

## Perguntas e respostas com humor

P: O que é mais fácil de ensinar em Química?

R: A fórmula do amoníaco porque é bastante básica.

P: Qual é o elemento da tabela periódica que gosta de ser tratado de modo formal?

R: Estrôncio (Sr).

P: Um neutrão entra num bar e pergunta ao Barman quanto custa a bebida?

R: Para você, sem nenhum custo.

P: O que os outros elementos dizem sobre o hidrogénio?

R: Ele é um solitário!

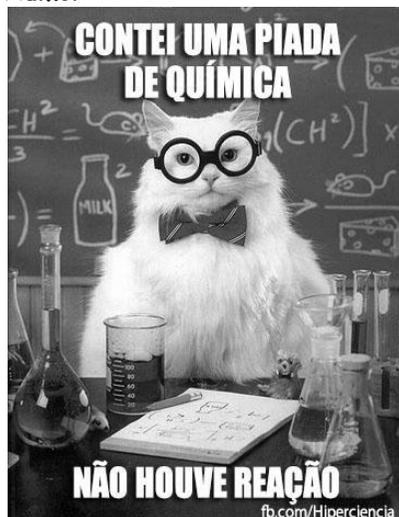
P: Sabes qual é a fórmula química da água benta?

R: H Deus O

P: Sabes o que é uma bolacha de água e sal, antes de se formar?

R: Uma bolacha de ácido e base.

## Humor



## Área disciplinar de Ciências Físico-Químicas Publicação N° 48

	Eclipse lunar visível em Portugal a 16 de março
	Humor científico
	Alloy GRX-810, o novo metal super forte
	Qual e a fórmula química ...
	O porquê das coisas?
	Humor Químico
	Factos curiosos
	Há gás do Big Bang preso na Terra
	Missão chinesa encontra novas evidências de que houve água em Marte
	Curiosidades!
	Perguntas e respostas com humor
	Humor

## Eclipse lunar visível em Portugal a 16 de março

A Lua começou a entrar na penumbra da Terra às 2h31min e a partir desse instante "foi escurecendo progressivamente adquirindo tons mais acinzentados". A seguir, às 3h28min a Lua começou a entrar na sombra da Terra, adquirindo tons mais avermelhados e acastanhados. O começo do Eclipse Total ocorreu às 4h29min, quando a Lua ficou totalmente dentro do cone da sombra da Terra. "Embora fique totalmente na sombra, a Lua não deixa de ser visível mas apresenta uma cor avermelhada e acastanhada", revelou o Observatório Astronómico de Lisboa. "O máximo do eclipse ocorreu às 5h12min quando a Lua estava no centro da sombra da Terra. O instante da fase de Lua cheia ocorreu apenas 2 minutos depois às 5h14min. Pelas 5h54min terminou o eclipse total, ou seja a Lua começou a sair da sombra, perdendo progressivamente o tom avermelhado e ganhando o tom de cinzento-escuro. Por fim às 7h52min a Lua saiu completamente da penumbra voltando à sua tonalidade habitual, mas nesta ocasião a Lua já estava abaixo do horizonte". As pessoas que tiveram oportunidade de ver este Eclipse Total da Lua foram as que vivem em Portugal continental e insular, na Europa Ocidental, bem como no Médio Oriente, África, América do Sul, América do Norte, Antártica, Oceano Atlântico e Oceano Pacífico. O próximo Eclipse Total da Lua ocorrerá no dia 8 de novembro de 2022 e será visível, com o mesmo aspeto, em todos os lugares da Terra que nesse momento tenham a Lua acima do horizonte, revelou o Observatório.



*Adaptado, Notícias ao Minuto, 15 de maio de 2022*

## 😊 Humor científico

- ❖ Por que razão na tabela periódica ninguém fala com o **Sn**?  
R: Porque ele é Estanho!
- ❖ "Um aluno deixa cair uma folha na sala de aula, o Professor diz-lhe:  
- Deixaste cair uma folha.  
R: O aluno responde: não faz mal, é Outono!"

## Missão chinesa encontra novas evidências de que houve água em Marte

Um estudo realizado por cientistas chineses com base em dados recolhidos pela sonda que o país colocou em Marte apresentou novas evidências de que houve água no Planeta Vermelho, informou a imprensa oficial. O 'rover', designado Zhurong, enviou dados sobre as características dos sedimentos e minerais da parte sul da extensa planície conhecida como Utopia Planitia, localizada no hemisfério norte de Marte.

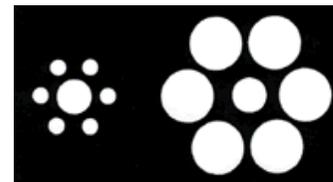


De acordo com as descobertas do Centro Nacional de Ciências Espaciais da China, existem "minerais hidratados que podem ser explorados, durante futuras missões tripuladas a Marte". O estudo, publicado na revista *Science Advances*, revela a existência de água líquida durante a Era Amazónica - a mais recente era geológica em Marte - numa grande bacia de impacto, somando-se a outros indícios que sugerem que a existência dessa matéria teria "persistido por muito mais tempo do que se acreditava anteriormente". Existe a possibilidade deste local armazenar água na forma de minerais hidratados e gelo de superfície, apontou o estudo. A China já havia publicado outra pesquisa, em março, que sugeria que a área onde a sonda Zhurong pousou, em maio de 2021, pode ter sofrido erosão pelo vento ou pela água no passado. O 'rover' faz parte da missão Tianwen-1, que também é composta por uma nave em órbita e um módulo de pouso. Tianwen-1 é a primeira missão de exploração da China a Marte e visa encontrar mais evidências de existência de água ou gelo naquele planeta, bem como realizar pesquisas sobre a composição material da superfície ou as características do clima.

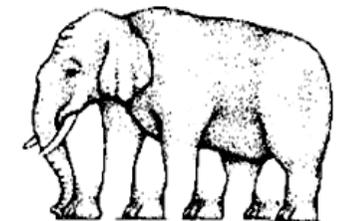
*Adaptado, Notícias ao Minuto, 13 de maio de 2022*



## Curiosidades!



Qual das flores tem o maior centro?

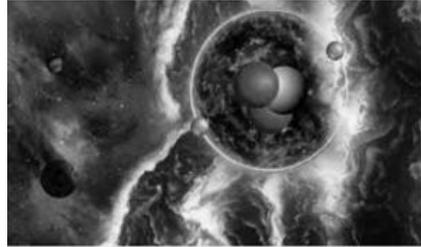


Quantas patas tem o elefante?

### Há gás do Big Bang preso na Terra

Uma equipa de investigadores revelou recentemente que quase dois quilos de Hélio-3 escapam para fora da Terra todos os anos — uma indicação de que o nosso planeta se formou numa nebulosa solar. A investigação foi publicada no *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, e estudou a taxa de emissão de Hélio-3 para fora da terra através do seu manto e utilizou-o para estimar a quantidade total do isótopo que poderia estar no núcleo do nosso planeta. De acordo com o Gizmodo, o Hélio-3 é um isótopo muito antigo de hélio, que praticamente emergiu do Big Bang, embora alguns destes isótopos também venham do decaimento radioativo do trítio. Mas o Hélio-3 primordial, o material que se sintetizou no rescaldo do Big Bang, terminou em nuvens de gás e poeiras chamadas nebulosas que deram origem a estrelas como o nosso Sol e a planetas como a Terra. "É uma maravilha da natureza, e uma pista para a história da Terra, que ainda haja uma quantidade significativa deste isótopo no interior desta", diz Peter Olson, geofísico da Universidade do Novo México e autor principal do novo estudo. Segundo Olson, os cerca de dois quilos de Hélio-3 que escapam anualmente para fora do planeta são "o suficiente para encher um balão do tamanho de uma secretária". Os investigadores acreditam que o Hélio-3 no núcleo do planeta acumulou-se quando a Terra se encontrava na fase inicial da sua formação. Os investigadores continuam incertos sobre quanto Hélio-3 o núcleo do nosso planeta realmente adquiriu à medida que se formou e quanto se perdeu desde então. Se forem encontrados outros gases associados às nebulosas, como hidrogénio, emanando da terra em locais e taxas semelhantes às do Hélio, isso seria um sinal de que este está de facto escondido no núcleo da Terra. No total, a equipa calculou que poderia haver entre 1 milhão e 1 bilião de toneladas métricas de Hélio-3 no núcleo. Trata-se de uma quantidade enorme, mas de acordo com Olson "há muito mais mistérios do que certezas". Independentemente da verdadeira quantidade, dizem os cientistas, a fuga de hélio dá credibilidade à teoria da nebulosa solar, segundo a qual o nosso Sistema Solar se terá originado há cerca de 4,6 mil milhões de anos a partir de uma vasta nuvem de gás e poeiras.

*Adaptado, ZAP- aeiou, 8 de abril de 2022*



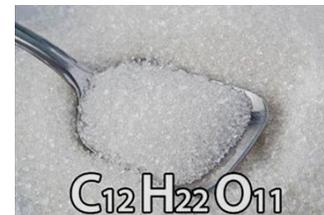
### Alloy GRX-810, o novo metal super forte

Com a evolução da tecnologia e da ciência no último meio século, houve descobertas desta magnitude, fazendo delas um marco assinalável. Esta liga foi desenvolvida pela agência espacial norte-americana (NASA) com o intuito de ser leve, muito resistente e ter um conjunto de características que nenhum outro material tem, para o fabrico de componentes usados no espaço. Na linha da frente da exploração espacial durante décadas, a NASA não se limitou a construir foguetões e a treinar astronautas. Esta organização está fortemente envolvida na investigação em vários campos.

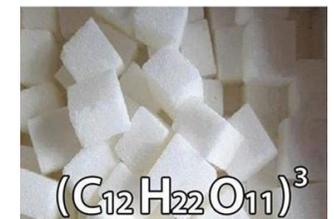


Esta semana, os investigadores do Glenn Research Center anunciaram a criação da referida liga GRX-810. Trata-se de uma liga de dispersão de óxido reforçada (ODS) destinada a ser utilizada para fabricar componentes e peças utilizadas na aviação e na exploração espacial. O metal, pelo menos à primeira vista, é muito forte. Referem que é capaz de resistir a temperaturas superiores a 1093 °C e, em comparação com outros materiais de última geração, tem duas vezes mais probabilidade de resistir à fratura, é três vezes e meio mais flexível, e pode sobreviver 1000 vezes mais sob tensão a altas temperaturas. O material foi criado utilizando uma impressão em 3D, um processo que também poderia torná-lo muito rentável do ponto de vista da produção. Os benefícios da utilização da liga GRX-810 vão para além das suas características. Por exemplo, quando esta liga é utilizada num motor a jato, obtém-se um menor consumo de combustível e temperaturas de funcionamento mais baixas, logo custos de manutenção mais baixos. Esta descoberta é revolucionária para o desenvolvimento de novos materiais, mais fortes e mais leves, e desempenha um papel fundamental, uma vez que a NASA pretende mudar o futuro dos voos.

*Adaptado, Sapo.pt, 13 de abril de 2022*



**A fórmula química do açúcar...**



**e a dos cubos de açúcar!**

## ? O PORQUÊ DAS COISAS?

### ❖ **Porque é que os bandos de aves voam em V?**

O voo em V, torna-o mais fácil, porque, à exceção da líder, que ocupa o vértice do V - e que por isso vai sendo rendida - elas conseguem poupar muita energia. Quando uma ave bate as asas provoca um remoinho de ar ascendente atrás de si, permitindo às outras beneficiar disso e da diminuição do atrito do ar.

### ❖ **Porque é que o leite arrufa e a água não?**

O leite tem proteínas e gorduras, com a forma de gotículas, rodeadas por uma membrana e dispersas em água - as chamadas substâncias tensoativas. Ao ferver o leite, formam-se bolhas de vapor de água que estabilizam devido à presença dessas substâncias tensoativas. As bolhas levam muito tempo a rebentar e, à medida que o leite ferve, vão-se formando mais, aumentando o volume da espuma, até arrufar. Na água, pelo contrário, as bolhas rebentam assim que se formam.

### ❖ **Porque é que o gelo pode queimar?**

Na verdade as queimaduras provocadas por contacto com objetos quentes e os efeitos do contacto com objetos extremamente frios são dois processos diferentes, embora a sensação e as lesões provocadas sejam semelhantes. No segundo caso, a transferência de calor do objeto quente (por exemplo a mão) para o objeto frio (um bloco de gelo) pode, sob certas condições, provocar a congelação da água das células, formando cristais de gelo que, se aumentarem muito, podem romper a membrana celular - o que leva à destruição dos tecidos congelados.

### ❖ **Qual é a cor do céu dos planetas?**

O céu da Terra é azul porque as moléculas de azoto e de oxigénio, que formam a maior parte da atmosfera, filtram a componente azul da luz solar. Já em Marte, o céu é cor-de-rosa, em Úrano é verde, em Vénus é amarelo-laranja, em Júpiter é preto e não se veem estrelas, e em Plutão é negro, mas estrelado.

### ❖ **E possível saber a idade de fósseis antigos?**

O carbono-14 está presente em tecidos vivos e constitui um elemento radioativo instável, que diminui a um ritmo lento a partir da morte de um organismo orgânico. A quantidade de carbono-14 dos tecidos orgânicos mortos diminui a um ritmo constante com o passar do tempo, passa para metade a cada 5.730 anos (meia vida do carbono). Sendo assim, é possível datar fósseis baseando-se na medida dos valores do isótopo radioativo.

## Humor químico

- Na aula de Química, o professor diz aos alunos:
  - Vou colocar o meu anel de ouro nesta solução, acham que irá dissolver-se?
  - Não. - Respondem os alunos.
  - Por que dizem isso?
  - Porque se o anel se dissolvesse, de certeza que não o punha lá dentro.
- Dois eletrões condenados estão sentados numa prisão. O primeiro pergunta, "O que fizeste para estar aqui?" O outro responde, "Eu fiz uma transição proibida".
- Dois átomos conversam:
  - Chi! Perdi um eletrão.
  - Tens a certeza?
  - Positivo.



## Factos curiosos

O **vidro** demora um milhão de anos para se decompor, o que significa que nunca se desgasta e pode ser reciclado um número infinito de vezes!

O **ouro** é o único metal que não enferruja, mesmo estando enterrado no solo por milhares de anos.

**Zero** é o único número que não pode ser representado por algarismos romanos.

**Beber água** depois de comer reduz 61 % do ácido na boca.

O barulho que ouvimos quando colocamos uma **concha junto ao nosso ouvido** não é o oceano, mas sim o som do sangue correndo nas veias da orelha.

**As pessoas inteligentes** têm mais zinco e cobre no seu cabelo.

A **cafeína** aumenta o poder da aspirina e outros analgésicos; é por isso que é encontrada em alguns medicamentos.

A **letra J** não aparece em qualquer lugar da tabela periódica dos elementos químicos de Mendeleev.