7A Cl 35,5	18 O Ar 39,9
3 Li 6,9	4 Be 9											5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2
11 Na 23	12 Mg 24,3	3 3B B 10,8	4 4B Be 9	5 5B B 10,8	6 6B C 12	7 7B N 14	8 8B O 16	9 9B F 19	10 10B Ne 20,2	11 11B Na 23	12 12B Mg 24,3	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227															

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 145	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 260

1
H
1.007

Hidrogênio

Raio atômico **37.1 pm**

Energia de Ionização **1312 Kj/mol**

Eletroafinidade **72.8 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.20**

Ponto de fusão **-259.05°C**

Densidade **0.089 g.cm**

57
La
138.905

Lantânio

Raio atômico **187 pm**

Energia de Ionização **538.1 Kj/mol**

Eletroafinidade **48.2 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.10**

Ponto de fusão **920.05°C**

Densidade **6.17 g.cm**

48
Cd
112.411

Cádmio

Raio atômico **151 pm**

Energia de Ionização **867.6 Kj/mol**

Eletroafinidade **-26 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.69**

Ponto de fusão **320.95°C**

Densidade **8.65 g.cm**

74
W
183.85

Tungstênio

Raio atômico **139 pm**

Energia de Ionização **770 Kj/mol**

Eletroafinidade **78.6 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.36**

Ponto de fusão **3410.05°C**

Densidade **19.3 g.cm**

43
T
98.906

Tecnécio

Raio atômico **136 pm**

Energia de Ionização **702 Kj/mol**

Eletroafinidade **53.1 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.90**

Ponto de fusão **2172.05°C**

Densidade **11.5 g.cm**

37
R
85.468

Rubídio

Raio atômico **248 pm**

Energia de Ionização **403.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **46.9 Kj/mol**

Eletronegatividade **0.82**

Ponto de fusão **38.95°C**

Densidade **1.53 g.cm**

4
Be
9.012

Berílio

Raio atômico **112 pm**

Energia de Ionização **899.4 Kj/mol**

Eletroafinidade **-241 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.57**

Ponto de fusão **1278.05°C**

Densidade **1.84 g.cm**

77
Ir
192.22

Írídio

Raio atômico **136 pm**

Energia de Ionização **880 Kj/mol**

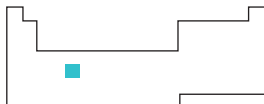
Eletroafinidade **151 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.20**

Ponto de fusão **2410.05°C**

Densidade **22.84 g.cm**

42
Mo
95.94



Molibdênio

Raio atômico **139 pm**

Energia de Ionização **685.0 Kj/mol**

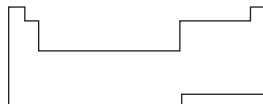
Eletroafinidade **72.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.16**

Ponto de fusão **2617.05°C**

Densidade **10.28 g.cm**

66
Dy
162.5



Disprósio

Raio atômico **178 pm**

Energia de Ionização **571.9 Kj/mol**

Eletroafinidade **-28.9 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.2**

Ponto de fusão **1409.05°C**

Densidade **8.559 g.cm**

30
Zn
65.39



Zinco

Raio atômico **134 pm**

Energia de Ionização **906.4 Kj/mol**

Eletroafinidade **9 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.65**

Ponto de fusão **419.65°C**

Densidade **7.14 g.cm**

35
Br
79.904



Bromo

Raio atômico **114 pm**

Energia de Ionização **1139.9 Kj/mol**

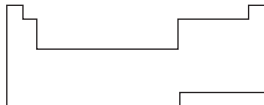
Eletroafinidade **324.7 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.96**

Ponto de fusão **-47.15°C**

Densidade **3.1 g.cm**

58
Ce
140.115



Cério

Raio atômico **182 pm**

Energia de Ionização **527.4 Kj/mol**

Eletroafinidade **48.2 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.12**

Ponto de fusão **798.05°C**

Densidade **6.773 g.cm**

92
U
238.029



Urânio

Raio atômico **156 pm**

Energia de Ionização **584.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **28.9 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.38**

Ponto de fusão **1132.05°C**

Densidade **19.05 g.cm**

47
Ag
107.868



Prata

Raio atômico **144 pm**

Energia de Ionização **731.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **125.7 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.93**

Ponto de fusão **961.95°C**

Densidade **10.49 g.cm**

39
Y
88.906



Itrio

Raio atômico **180 pm**

Energia de Ionização **616 Kj/mol**

Eletroafinidade **29.6 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.22**

Ponto de fusão **1523.05°C**

Densidade **4.5 g.cm**

89
Ac
227.028

Actínio

Raio atômico **195 pm**

Energia de Ionização **499.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **28.9 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.10**

Ponto de fusão **1050.05°C**

Densidade **10.7 g.cm**

87
Fr
223.019

Frâncio

Raio atômico **270 pm**

Energia de Ionização **400.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **-44.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **0.70**

Ponto de fusão **27.05°C**

Densidade **2.7 g.cm**

18
Ar
39.948

Argônio

Raio atômico **98 pm**

Energia de Ionização **1520.4 Kj/mol**

Eletroafinidade **-35.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **-**

Ponto de fusão **-1896.15°C**

Densidade **0.0018 g.cm**

49
In
114.82

Índio

Raio atômico **167.0 pm**

Energia de Ionização **558.3 Kj/mol**

Eletroafinidade **30.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.78**

Ponto de fusão **156.65°C**

Densidade **7.31 g.cm**

94
Pu
244.064

Plutônio

Raio atômico **159 pm**

Energia de Ionização **585.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **-28.9 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.28**

Ponto de fusão **641.05°C**

Densidade **19.86 g.cm**

25
Mn
54.938

Manganês

Raio atômico **187 pm**

Energia de Ionização **538.1 Kj/mol**

Eletroafinidade **48.2 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.10**

Ponto de fusão **920.05°C**

Densidade **6.17 g.cm**

59
Pr
140.907

Praseodímio

Raio atômico **182pm**

Energia de Ionização **523.1 Kj/mol**

Eletroafinidade **0 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.13**

Ponto de fusão **931.05°C**

Densidade **6.475 g.cm**

86
Rn
220.17

Radônio

Raio atômico **120pm**

Energia de Ionização **1037.0 Kj/mol**

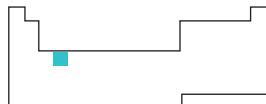
Eletroafinidade **-41.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **0.89**

Ponto de fusão **-70.95°C**

Densidade **0.0097 g.cm**

22
Ti
47.88



Titânio

Raio atômico **147 pm**

Energia de Ionização **685.0 KJ/mol**

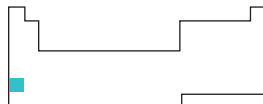
Eletroafinidade **7.6 KJ/mol**

Eletronegatividade **1.54**

Ponto de fusão **1660.05°C**

Densidade **4.5 g.cm**

55
Cs
132.905



Césio

Raio atômico **265 pm**

Energia de Ionização **375.7 KJ/mol**

Eletroafinidade **45.5 KJ/mol**

Eletronegatividade **0.79**

Ponto de fusão **28.45°C**

Densidade **1.9 g.cm**

73
Ta
180.948



Tântalo

Raio atômico **146 pm**

Energia de Ionização **751.0 KJ/mol**

Eletroafinidade **14.0 KJ/mol**

Eletronegatividade **1.50**

Ponto de fusão **2996.05°C**

Densidade **16.65 g.cm**

32
Ge
72.61



Germânio

Raio atômico **122.3 pm**

Energia de Ionização **726.1 KJ/mol**

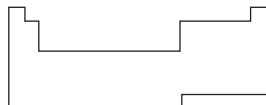
Eletroafinidade **116.0 KJ/mol**

Eletronegatividade **2.01**

Ponto de fusão **937.45°C**

Densidade **5.323 g.cm**

90
Th
232.038



Tório

Raio atômico **179 pm**

Energia de Ionização **587.0 KJ/mol**

Eletroafinidade **48.2 KJ/mol**

Eletronegatividade **1.30**

Ponto de fusão **1750.05°C**

Densidade **11.78 g.cm**

70
Yb
173.04



Ítrébio

Raio atômico **193 pm**

Energia de Ionização **603.4 KJ/mol**

Eletroafinidade **-28.9 KJ/mol**

Eletronegatividade **1.21**

Ponto de fusão **824.05°C**

Densidade **6.973 g.cm**

12
Mg
24.305



Magnésio

Raio atômico **160pm**

Energia de Ionização **737.7 KJ/mol**

Eletroafinidade **-230.0 KJ/mol**

Eletronegatividade **1.31**

Ponto de fusão **648.85°C**

Densidade **1.738 g.cm**

97
Bk
247.1



Berquélio

Raio atômico **160pm**

Energia de Ionização **737.7 KJ/mol**

Eletroafinidade **-230.0 KJ/mol**

Eletronegatividade **1.31**

Ponto de fusão **648.85°C**

Densidade **1.738 g.cm**

46
Pa
106.42



Paládio

Raio atômico **137 pm**

Energia de Ionização **805.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **53.7 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.20**

Ponto de fusão **1554.05°C**

Densidade **11.99 g.cm**

79
Au
196.966



Ouro

Raio atômico **144 pm**

Energia de Ionização **890.1 Kj/mol**

Eletroafinidade **222.8 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.54**

Ponto de fusão **1064.45°C**

Densidade **19.32 g.cm**

7
N
14.006



Nitrogênio

Raio atômico **70 pm**

Energia de Ionização **1402.3 Kj/mol**

Eletroafinidade **-7.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **3.04**

Ponto de fusão **-209.85°C**

Densidade **0.012 g.cm**

10
Ne
20.179



Neônio

Raio atômico **71.0 pm**

Energia de Ionização **2090.6 Kj/mol**

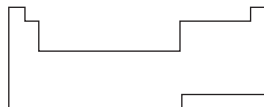
Eletroafinidade **-29.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **-**

Ponto de fusão **-248.65°C**

Densidade **0.009 g.cm**

95
Am
243.1



Americío

Raio atômico **173 pm**

Energia de Ionização **578.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **-28.9 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.30**

Ponto de fusão **994.05°C**

Densidade **13.67 g.cm**

63
Eu
151.965



Európio

Raio atômico **208 pm**

Energia de Ionização **546.7 Kj/mol**

Eletroafinidade **-28.9 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.20**

Ponto de fusão **822.05°C**

Densidade **5.245 g.cm**

78
Pt
195.08



Platina

Raio atômico **139pm**

Energia de Ionização **870.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **205.3 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.28**

Ponto de fusão **1772.05°C**

Densidade **21.41 g.cm**

24
Cr
51.996



Crômio

Raio atômico **128pm**

Energia de Ionização **652.7 Kj/mol**

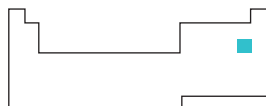
Eletroafinidade **64.3 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.66**

Ponto de fusão **1857.05°C**

Densidade **7.14 g.cm**

17
Cl
35.452



Cloro

Raio atômico **100 pm**

Energia de Ionização **1251.1 Kj/mol**

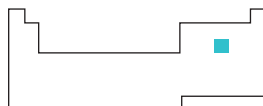
Eletroafinidade **349.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **3.16**

Ponto de fusão **-100.95°C**

Densidade **0.032 g.cm**

15
P
30.973



Fósforo

Raio atômico **110 pm**

Energia de Ionização **1011.7 Kj/mol**

Eletroafinidade **72.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.19**

Ponto de fusão **44.15°C**

Densidade **1.823 g.cm**

34
Se
78.96



Selênio

Raio atômico **119 pm**

Energia de Ionização **940.9 Kj/mol**

Eletroafinidade **195.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.55**

Ponto de fusão **217.05°C**

Densidade **4.285 g.cm**

6
S
32.066



Enxofre

Raio atômico **103.0 pm**

Energia de Ionização **999.6 Kj/mol**

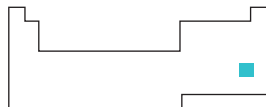
Eletroafinidade **200.4 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.58**

Ponto de fusão **112.85°C**

Densidade **2.069 g.cm**

53
I
126.904



Iodo

Raio atômico **133 pm**

Energia de Ionização **1008.4 Kj/mol**

Eletroafinidade **259.2 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.66**

Ponto de fusão **113.55°C**

Densidade **4.94 g.cm**

96
Cm
247.1



Cúrio

Raio atômico **174 pm**

Energia de Ionização **581.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **28.9 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.3**

Ponto de fusão **1340.05°C**

Densidade **13.51 g.cm**

80
Hg
200.59



Mercurio

Raio atômico **151 pm**

Energia de Ionização **1007.0 Kj/mol**

Eletroafinidade **-18.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **2.0**

Ponto de fusão **-38.85°C**

Densidade **13.534 g.cm**

31
Ga
69.723



Crômio

Raio atômico **135 pm**

Energia de Ionização **578.8 Kj/mol**

Eletroafinidade **30.0 Kj/mol**

Eletronegatividade **1.81**

Ponto de fusão **29.85°C**

Densidade **5.904 g.cm**

20
Ca
70.078

Cálcio

Raio atômico **197 pm**

Energia de Ionização **589.7 kJ/mol**

Eletroafinidade **-186.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.0**

Ponto de fusão **839.05°C**

Densidade **1.55 g/cm³**

65
Te
158.93

Térbio

Raio atômico **177 pm**

Energia de Ionização **564.7 kJ/mol**

Eletroafinidade **48.2 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.21**

Ponto de fusão **1360.45°C**

Densidade **8.253 g/cm³**

3
Li
6.941

Lítio

Raio atômico **152 pm**

Energia de Ionização **513.3 kJ/mol**

Eletroafinidade **59.6 kJ/mol**

Eletronegatividade **0.98**

Ponto de fusão **180.55°C**

Densidade **0.53 g/cm³**

45
Rh
102.905

Ródio

Raio atômico **134.0 pm**

Energia de Ionização **720.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **109.7 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.28**

Ponto de fusão **1965.05°C**

Densidade **12.39 g/cm³**

33
As
74.921

Arsênio

Raio atômico **120 pm**

Energia de Ionização **947.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **78.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.18**

Ponto de fusão **612.85°C**

Densidade **5.778 g/cm³**

5
B
10.811

Boro

Raio atômico **85 pm**

Energia de Ionização **800.6 kJ/mol**

Eletroafinidade **26.7 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.04**

Ponto de fusão **2079.05°C**

Densidade **2.35 g/cm³**

28
Ni
58.69

Níquel

Raio atômico **124 pm**

Energia de Ionização **736.7 kJ/mol**

Eletroafinidade **156.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.91**

Ponto de fusão **1453.05°C**

Densidade **8.908 g/cm³**

69
Tm
168.93

Túlio

Raio atômico **176pm**

Energia de Ionização **596.7 kJ/mol**

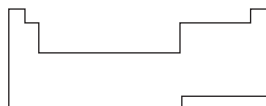
Eletroafinidade **28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.25**

Ponto de fusão **1545.05°C**

Densidade **9.318 g/cm³**

14
Si
28.085



Silício

Raio atômico **178 pm**

Energia de Ionização **571.9 kJ/mol**

Eletroafinidade **-28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.2**

Ponto de fusão **1409.05°C**

Densidade **8.559 g/cm³**

23
V
50.942



Vanádio

Raio atômico **134 pm**

Energia de Ionização **650.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **50.7 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.63**

Ponto de fusão **1890.05°C**

Densidade **6.11 g/cm³**

13
Al
26.982



Alumínio

Raio atômico **143 pm**

Energia de Ionização **577.4 kJ/mol**

Eletroafinidade **44.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.61**

Ponto de fusão **660.45°C**

Densidade **2.699 g/cm³**

38
Sr
87.62



Estrôncio

Raio atômico **215.0 pm**

Energia de Ionização **549.5 kJ/mol**

Eletroafinidade **-146.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **0.95**

Ponto de fusão **769.05°C**

Densidade **2.6 g/cm³**

76
Os
190.2



Ósmio

Raio atômico **135 pm**

Energia de Ionização **840.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **106.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.20**

Ponto de fusão **3045.05°C**

Densidade **2.57 g/cm³**

40
Zr
91.224



Zircônio

Raio atômico **160 pm**

Energia de Ionização **650.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **41.1 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.33**

Ponto de fusão **1852.05°C**

Densidade **6.51 g/cm³**

51
Sb
121.75



Antimônio

Raio atômico **140 pm**

Energia de Ionização **833.7 kJ/mol**

Eletroafinidade **101.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.05**

Ponto de fusão **630.75°C**

Densidade **6.697 g/cm³**

84
Po
208.982



Túlio

Raio atômico **168pm**

Energia de Ionização **812.0 kJ/mol**

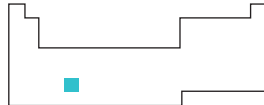
Eletroafinidade **183.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.0**

Ponto de fusão **299.05°C**

Densidade **9.142 g/cm³**

72
Hf
178.49



Háfírio

Raio atômico **135 pm**

Energia de Ionização **642.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **0.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.30**

Ponto de fusão **2222.05°C**

Densidade **13.28 g/cm³**

84
Po
208.982



Polônio

Raio atômico **168 pm**

Energia de Ionização **812.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **183.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.0**

Ponto de fusão **299.05°C**

Densidade **9.142 g/cm³**

67
Ho
164.93



Hólmio

Raio atômico **176 pm**

Energia de Ionização **580.7 kJ/mol**

Eletroafinidade **-28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.23**

Ponto de fusão **1470.05°C**

Densidade **8.78 g/cm³**

11
Na
22.989



Sódio

Raio atômico **186.0 pm**

Energia de Ionização **495.8 kJ/mol**

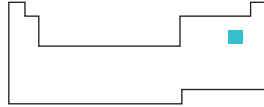
Eletroafinidade **52.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **0.93**

Ponto de fusão **97.85°C**

Densidade **0.968 g/cm³**

16
S
32.066



Enxofre

Raio atômico **103 pm**

Energia de Ionização **999.6 kJ/mol**

Eletroafinidade **200.4 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.58**

Ponto de fusão **112.85°C**

Densidade **2.069 g/cm³**

54
Xe
131.29



Xenônio

Raio atômico **131 pm**

Energia de Ionização **1170.4 kJ/mol**

Eletroafinidade **-41.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.60**

Ponto de fusão **-111.85°C**

Densidade **0.0059 g/cm³**

26
Fe
55.847



Ferro

Raio atômico **126 pm**

Energia de Ionização **759.3 kJ/mol**

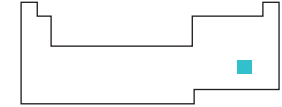
Eletroafinidade **15.7 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.83**

Ponto de fusão **1535.05°C**

Densidade **7.87 g/cm³**

52
Te
127.70



Telúrio

Raio atômico **142 pm**

Energia de Ionização **859.2 kJ/mol**

Eletroafinidade **190.2 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.10**

Ponto de fusão **449.55°C**

Densidade **6.25 g/cm³**

⁹
F
18.998

Flúor

Raio atômico **72 pm**

Energia de Ionização **1681.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **326.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **3.96**

Ponto de fusão **-219.55°C**

Densidade **0.017 g/cm³**

¹⁹
K
39.198

Potássio

Raio atômico **227 pm**

Energia de Ionização **418.8 kJ/mol**

Eletroafinidade **48.4 kJ/mol**

Eletronegatividade **0.82**

Ponto de fusão **63.35°C**

Densidade **0.856 g/cm³**

⁹⁶
Cm
247.1

Cúrio

Raio atômico **174 pm**

Energia de Ionização **581.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.3**

Ponto de fusão **1340.05°C**

Densidade **13.51 g/cm³**

⁷¹
Lu
174.967

Lutério

Raio atômico **174.0 pm**

Energia de Ionização **523.5 kJ/mol**

Eletroafinidade **48.2 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.27**

Ponto de fusão **1656.05°C**

Densidade **9.84 g/cm³**

³⁶
Kr
83.80

Criptônio

Raio atômico **112 pm**

Energia de Ionização **1350.7 kJ/mol**

Eletroafinidade **-39.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **-**

Ponto de fusão **-156.55°C**

Densidade **0.0037 g/cm³**

⁶⁰
Nd
144.24

Neodímio

Raio atômico **181 pm**

Energia de Ionização **529.6 kJ/mol**

Eletroafinidade **-28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.14**

Ponto de fusão **1010.05°C**

Densidade **7.003 g/cm³**

⁴¹
Nb
92.906

Nióbio

Raio atômico **146 pm**

Energia de Ionização **664.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **86.2 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.60**

Ponto de fusão **2468.05°C**

Densidade **8.57 g/cm³**

⁹¹
Pa
231.036

Protactínio

Raio atômico **163.0 pm**

Energia de Ionização **568.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.50**

Ponto de fusão **1600.05°C**

Densidade **15.37 g/cm³**

27
Co
58.933



Cobalto

Raio atômico **125 pm**

Energia de Ionização **760.0 kJ/mol**

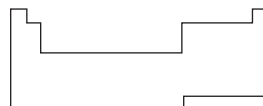
Eletroafinidade **63.8 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.88**

Ponto de fusão **1495.05°C**

Densidade **8.9 g/cm³**

68
Er
167.26



Érbio

Raio atômico **176 pm**

Energia de Ionização **588.7 kJ/mol**

Eletroafinidade **-28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.24**

Ponto de fusão **1522.05°C**

Densidade **9.045 g/cm³**

83
Bi
208.98



Bismuto

Raio atômico **150 pm**

Energia de Ionização **703.2 kJ/mol**

Eletroafinidade **91.3 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.02**

Ponto de fusão **271.35°C**

Densidade **9.808 g/cm³**

75
Re
186.207



Rênio

Raio atômico **137.0 pm**

Energia de Ionização **760.0 kJ/mol**

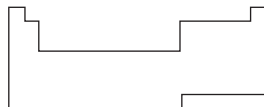
Eletroafinidade **14.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.90**

Ponto de fusão **3180.05°C**

Densidade **21.0 g/cm³**

62
Sm
150.36



Samário

Raio atômico **180 pm**

Energia de Ionização **543.3 kJ/mol**

Eletroafinidade **28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.17**

Ponto de fusão **1072.05°C**

Densidade **7.536 g/cm³**

61
Pm
146.915



Promécio

Raio atômico **183 pm**

Energia de Ionização **535.9 kJ/mol**

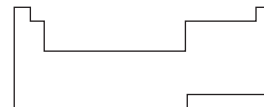
Eletroafinidade **-28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.13**

Ponto de fusão **1080.05°C**

Densidade **7.2 g/cm³**

64
Gd
157.25



Gadólínio

Raio atômico **180 pm**

Energia de Ionização **592.6 kJ/mol**

Eletroafinidade **48.2 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.17**

Ponto de fusão **1311.05°C**

Densidade **7.886 g/cm³**

56
Ba
137.327



Bário

Raio atômico **222.0 pm**

Energia de Ionização **502.8 kJ/mol**

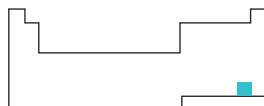
Eletroafinidade **-46.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **0.89**

Ponto de fusão **725.05°C**

Densidade **3.62 g/cm³**

85
At
209.987



Astato

Raio atômico **127 pm**

Energia de Ionização **930.0 kJ/mol**

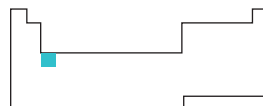
Eletroafinidade **270.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.20**

Ponto de fusão **302.05°C**

Densidade **7.0 g/cm³**

21
Sc
44.956



Escândio

Raio atômico **162 pm**

Energia de Ionização **631.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **18.1 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.36**

Ponto de fusão **1539.05°C**

Densidade **3.0 g/cm³**

81
Ti
204.383



Tálio

Raio atômico **170 pm**

Energia de Ionização **589.3 kJ/mol**

Eletroafinidade **20.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.04**

Ponto de fusão **303.55°C**

Densidade **11.85 g/cm³**

82
Pb
207.2



Chumbo

Raio atômico **146.0 pm**

Energia de Ionização **715.5 kJ/mol**

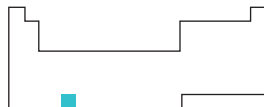
Eletroafinidade **35.1 kJ/mol**

Eletronegatividade **2.33**

Ponto de fusão **327.55°C**

Densidade **11.342 g/cm³**

93
Np
237.049



Netúnio

Raio atômico **155 pm**

Energia de Ionização **597.0 kJ/mol**

Eletroafinidade **28.9 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.36**

Ponto de fusão **640.05°C**

Densidade **20.45 g/cm³**

52
Te
127.60



Telúrio

Raio atômico **142 pm**

Energia de Ionização **859.2 kJ/mol**

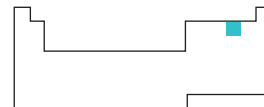
Eletroafinidade **190.2 kJ/mol**

Eletronegatividade **1.14**

Ponto de fusão **449.55°C**

Densidade **6.25 g/cm³**

8
O
15.999



Oxigênio

Raio atômico **73 pm**

Energia de Ionização **1313.9 kJ/mol**

Eletroafinidade **141.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **3.44**

Ponto de fusão **-218.35°C**

Densidade **0.014 g/cm³**

2
He
4.002



Hélio

Raio atômico **31.0 pm**

Energia de Ionização **2372.3 kJ/mol**

Eletroafinidade **-21.0 kJ/mol**

Eletronegatividade **-**

Ponto de fusão **-272.0°C**

Densidade **0.12 g/cm³**