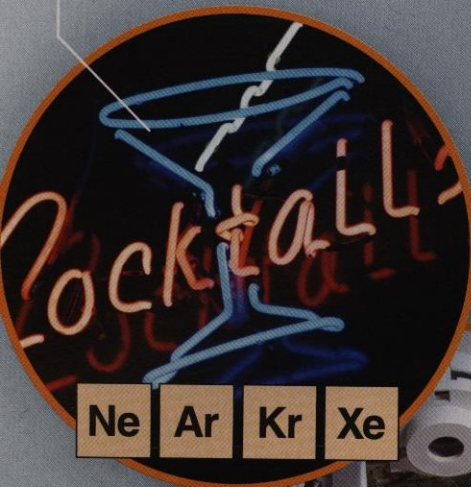




Lâmpadas de descarga de gás

Estas lâmpadas contêm tipicamente néon, argon, cripton ou xénon, que são gases nobres. Quando uma corrente elétrica atravessa os gases, estes ficam excitados, e quando regressam a um nível de energia normal, libertam fotões de luz visível.



Ne Ar Kr Xe

Elementos do dia a dia

Olhe à sua volta e descobrirá dezenas de elementos diferentes.

Moedas

As moedas de um, dois e cinco cêntimos de euro são compostas por aço de baixo teor em carbono cobreado. As de dez, 20 e 50 cêntimos são de ouro nórdico. A de um euro tem a coroa em latão níquelado e o núcleo em níquel revestido com cuproníquel, enquanto a de dois euros tem a coroa em cuproníquel e o núcleo em níquel revestido com latão níquelado. Estes elementos são mais baratos do que o ouro ou a prata e também são duráveis.

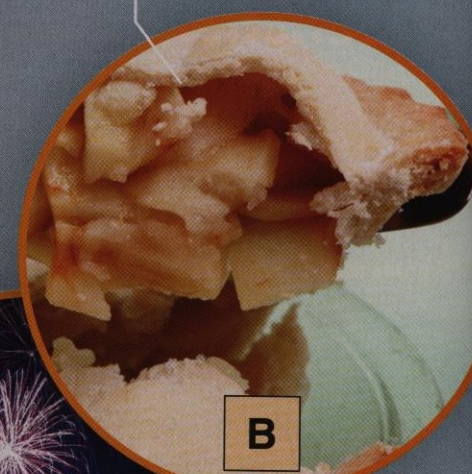


Fe C

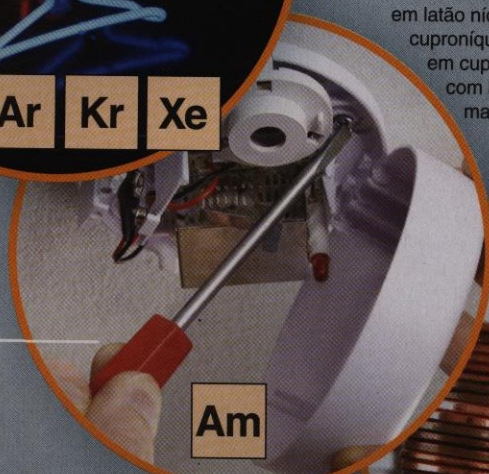
Cu Ni Zn

Vidro resistente ao calor

O vidro borossilicatado, que se encontra na cozinha e no laboratório, contém pelo menos cinco por cento de óxido de boro. O boro tem um ponto de fusão elevado, o que ajuda o vidro a resistir a choques térmicos, passando de quente a frio e vice-versa sem se estilhaçar.



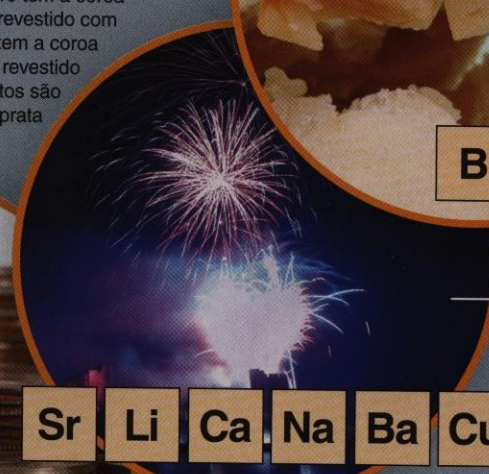
B



Am

Detetores de fumo

Muitos detetores de fumo contêm pequenas quantidades de amerício. Este elemento radioativo liberta partículas alfa, que retiram eletrões aos gases na atmosfera e direcionam-nos para uma placa com carga positiva no detetor de fumo, gerando uma corrente. Quando o fumo se "intromete", a corrente é travada e o alarme dispara.



Sr Li Ca Na Ba Cu

Fogo de artifício

As cores do fogo de artifício são produzidas utilizando várias combinações de elementos, que ardem com chamas de cores diferentes. Os sais de estrôncio e lítio queimam a vermelho, e os de cálcio a laranja, enquanto os de sódio produzem amarelo, os de bário verde e os de cobre azul. O roxo pode ser conseguido misturando estrôncio e cobre.

Ingredientes dum telemóvel

O exterior em metal reluzente, vidro e plástico dos smartphones pode conter vários elementos diferentes, incluindo alumínio, magnésio, carbono e oxigénio, mas esta é apenas a ponta do icebergue; os circuitos, bateria, câmaras e altifalantes contêm dezenas mais. Os chips de silício revestidos com antimónio e arsénio são acompanhados por baterias que contêm lítio e cobalto, e os componentes que damos como garantidos – como ecrãs a cores – são possíveis graças a metais terrosos raros como o térbio e o európio. Encontrar aplicações para todos estes elementos é um grande feito mas, com a procura da eletrónica a disparar, os nossos recursos limitados poderão começar a esgotar-se.

In Sn O

Película de óxido de índio e estanho

Três elementos, índio, estanho e oxigénio, compõem a película condutora no interior dos ecrãs táteis.

Al Si O K

Vidro de aluminossilicato

Este vidro robusto é composto por uma mistura de alumínio, silício, oxigénio e potássio.

Li Co O

Bateria de iões de lítio

O eletródo positivo contém lítio, cobalto e oxigénio, enquanto o negativo é composto por carbono.

La Gd Dy

Circuitos com terras raras

Os circuitos de um smartphone contêm metais de terras raras como o lantânio, o gadolínio e o disprósio.

Cu Ag Au Ta

Metais preciosos

Cobre, prata, ouro e tântalo são usados em componentes microelétricos e circuitos.

