Tabela Periódica dos Elementos, em Figuras

Períodos

Metais Alcalinos Grupo 1

Metais Alcalino-terrosos 2

Metais de Transição 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Grupo Boro 13

Grupo Carbono 14

Grupo Nitrogênio 15

Grupo Oxigênio 16

Halogênios 17

Gases Nobres 18

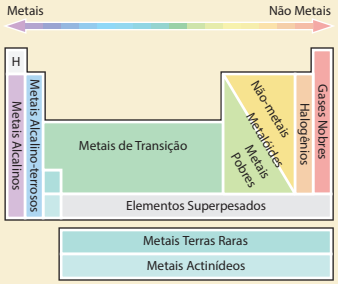
Símbolo Atômico
Número Atômico número de prótons
Símbolos
Nome
A Z
____ium
Widgets
Como ele é (ou era) usado ou onde ele ocorre na natureza

Sólido
Líquido
Gás à temperatura ambiente

A cor do símbolo é a cor do elemento em sua forma comum mais pura.
Exemplo: sólido metálico; líquido vermelho; gás sem cor

Corpo Humano — os dez elementos mais presentes por peso
Crosta Terrestre — os oito elementos mais presentes pelo peso
Magnéticos — ferromagnéticos à temperatura ambiente
Metais Nobres — resistentes à corrosão
Radioativos — todos isótopos são radioativos
Apenas Traços Encontrados na Natureza — menos de um milionésimo de porcento encontrado na natureza
Nunca Encontrados na Natureza — apenas criados por pessoas

Cores Chave



1	H 1 Hidrogênio — Sol e Estrelas																He 2 Hélio — Balões
2	Li 3 Lítio — Baterias	Be 4 Berílio — Esmeraldas											B 5 Boro — Equipamentos Esportivos	C 6 Carbono — Base das Moléculas da Vida	N 7 Nitrogênio — Proteína	O 8 Oxigênio — Ar	F 9 Flúor — Creme Dental	Ne 10 Neônio — Placas de Propaganda
3	Na 11 Sódio — Sal	Mg 12 Magnésio — Clorofila											Al 13 Alumínio — Aviões	Si 14 Silício — Pedra, Arreia e Solo	P 15 Fósforo — Ossos	S 16 Enxofre — Ovos	Cl 17 Cloro — Piscinas	Ar 18 Argônio — Lâmpadas
4	K 19 Potásio — Frutas e Vegetais	Ca 20 Cálcio — Conchas e Ossos	Sc 21 Escândio — Bicicletas	Ti 22 Titânio — Aeroespaço	V 23 Vanádio — Molas	Cr 24 Cromo — Aço Inoxidável	Mn 25 Manganês — Esteiras	Fe 26 Ferro — Estruturas de Aço	Co 27 Cobalto — Ímãs	Ni 28 Níquel — Moedas	Cu 29 Cobre — Fios Elétricos	Zn 30 Zinco — Instrumentos de Sopro	Ga 31 Gálio — Diodos Emissores de Luz (LEDs)	Ge 32 Germânio — Semicondutores Eletrônicos	As 33 Arsênio — Veneno	Se 34 Selênio — Copiadoras	Br 35 Bromo — Filmes Fotográficos	Kr 36 Criptônio — Laternas
5	Rb 37 Rubídio — Navegação Global	Sr 38 Estrôncio — Fogos de Artifício	Y 39 Ítrio — Lasers	Zr 40 Zircônio — Tubulação Química	Nb 41 Nióbio — Trens Maglev	Mo 42 Molibdênio — Ferramentas de Corte	Tc 43 Tecnécio — Diagnósticos Radioativos	Ru 44 Rutênio — Interruptores Elétricos	Rh 45 Ródio — Refletores Holofotes	Pd 46 Paládio — Controle de Poluição	Ag 47 Prata — Jóias	Cd 48 Cádmio — Tinta	In 49 Índio — Telas de Cristal Líquido (LCDs)	Sn 50 Estanho — Latas de Alimentos	Sb 51 Antimônio — Baterias de Carros	Te 52 Telúrio — Refrigeradores Termoelétricos	I 53 Iodo — Disinfectante	Xe 54 Xenônio — Lâmpadas de Alta Intensidade
6	Cs 55 Césio — Relógios Atômicos	Ba 56 Bário — Diagnósticos de Raios-X	57 - 71 Metais Terras Raras	Hf 72 Háfnio — Submarinos Nucleares	Ta 73 Tântalo — Celulares	W 74 Tungstênio — Filamentos de Lâmpadas	Re 75 Rênio — Motores de Foguetes	Os 76 Ósmio — Canetas Tinteiro	Ir 77 Irídio — Velas de Ignição	Pt 78 Platina — Laboratório	Au 79 Ouro — Jóias	Hg 80 Mercúrio — Termômetros	Tl 81 Tálio — Termômetros de Baixa Temperatura	Pb 82 Chumbo — Pesos	Bi 83 Bismuto — Extintores de Incêndios	Po 84 Polônio — Escovas Antiestáticas	At 85 Astato — Medicina Radioativa	Rn 86 Radônio — Implantes Cirúrgicos
7	Fr 87 Frâncio — Armadilhas de Átomo de Laser	Ra 88 Rádio — Relógios Luminosos	89 - 103 Metais Actinídeos	Rf 104 Rutherfórdio	Db 105 Dúbnio	Sg 106 Seabórgio	Bh 107 Bóhrio	Hs 108 Hássio	Mt 109 Meitnério	Ds 110 Darmstácio	Rg 111 Roentgênio	Cn 112 Copernício	Nh 113 Nihônio	Fl 114 Fleróvio	Mc 115 Moscóvio	Lv 116 Livermório	Ts 117 Tennessínio	Og 118 Oganessônio
8	119	120	121...	Elementos Superpesados — radioativos, nunca encontrados na natureza, nenhum uso exceto pesquisa atômica														

Metais Terras Raras 6	La 57 Lantânio — Lentes de Telescópios	Ce 58 Cério — Pedras de Isqueiros	Pr 59 Praseodímio — Óculos de Soldador	Nd 60 Neodímio — Ímãs de Motores Elétricos	Pm 61 Promécio — Mostradores Luminosos	Sm 62 Samário — Ímãs de Motores Elétricos	Eu 63 Európio — Televisores em Cores	Gd 64 Gadolínio — Diagnóstico MRI	Tb 65 Térbio — Lâmpadas Fluorescentes	Dy 66 Disprósio — Atuadores de Material Inteligente	Ho 67 Hólmio — Cirurgia a Laser	Er 68 Érbio — Comunicação de Fibra Óptica	Tm 69 Túlio — Cirurgia a Laser	Yb 70 Itérbio — Lasers Científicos	Lu 71 Lutécio — Medicina Fotodinâmica
Metais Actinídeos 7	Ac 89 Actínio — Medicina Radioativa	Th 90 Tório — Mantas de Lâmpadas a Gás	Pa 91 Protactínio — Resíduos Radioativos	U 92 Urânio — Energia Nuclear	Np 93 Neptúnio — Resíduos Radioativos	Pu 94 Plutônio — Armas Nucleares	Am 95 Amerício — Detectores de Fumaça	Cm 96 Cúrio — Analisadores de Minerais	Bk 97 Berquélio — Resíduos Radioativos	Cf 98 Califórnio — Analisadores de Minerais	Es 99 Einstênio	Fm 100 Férmio	Md 101 Mendelévio	No 102 Nobélio	Lr 103 Laurêncio
	radioativos, nunca encontrados na natureza, nenhum uso exceto pesquisa atômica														

© 2005–2016 Keith Enevoldsen elements.wlonk.com Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

traduzido por Anderson Diego Kulpa Fachini - anderson.dkfachini@gmail.com

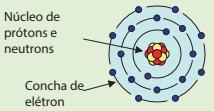
Tabela Periódica dos Elementos, em Palavras

O Hidrogênio pertence a um grupo não definido. Ele forma compostos tanto por doar um elétron como um metal alcanino ou aceitando um elétron como um alogênio.

Metais Alcalinos são bastante reativos e formam compostos facilmente, mas não são encontrados livres na naturesa. Eles formam compostos de sais e álcali (neutralizadores de ácido) como bicarbonato de sódio. Nasua forma pura, eles são metais muito moles que pegam fogo em contato com a água.

Metais Alcalino-terrosos são reativos e facilmente formam compostos, mas não são encontrados livres na natureza. Seus óxidos são chamados alcalino-terrosos. Na sua forma pura eles são metais moles e um tanto frágeis.

Átomos



Um átomo tem um núcleo, composto de prótons e neutrons, rodeado por elétrons orbitando em conchas no formato de nuvem. Conchas menores são rodeadas por conchas maiores.

O número atômico é o número de prótons em um átomo. Isso determina as propriedades quimicas de um átomo.

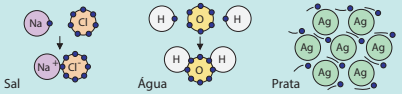
Prótons tem carga elétrica positiva, neutrons são neutros e elétrons são negativos. Normalmente um átomo tem um número igual de prótons e elétrons. Um íon é um átomo carregado com mais ou menos elétrons do que prótons.

O peso atômico de um elemento é a média do número de prótons mais neutrons. Você pode facilmente estimar o peso atômico: é normalmente 2 a 2,5 vezes o número atômico.

Um elemento é uma substância composto de um ou mais átomos do mesmo número atômico. Um composto é uma substância composta de dois ou mais elementos ligados químicamente.

Ligação Química

Átomos formam moléculas ao ligarem-se. Átomos dão, obtém ou compartilham elétrons para obter conchas de elétrons cheias.



Ligação iônica
Um átomo obtem um elétron de outro átomo e os íons de carga oposta se atraem.

Ligação covalente
Átomos comportilham elétrons entre si.

Ligação metálica
Fluxo de elétrons externo compartilhado conduzindo calor e eletricidade.

Grupos

Elementos do mesmo grupo ou colunas são similares porque eles tipicamente tem o mesmo número de elétrons externos. Essa tabela apresenta alguns números comuns e fáceis de lembrar de cada grupo.

Número do grupo	1	2	3-12	13	14	15	16	17	18
Elétrons externos*	1	2	2	3	4	5	6	7	8
Número de valência*	+1	+2	+2	+3	+4,-4	-3	-2	-1	0

* típico

O número de valência é o número de elétrons dados (+) ou obtidos (-) quando ligados.

Metais de Transição são metais típicos: eles são fortes, brilhantes, maleáveis (eles podem ser martelados em uma forma), flexíveis (em folhas finas ou cabos), e eles conduzem tanto calor como eletricidade.

Metais Pobres são normalmente moles e tem temperatura de fusão baixa.

Metaloides são em parte como metais e em parte como não metais. Por exemplo, eles são semicondutores, o que significa que eles conduzem eletricidade em certas certas condições.

Não metais, em seu estado sólido são normalmente frágeis (eles quebram ao invés de dobrar) e eles são isoladores tanto de calor quanto de eletricidade.

Halogênios são não metais reativos e rapidamente formam compostos, mas não são encontrados livres na natureza. Eles combinam com metais alcalinos para formar sais (halogênio significa formador de sal).

Gáses Nobres são inativos ou inertes. Cada átomo tem exatamente o número de elétrons que precisa para ter uma conha externa completa, então esses átomos quase nunca ligam-se com outros átomos. Por isso que eles são todos gases.

Períodos

	Grupo 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	H Hidrogênio 1 gás explosivo, elemento mais leve; 90% dos átomos no universo, sol e estrelas, água (H 2O), vida orgânica das moléculas																	He Hélio 2 gás inerte, segundo segundo elemento mais leve, fusão nuclear no sol e estrelas, balões, lasers, refrigeradores supergelados
2	Li Lítio 3 elemento mais leve, mole, reativo; ligas de alumínio leve, baterias, utensílios de cozinha de cerâmica resistentes, estabilizador de humor	Be Berílio 4 metal leve; ferramentas de liga de cobre sem faísca, aerospaço, janelas de raio-X, gemas de berilo: esmeraldas e águas-marinhas											B Boro 5 sólido preto e duro; sabão de bórax, fertilizantes, fibras rígidas, equipamentos esportivos, vidro de borrosilicato resistente ao calor, semicondutores	C Carbono 6 diamante duro, grafite mole; base das moleculas da vida, animais, plantas, CO_2, árvore, papel, roupa, plástico, carvão, óleo, gasolina	N Nitrogênio 7 gás incolor; 78% do ar, moléculas orgânicas, proteína, músculos, DNA, amônia, fertilizantes, explosivos (TNT), refrigeradores	O Oxigênio 8 gás incolor; 21% do ar, H 2O, 65% do corpo, moléculas orgânicas, sangue, respiração, fogo, metade da crosta da Terra, minerais, óxidos	F Flúor 9 gás venenoso amarelado, elemento mais reativo; fluorite brilhante, creme dental, panelas antiaderentes, refrigeradores CFC	Ne Neônio 10 gás inerte; tubos laranja-vermelho para placas de propaganda lasers, refrigeradores supergelados
3	Na Sódio 11 metal mole, reativo sal (NaCl), nervos, bicarbonato de sódio, antiácidos, detergente, sabão, carbonato de sódio vidro fabricação de papel, lâmpadas de rua	Mg Magnésio 12 metal leve; clorofila em plantas verdes, talco, basalto, ligas de alumínio, carros, aviões, bicicletas, chamas, sparklers, antiácidos											Al Alumínio 13 metal leve não-corrosivo; utensílios de cozinha, latas, lâminas, máquinas, carros, aviões, bicicletas, feldspato, granito, argila, cerâmicas, minério, gemas	Si Silício 14 metalóide duro; quartzo, granito, areia, solo, argila, cerâmicas, vidro, algas, diatomáceas, semicondutores, chips de computadores, borracha de solicone	P Fósforo 15 sólido brilhante branco ceroso(também nas formas preta e vermelha; ossos, DNA, fosfátos armazenadores de energia (ATP), fertilizantes, ácidos, detergente, fósforos	S Enxofre 16 amarelo brilhante sólido; pele, cabelo, ovos, cebolas, alho, gambás, fontes termais, volções, gesso, borracha, ácidos, fabricação de papel	Cl Cloro 17 gás venenoso e verde/ado; sat (NaCl), alvejante, ácido do estômago, disinfetante, água potável, piscinas, canos e garrafas de plástico PVC	Ar Argônio 18 gás inerte; 1% do ar, gás inerte mais abundante, lâmpadas, tubos de "neon", lasers, gás de solda
4	K Potássio 19 metal mole, reativo; sais, nervos, nutrientes na frutas e vegetais, sabão, fertilizante, potassa, fósforo, pólvora	Ca Cálcio 20 metal mole; ossos, dentes, leite, folhas, vegetais, conhas, corais, calcário, giz, gesso, emplastro, argamassa, cimento, mármore, antiácidos	Sc Escânio 21 metal mole e leve; ligas de alumínio; bicicletas de corrida, lâmpadas de estádio, tijolos para fornos, águas-marinhas	Ti Titânio 22 metal leve e muito forte, resistente ao calor; aerospaço, bicicletas de corrida, articulações artificiais, tinta branca, safiras azuis	V Vanádio 23 meta duro; aço resiliente forte e duro, estruturas, veículos molas, eixos de comando, ferramentas, aerospaço, safiras violetas	Cr Cromo 24 metal duro e brilhante; aço inoxidável (Fe-Cr-Ni), utensílios de cozinha, aquecedores de níquel, guarnição de carros, tintas, fitas de gravação, esmeraldas & rubis	Mn Manganês 25 metal duro; aço duro resistente, escavadeiras, trituradores de rocha, trilhos, arrados, eixos, baterias, fertilizantes, ametistas	Fe Ferro 26 metal meio duro, magnética; ligas de aço são em maior parte ferro, estruturas, veículos ímãs, núcleo da Terra, pedras vermelhas, sangue	Co Cobalto 27 metal duro; magnética; aço duro e forte, ferramentas de, corte, turbinas, ímãs (Al-Ni-Co), vidro azul, cerâmicas, vitamina B-12	Ni Níquel 28 metal meio-duro, magnético; aço inoxidável (Fe-Cr-Ni), utensílios de cozinha, aquecedores de níquel, baterias de níquel cádmio, moedas, núcleo da Terra	Cu Cobre 29 metal colorido, conduz calor e eletricidade bem; cabos, utensílios de cozinha, latão(Cu-Zn), bronze (Cu-Sn), moedas, canos, sangue de cargaguejo azul	Zn Zinco 30 metal não-corrosivo; aço galvanizadom latão (Cu-Zn), baterias, tinta branca, fósforos em em TVs e lâmpadas, fertilizantes	Ga Gálio 31 metal mole, derrete em dias quentes; semicondutores, diodos emissores de luz (LEDs) (GaAs), placas luminosas, lasers minúsculos	Ge Germânio 32 metalóide brilhante; semicondutores, transistores, fotocelulas, retificadores, diodos, lentes, janelas infravermelhas	As Arsênio 33 metalóide brilhante; venenos, semicondutores, diodos emissores de luz (LEDs) (GaAs), luzes de sinalização, lasers minúsculos	Se Selênio 34 cinza brilhante sólido; fotocopiadoras, impressoras à laser, fotocelulas, vidro vermelho, shampoo anticaspa, borracha	Br Bromo 35 líquido vermelho escuro; disinfetante, piscinas e spas, filme fotográfico, retardador de chama, gasolina com chumbo, sedativos	Kr Criptônio 36 gás inerte; lâmpadas de alta intensidade, faróis, lanternas, tubos de "neon", lasers
5	Rb Rubídio 37 metal mole, reativo; relógios atômicos, navegação blobal (GPS), limpador de tubos de vácuo	Sr Estrôncio 38 metal mole; chamas, fogos vermelhos, fósforos, baterias nucleares, traçador de diagnóstico médico, precipitação nuclear	Y Ítrio 39 metal mole; fósforos em TVs coloridas, lasers (YAG, YLF), tijolos para fornos, supercondutores de alta temperatura	Zr Zircônio 40 metal não-corrosivo resistente a neutrons; tubulação química, readores nucleares, tijolos para fornos, abrasivos, gemas de zircão	Nb Nióbio 41 metal não-corrosivo com alto ponto de fusão; tubulação química, supercondutores, trens de levitação magnética, ímãs para máquinas de ressonância magnética	Mo Molibdênio 42 metal com alto ponto de fusão; aço duro, ferramenas de corte, brocas, armadura, canos de armas, fertilizantes	Tc Tecnécio 43 radioativo, durável; primeiro elemento feito por humanos, apenas traços na Terra, mas encontrado em estrelas, traçador de diagnostico médico	Ru Rutênio 44 metal duro não-corrosivo; contatos eletrônicos, interruptores de folha, pontas de caneta, catalisadores, produção de hidrogênio	Rh Ródio 45 metal não-corrosivo duro e brilhante; laboratório, refletores, contatos elétricos, termopares, catalisadores, controle de poluição	Pd Paládio 46 metal duro não-corrosivo; absorve hidrogênio; laboratório, contatos elétricos, odontologia, catalisadores, controle de poluição	Ag Prata 47 metal mole e brilhante conduz eletricidade melhor que todos os elementos; jóias, prataria, moedas, odontologia, filme fotográfico	Cd Cádmio 48 metal mole não-corrosivo, tóxico; aço galvanizado, baterias de níquel cádmio, tinta vermelha e amarela, apagadores de incêndio	In Índio 49 metal mole; soldas, vedações em vidro, revestimento de vidro, telas de cristal líquidi (LCDs), semicondutores, diodos, fotocélulas	Sn Estanho 50 metal mole não-corrosivo; soldas, latas de alimentos, bronze (Cu-Sn), taças de estanho, fabricação de vidro, apagadores de incêndio	Sb Antimônio 51 metalóide brilhante; soldas, endurecedor, baterias, balas (de arma), semicondutores, fotocélulas, fósforos, retardador de chamas	Te Telúrio 52 metalóide brilhante; ligas, semicondutores, fotocopiadoras, discos de computadores, geradores e refrigeradores termoelétricos	I Iodo 53 sólido violeta-preto; desinfetante para feridas e água potável, adicionado no sal para prevenir tireóide, filme fotográfico	Xe Xenônio 54 gás inerte; lâmpadas de alta intensidade, faróis, lâmpadas de estádio, projetores, estroboscópios, lasers, motores iônicos de espaçonaves
6	Cs Césio 55 metal mole, derrete em dias quentes, reativo, átomos estáveis maiores; relógios atômicos, navegação global (GPS), limpador de tubos de vácuo	Ba Bário 56 metal mole; absorve raios-X; contraste para raio-X de estômago fogos verdes, branqueador e filtro para papel, plástico e borracha	57 - 71 Metais Terras Raras	Hf Háfnio 72 metal não-corrosivo absorve neutrons, barras de controle de reatores nucleares em submarinos eletrodos de tocha de plasma	Ta Tântalo 73 metal não-corrosivo com alto ponto de fusão; laboratório, ferramentas cirurgicas, articulações artificiais, capacitores, celulares	W Tungstênio 74 metal com alto ponto de fusão, denso; filamentos em lampadas e TVs, ferramentas de corte, abrasivos, termopares	Re Rênio 75 metal denso com alto ponto de fusão; motores de foguete, serpentinas de aquecimento, filamentos de laboratório, contatos elétricos, termopares, catalisadores	Os Ósmio 76 metal não-corrosivo de alto ponto de fusão, elemento muito denso (igual ao irídio); contatos elétricos, pontas de caneta, agulhas, impressão digital em pó	Ir Irídio 77 metal duro não-corrosivo, elemento muito denso (igual ao irídio); laboratório, velas de ignição, pontas de canetas, agulhas	Pt Platina 78 metal denso, não-corrosivo; laboratório, velas de ignição, catalisadores controle de poluição, craqueamento de petróleo, processamento de gorduras	Au Ouro 79 elemento mais maleável, denso metal colorido que não mancha; jóias, moedas, folha de ouro ultrafina, contatos elétricos	Hg Mercúrio 80 metal líquido, tóxico termômetros, barômetros, termostatos, lâmpadas de rua, lâmpadas fluorescentes, odontolodia	Tl Tálio 81 metal mole, tóxico; ligas de mercúria de baixo ponto de fusão, termostatos de baixa temperatura, lâmpadas submarinas, fotocelulas	Pb Chumbo 82 metal denso, mole, não-corrosivo, tóxico; pesos, soldas, baterias, balas (de arma), vidro de cristal, encanamento antigo, escudo de radiação	Bi Bismuto 83 metal brilhante de baixo ponto de fusão; soldas, fusíveis, apagadores de incêndio (fusíveis derretem quando quentes), pigmentos cosméticos	Po Polônio 84 darioativo, durável; primeiro elemento radioativo encontrado, pequenos traços na natureza escovas antiestáticas, tabaco	At Astato 85 radioativo, de vida curta; pequenos traços na natureza, rémedio pra cancer	Rn Radônio 86 gás radioativo, de vida curta; nocivo ao meio ambiente, implantes cirúrgico para o tratamento contra o cancer
7	Fr Frâncio 87 radioativo, átomos maiores de vida curta em relação ao Césio, pequenos traços na natureza, estudado em armadilhas de átomo de laser	Ra Rádio 88 radioativo, durável; relógios luminosos (agora banidos), produção médica de radônio, radiografia, resíduos radioativos	89 - 103 Metais Actinídeos	Rf 104 Rutherfórdio	Db 105 Dúbnio	Sg 106 Seabórgio	Bh 107 Bóhrio	Hs 108 Hássio	Mt 109 Meitnério	Ds 110 Darmstácio	Rg 111 Roentgênio	Cn 112 Copernício	Nh 113 Niônio	Fl 114 Fleróvio	Mc 115 Moscóvio	Lv 116 Livermônio	Ts 117 Tennessine	Og 118 Oganessônio
8	119	120	121...	Elementos Superpesados radioativos, de vida curta; nunca encontrados na natureza, nenhum uso exceto pesquisa atômica														

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	La Lantânio 57 metal mole; vidro óptico, ocular de telescópio, lentes de câmera, pedras de isqueiro, lâmpadas de arco	Ce Cério 58 metal mole; metal raro mais abundante da Terra, pedras de isqueiro, manta de lâmpadas à gás, fornos autolimpantes, polimento de vidro	Pr Praseodímio 59 metal mole; óculos de didímio para trabalho com soldagem (Pr-Nd), pedras de isqueiro, lâmpadas de arco, ímãs, vidro amarelo	Nd Neodímio 60 metal mole; ímãs fortes (Nd-Fe-B), motores elétricos, caixas de som e fones de ouvido, lasers, pedras de isqueiro,	Pm Promécio 61 radioativo, durável; feito por humanos, pequenos traços na natureza, mostradores luminosos, calibre de expressura de folha	Sm Samário 62 metal mole; ímãs (Sm-Co), motores elétricos, caixas de com e fones de ouvido, sensores infravermelho, vidro absorvente de infravermelho	Eu Európio 63 metal mole; fósforos em TVs coloridas e lâmpadas tricomáticas, tinta luminosa, lasers	Gd Gadolínio 64 metal mole, melhor absorvedor de neutrons, magnético; imagem de ressonancia magnética, contraste, fósforos, radiografia de neutrons	Tb Térbio 65 metal mole; fósforos em TVs coloridas e lâmpadas tricomáticas, discos de computadores, materiais inteligentes magenetostritivos (Terfenol-D®)	Dy Disprósio 66 metal mole; ates de controle nuclear, fósforos para ressonância magnética, discos de computadores, materiais inteligentes magnetostritivos (Terfenol-D®)	Ho Hólmio 67 metal mole; lasers infravermelhos, cirurgia à laser, telémetros à laser seguros para os olhos discos de computadores, filtro de vidro amarelo	Er Érbio 68 metal mole; amplicadores de sinal de fibra óptica, lasers infravermelhos, cirurgia à laser, vidro rosa, óculos de sol, ligas de vanádio	Tm Túlio 69 metal estável mais raro na Terra, lasers infravermelhos, cirurgia à laser, fósforos	Yb Itérbio 70 metal mole; amplicadores de sinal de fibra óptica, laseres de fibra infravermelha, ligas de aço inoxidável	Lu Lutércio 71 metal mole, metal raro mais denso e duro da Terra; medicina fotodinâmica (ativada por luz) contra o cancer
7	Ac Actínio 89 radioativo, durável; pequenos traços na natureza, remédio para cancer, fonte de neutrons, resíduos radioativos	Th Tório 90 radioativo, durável; elemento radioativo mais abundante, combustível de reator nuclear, mantas de lâmpadas à gás, filamentos de tungstênio	Pa Protactínio 91 radioativo, durável; pequenos traços na natureza, sem usos, resíduos radioativos	U Urânio 92 radioativo, durável, denso; combustível de reator nuclear, ármas nucleares, contrapesos, balas de perfuração de armadura	Np Neptúnio 93 radioativo, durável; pequenos traços na natureza, detector de neutrons, dosímetros, armas nucleares, resídios radioativos	Pu Plutônio 94 radioativo, durável; pequenos traços na natureza, combustível de reator nuclear, energia de espaçonave, armas nucleares	Am Amerício 95 radioativo, durável; nunca encontrado na natureza, detectores de fumaça, calibres de expressura de folha, resíduos nucleares	Cm Cúrio 96 radioativo, durável; nunca encontrado na natureza, instrumentos científicos, analisadores de minerais, resíduos radioativos	Bk Berquélio 97 radioativo, durável; nunca encontrado na natureza, sem usos, resíduos radioativos	Cf Califórnio 98 radioativo, durável; nunca encontrado na natureza, instrumentos científicos, analisadores de minerais, resíduos radioativos	Es 99 Einstênio	Fm 100 Férmio	Md 101 Mendelévio	No 102 Nobélio	Lr 103 Laurêncio
8	radioativos, de vida curta; nunca encontrados na natureza, nenhum uso exceto pesquisa atômica																	

Metais Terras Raras são todos metais moles. Eles são quimicamente similares ao escândio e ítrio e são difíceis de separar um do outro.

Metais Actinídeos são todos metais pesados e radioativos. Eles são usados principalmente por suas propriedades radioativas.

Radioatividade. Átomos com o mesmo número de prótons, mas um número diferente de elétrons são chamados de isótopos. Alguns isótopos são estáveis; outros são radioativos — seus núcleos eventualmente desintegram. A meia vida radioativa é um tempo para a metade do núcleo se desintegrar. Neste gráfico, um elemento é chamado de durável se a meia vida de qualquer dos seus isótopos for maior que um ano; senão ele é chamado de curta duração.

© 2005–2016 Keith Enevoldsen elements.wlonk.com Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License
traduzido por Anderson Diego Kulpa Fachini - anderson.dkfachini@gmail.com