

Ciência HOJE

das crianças



REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 25 / Nº 236/ R\$ 8,20
JULHO DE 2012

SB
PC

INSTITUTO
Ch
CIÊNCIA HOJE

USE A FORÇA E
ATRAIA BOLHAS!

Por que algumas
músicas não saem
da nossa cabeça?

Tico-tico,
um mascarado
ameaçado



O mundo vai acabar?

O QUE OS MAIAS TÊM A VER COM ISSO?

Histórias em quadrinhos



Cartazes de bichos para colecionar



Jogos



Experimentos



Dicas de livros e de páginas na internet



E, ainda, textos divertidos para quem gosta de aprender brincando!

Tudo isso a turma do Rex quer mostrar para você!



Tudo isso está na revista Ciência Hoje das Crianças!

Assine

0800-7278999

www.ciencia.org.br

Se o mundo fosse acabar, o que você faria? Não, não precisa sentar e chorar. Embora essa história de que a civilização maia teria anunciado o fim do mundo para 2012 tenha dado o que falar no noticiário, já sabemos que está tudo sob controle, que o fim, na verdade, pode ser um recomeço. Mas, ainda assim, a *CHC* foi atrás deste buxixo e conta tim-tim por tim-tim que fim do mundo é esse e por que ele não vai mais acontecer. Caso o assunto lhe dê nos nervos, saiba que nós preparamos um texto especial, explicando o funcionamento do sistema nervoso. E para acalmar ainda mais os ânimos, escolhemos com carinho o conto, o poema, o experimento, as brincadeiras e, claro, as curiosidades das seções Por quê?, Você sabia? e Como funciona? Boa leitura e até a próxima!

2 **É verdade que o mundo vai acabar?** Confira a origem de mais uma história assustadora.



6 **Neurônios em ação:** Rex, Diná e Zíper por dentro do funcionamento do sistema nervoso.

10 **As férias das fadas,** de Denis Winston Brum.



12 **Por que** algumas músicas não saem da nossa cabeça?



13 **Galeria:** Um tico-tico à beira da extinção.

17 **Passatempo:** Peixes & Números.

18 **Atividade:** Centopeia de caixa de ovos.



19 **Você sabia** que golfinhos usam habilidades especiais para conseguir comida?

20 **Experimento:** "Força" para atrair bolhas.



21 **Quadrinhos:** Nossos mascotes aprontam mais uma, claro!

22 **Quando crescer, vou ser...** Especialista em patrimônio histórico-cultural!

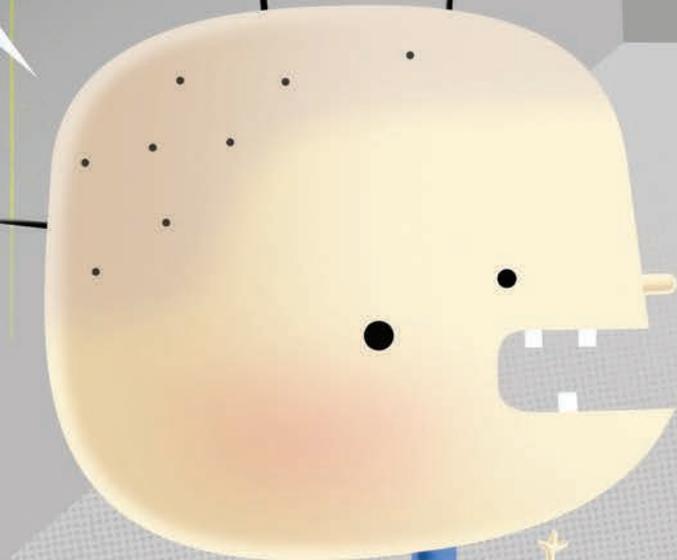


24 **Bate-papo:** Fiquem ligados nos livros e nas nossas dicas online!

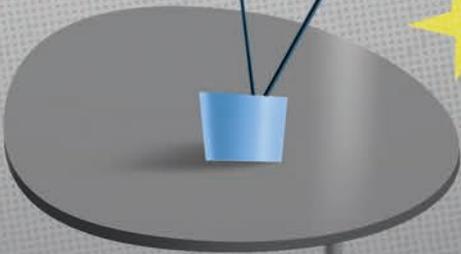
26 **Jogo:** Uma trilha com os Maias.



28 **Como funciona** a memória do elefante + Seção de **Cartas.**



FIM



É verdade que o mundo vai acabar?

VIRA E MEXE HÁ BOATOS DE QUE O MUNDO VAI ACABAR POR CONTA DE UM EVENTO QUALQUER. MAS DESDE O COMEÇO DESTE ANO CORRE POR AÍ A NOTÍCIA DE QUE AGORA É SÉRIO: DE DEZEMBRO DE 2012 NINGUÉM ESCAPA! SERÁ MESMO O FIM DE TUDO QUE CONHECEMOS? ANTES QUE VOCÊ SE APAVORE, ROA AS UNHAS E CORRA PARA SE ESCONDER DEBAIXO DA CAMA, VAMOS INVESTIGAR A ORIGEM DESSE MAL-ESTAR!

Os maias, povo cuja origem remonta aos anos 2.000 a 1.500 antes de nossa era, viviam no México e na América Central e são apontados como culpados por afirmar que o mundo vai acabar. Mas (respire!) a verdade é que nunca tal povo deixou registros sobre o fim do nosso planeta.

Esse é mais um boato que surgiu porque os maias adoravam estudar o tempo e desenvolveram calendários avançadíssimos. Então, deixemos de pensar em tragédias para conhecer uma história em que vale a pena investir nosso tempo!

A verdade sobre os maias

Poucas civilizações deixaram conhecimentos tão valiosos em áreas como astronomia, matemática e arquitetura como os maias. Eles registravam a variedade de posições do Sol, as fases da Lua, as constelações... Essas informações eram importantes para planejar as épocas de plantio e colheita, prevenir-

se de secas ou inundações e, assim, garantir o bem-estar da comunidade.

Se um evento não coincidia com suas observações ao longo do tempo, os maias corrigiam imediatamente até reencontrar a harmonia em seu calendário. Para eles, deveria haver uma ordem perfeita no céu. Isso fez com que eles dedicassem um tempo incontável para observar as estrelas e aperfeiçoassem seu calendário astronômico ao longo de 1.200 anos! Detalhe: sem tecnologia de telescópios, satélites nem GPS.

Além da observação dos astros, os maias dividiam o tempo de uma maneira particular. Esqueça o calendário mais conhecido, que divide o ano em 365 dias. Os maias organizavam o tempo em eras, compostas por 5.125 anos cada uma, ou 13 baktunes, na língua maia. Opa, palavra diferente à vista! Baktunes, na língua maia, são períodos de aproximadamente 400 anos cada. Multiplicados por 13, eles chegavam perto dos 5.125 anos e formavam uma era.



Sítio arqueológico de Dzibilchaltún, no estado de Yucatán, no México: os maias observavam a posição dos astros para aperfeiçoarem seu calendário.

Só que, para os maias, o fim de uma era significava o início de outra, em uma constante renovação. As datas eram apenas referências para indicar a passagem dos dias. Mas não existia um fim nessa contagem! Assim, para eles, o mundo não acabava, e, sim, o propósito de cada pessoa nele, quando essa pessoa morria.

E essa história de fim do mundo?

Vamos responder já! Existe um lugar no estado de Tabasco, no sudeste do México, que se chama Tortuguero. Ali, arqueólogos encontraram muitos vestígios deixados pelos maias que um dia habitaram o local. Uma das peças que mais chamaram a atenção foi uma inscrição em pedra que faz referência a uma data. Tchan tchan tchan tchan... Qual seria? Aí vai: 4 Ajaw 3 K'ank'in! Não entendeu?

Novo calendário em 2012

Em maio de 2012, pesquisadores revelaram a descoberta de um mural com rascunhos de mais um calendário maia. Desta vez, com 17 baktunes. A descoberta aconteceu na Guatemala e revelou o local onde um escriba maia, há 1.200 anos, registrou seus cálculos astronômicos na parede, para elaboração de uma refinada maneira de contar os dias, com o registro do movimento do Sol, da Lua e de outros planetas. Acontece que essa descoberta desmente, mais uma vez, a existência de uma data que marca o fim do mundo, já que o final de uma era na contagem desse novo calendário vai além do ano 2012.

É a língua maia outra vez! Mas, calma, os pesquisadores fizeram correlações desta data com o calendário que conhecemos e chegaram ao dia... Adivinha? Vinte e um de dezembro de 2012! O curioso é que os maias fizeram essa inscrição no século VII! Como poderiam mencionar uma data tão distante da sua época?

Mistério maia

Claro que o mistério extrapolou o meio científico. Rapidamente se espalhou a ideia de que os maias, com todo seu conhecimento sobre o tempo, teriam previsto um grande acontecimento em 2012. Pessoas que acreditam no fim dos tempos e em culturas antigas passaram a afirmar que seria uma grande catástrofe. Elas pensavam que essa poderia ser uma explicação para tragédias que ocorrem no planeta. Pronto!



Calendário maia: o tempo era organizado em eras compostas por 5.125 anos.

A confusão estava armada! Mas você, que já aprendeu que os maias tinham uma visão cíclica do tempo, já captou que o fim não está próximo, certo?

Portanto, assim como o calendário que mais usamos adota uma data

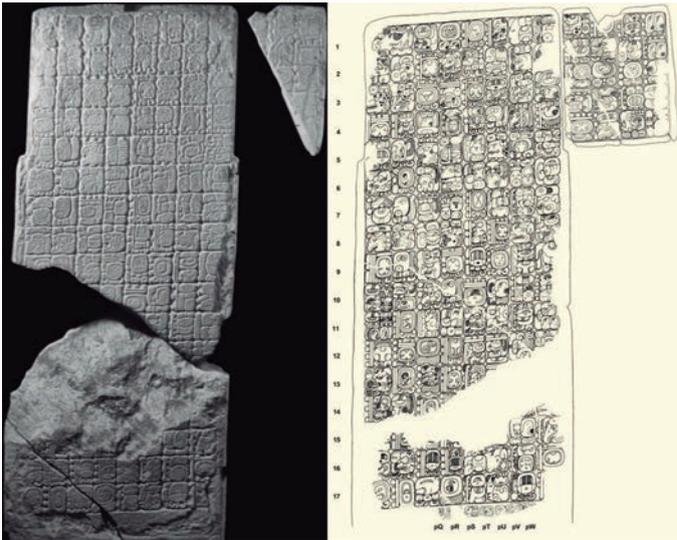
Cada um com seu tempo!

Entre os próprios maias a ideia do tempo não era igual. Em outra região do México chamada Palenque, arqueólogos descobriram uma inscrição sobre a vida de um governante conhecido como Pakal II. O monumento fazia referência à duração de uma era de 20 baktunes, e não

de 13. Isso acontecia porque os governantes maias, considerados descendentes dos deuses na Terra, modificavam a contagem do tempo de acordo com sua vontade. Pensando assim, para os maias de Palenque, a era atual terminaria bem depois do ano 4000.

Sítio arqueológico de Palenque.





O monumento em pedra de Tortuguero marca o fim de uma era.

religiosa (o nascimento de Jesus Cristo) como base para a contagem do tempo, os maias também marcaram uma data importante, como referência para eles: 4 ajaw 8 kumku ou 13 de agosto de 3.114 antes de nossa era, segundo os pesquisadores. Não se sabe ao certo por que os maias determinaram este dia para iniciar sua contagem. Alguns dizem que ela se associa à data em que o Sol alcança a posição mais alta na região em

que os maias viviam. Outros afirmam que foi uma escolha ao acaso. O grande problema é que, a partir deste dia, passados 13 baktunes se concluiria uma era. E, bem, você já sabe: segundo cálculos de pesquisadores esta data coincide com 2012.

O fim não está próximo!

A data inscrita em Tortuguero significava, então, o fim de uma era para os maias. A única

profecia associada ao monumento de pedra é que a conclusão de 13 baktunes marcaria o retorno de uma importante divindade para o povo maia, o deus Bolon Yokte, vinculado à criação e à guerra, mas nada sobre o final dos tempos. Como já vimos, a data indicada é 4 Ajaw 3 K'ank'in, que equivale a 21 de dezembro de 2012, e corresponderia, portanto, ao fim de uma era, mas não ao fim do mundo! Além disso, essa era a crença da cultura maia, desconhecida para o resto de um mundo. Nossa, quanta confusão!

Fim dos maias?

Se alguém por aí pensa que os maias desapareceram, está muito enganado! Seus descendentes vivem integrados à civilização mexicana, em regiões como a Península de Yucatán, os estados de Tabasco e Chiapas, no México, na Guatemala, e parte de Honduras e El Salvador, na América Central. Eles resistem adaptados ao mundo atual e são representantes da passagem do tempo tão admirada por seus ancestrais. Essa ideia de um sumiço misterioso surgiu pelo fato de que os maias abandonaram muitas de suas cidades para fugir das guerras e buscar sustento em outras regiões. (Saiba mais sobre o povo maia na [CHC Online – www.chc.com.br](http://www.chc.com.br))

Mas, agora, que você já sabe que o fim do mundo não está próximo, essa informação pode ajudar a desfazer o mal-entendido. Afinal, se cuidarmos bem dele, o nosso planeta vai ficar firme por muito tempo. E nada de adiar o pânico e criar outra data para o fim de tudo, hein!?



Fotos INAH-CONACULTA

Bolon Yokte: importante divindade para o povo maia.



Ilustrações Jaca

Orlando Casares, Instituto Nacional de Antropologia e História (INAH), México, e **Elisa Martins**, especial para *Ciência Hoje das Crianças*.

Neurônios em ação!

DE VEZ EM QUANDO, REX, DINÁ E ZÍPER FAZEM JUNTOS AS TAREFAS DA ESCOLA. NESTA TARDE, ELAS TÊM UMA PESQUISA GRANDE PELA FRENTE. O ASSUNTO É CHEIO DE DETALHES... COMO SERÁ QUE NOSSOS MASCOTES SE SAIRÃO INVESTIGANDO O SISTEMA NERVOSO? É LER PARA VER!



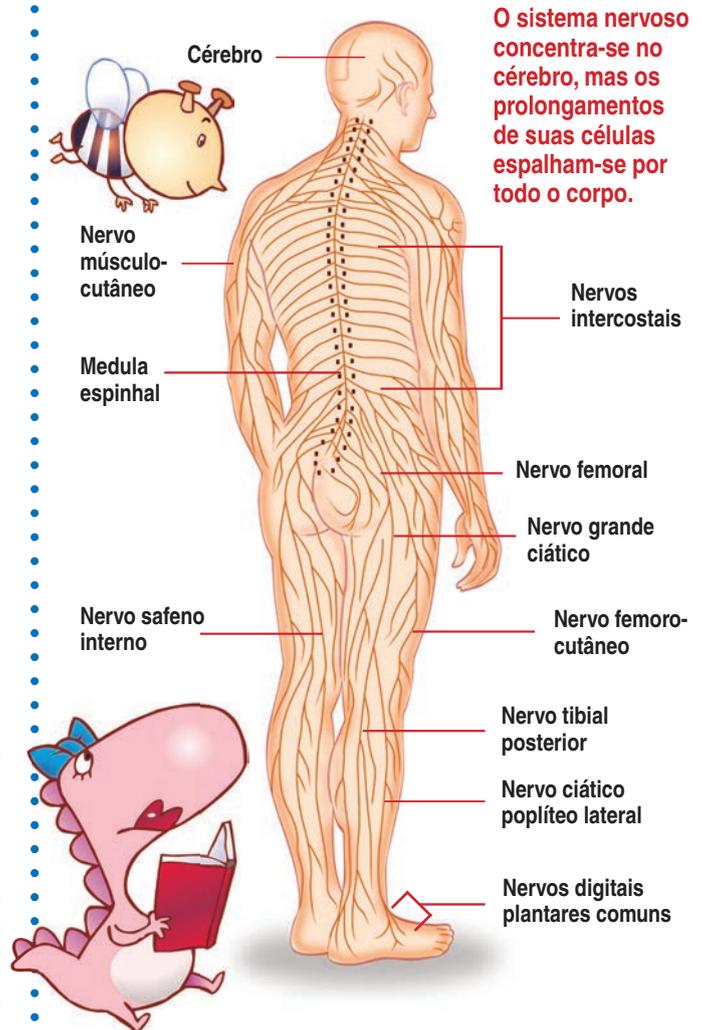


[Diná lê em um livro em voz alta:]

– Vamos lá, meninos. O tema é “o sistema nervoso e os neurônios”.

[Zíper, tentando decorar, responde:]

– Neste livro diz assim: “O sistema nervoso consiste em um conjunto de estruturas que funciona dentro do nosso corpo e que coordena o nosso organismo, até os sentimentos. Ele se concentra no cérebro, mas pode se comunicar com o resto de nosso corpo.” Eu já repeti isso pra mim cem vezes, mas não entendi nada...



Gráficos Nato Gomes

[Rex] – É, gente, para estudar o sistema nervoso, não adianta tentar decorar as informações. Acho que o melhor caminho é tentar entender o seu funcionamento. Claro que alguns nomes a gente vai ter que dar um jeito de guardar mesmo, como “neurônios”, que são as células especiais desse sistema.

[Diná] – Fácil! Neurônio não é o nome do seu tio, Rex?

[Rex] – Não, Diná, meu tio se chama Jerônimo. Mas, presta a atenção na leitura. Os neurônios são células do cérebro, que recebem e transmitem adiante todas as informações que as outras células do corpo enviam.



[Zíper] – Como assim, transmite informações? Igual a um rádio?

[Rex] – Mais ou menos. Pelo que eu estou vendo, os neurônios parecem mesmo repórteres. Eles recebem as mensagens de vários órgãos do nosso corpo e as transmitem para outras células, responsáveis por desempenhar muitas funções no nosso organismo.



[Diná] – Huumm... Então, se eu estiver, por exemplo, com fome, com frio, com sono ou sentindo alguma dor, são os neurônios que recebem essa mensagem?

[Rex] – Isso mesmo, Diná! Se você, por exemplo, der uma topada em uma pedra, os neurônios, quase que instantaneamente, recebem esta informação no cérebro, fazendo com que você sinta a dor no local.

[Zíper] – Ai! Que exemplo mais sofrido! Mas vamos continuar. Rex, como essa mensagem sai do pé para o cérebro, fazendo a Diná sentir dor?

[Rex] – Pelo que eu encontrei na internet, os neurônios contam com os vizinhos!

[Zíper] – Vizinhos? O que a dona Giselda, da casa ao lado, tem a ver com isso. Não estou entendendo mais nada...

[Rex] – Esquece a dona Giselda, Zíper. Eu quero dizer que os neurônios se comunicam entre eles, como se fossem falar com o vizinho do lado. Mas, como eles não falam, utilizam outro tipo de comunicação. Embora os neurônios se localizem no cérebro, eles lançam prolongamentos que se espalham pelo nosso organismo, formando uma espécie de rede de comunicação, que capta a mensagem em qualquer parte do corpo, leva ao cérebro e obtém dele uma resposta.



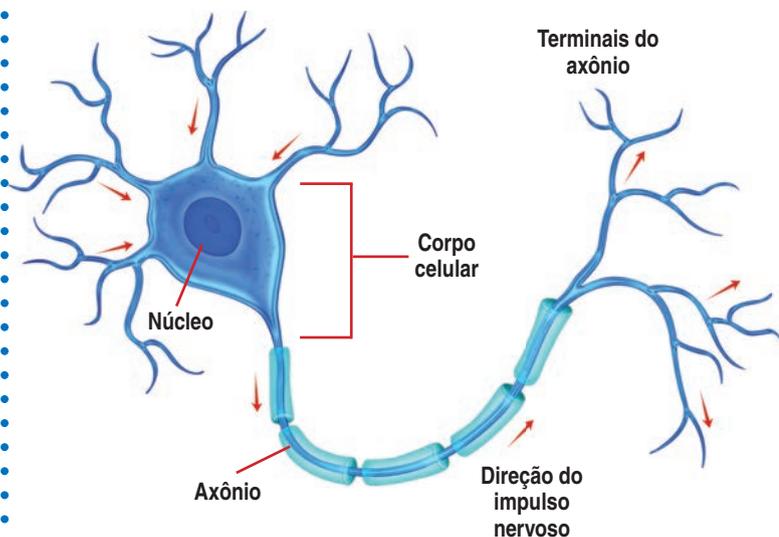
[Diná] – Puxa, queria ver um neurônio de perto. Deve ser superlegal!

[Rex abre um esquema de neurônio no computador:]

– Vejam aqui na tela esta imagem que eu encontrei...



ESTRUTURAS PRINCIPAIS DO NEURÔNIO



[Rex] – Reparem que o neurônio tem uma parte principal chamada corpo celular, de onde saem minúsculos fios, como se fossem finos cabelos, chamados dendritos e outros mais finos ainda, porém bem longos, os axônios. Pelo que diz aqui, os dendritos recebem a mensagem que os axônios transmitem.

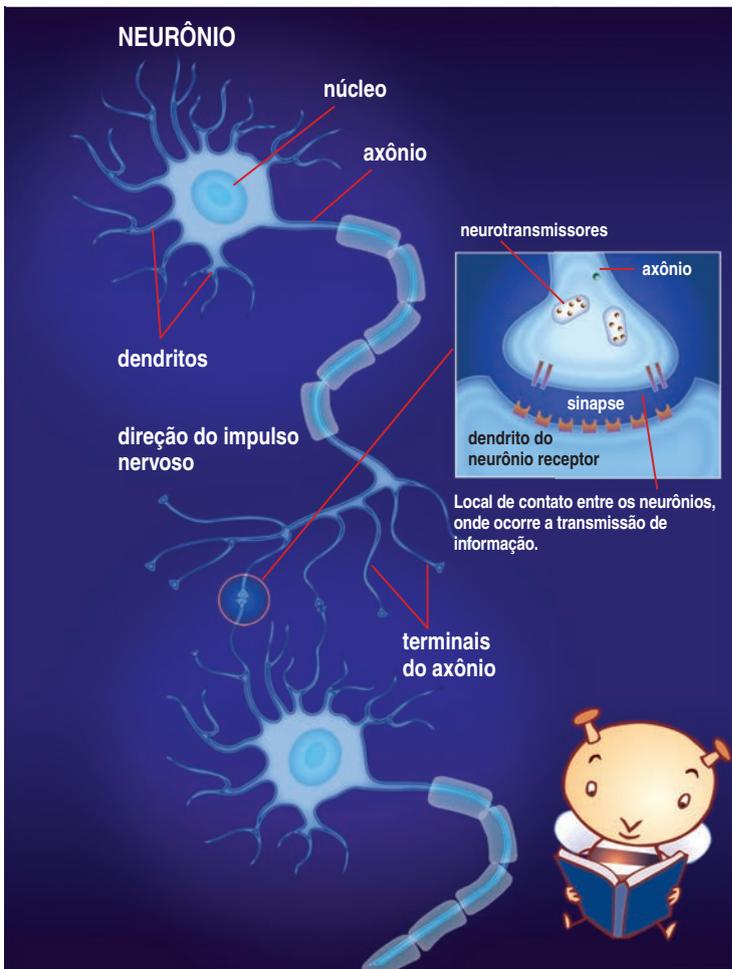
[Zíper] – Complicou de novo. Como isso acontece dentro do corpo?

[Diná] – Acho que, juntando o que li nos livros com o que estamos vendo no computador, eu entendi! Por serem células especiais, os neurônios têm essa capacidade muito interessante de passar informações aos neurônios vizinhos e a outras células próximas. O local de contato entre dois neurônios se chama sinapse e a comunicação entre eles é feita por meio de impulsos nervosos.

[Zíper] – Impulso nervoso é como naquele dia que eu comi a última fatia de torta da geladeira e o Rex correu atrás de mim com uma colher de pau?

[Rex] – Não, Zíper! E não faça lembrar esse dia! O impulso nervoso é um sinal transmitido pelos neurônios. E mais, cada grupo de neurônios é responsável por uma ação ou sensação do nosso corpo. Por exemplo, se a gente encostar a mão na panela quente de arroz, automaticamente, alguns neurônios recebem a informação do calor e seu cérebro responde com outro conjunto de neurônios para que você retire imediatamente a mão da panela, evitando uma queimadura mais grave. Tudo isso muito rapidamente!

[Zíper, mostrando a imagem dos neurotransmissores]



Repare no trecho ampliado: ele mostra a comunicação entre os neurônios, feita por meio de impulsos nervosos.

– Eu capturei, Rex! E tem mais uma coisa que eu descobri: nos neurônios há substâncias químicas, chamadas neurotransmissores. São eles que se deslocam e carregam o impulso nervoso, ou seja, “a mensagem” de um neurônio para outro vizinho deste, de maneira supaveloz. Graças a essa rede impressionante, as células conseguem se comunicar e o nosso corpo funciona perfeitamente.

[Diná] – Gente, será que podemos fazer alguma coisa para manter nossos neurônios sempre alertas?

[Zíper responde depressa:]

– Suspeito que ler bastante, como fizemos para dar conta dessa pesquisa seja um bom exercício para o nosso cérebro e para os nossos neurônios...

[Rex] – Não é que, bem de vez em quando, você manda uma boa?!

[Zíper] – De vez em quando??? Eu sou “o cara”, meu amigo! Veja se o seu cérebro responde rápido a essa almofadada...

[Diná] – E a esta!

[Rex] – Ah, é? Segurem estas!!!!



**Roberta Rodrigues da Matta,
Deivid Wanderson Couto dos Anjos e
Giselle Pinto de Faria,**
Departamento de Ciências,
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.



As férias das fadas

Denis Winston Brum

Cinderela digita os números apressada em seu celular. A chamada alcança uma praia ensolarada, onde três fadas descansam à beira-mar. Fada Madrinha atende.

– Alô, madrinha? – pergunta ansiosa Cinderela.
– Oi, Cinderela! Como vai?
– Estou com problemas, madrinha!
– O que houve, querida! Os móveis novos do palácio não chegaram?
– Não! É coisa séria! A Branca de Neve está em apuros.
– Ah! Mas nós avisamos àquela menina pra cortar a maçã da dieta.
– Ela cortou! Mas, dessa vez, a rainha usou um disfarce de demonstradora e deu uma barrinha de cereal pra ela provar no supermercado. A Branca está apagada até agora.

– Qual o sabor?
– Maçã!
– Ah! Eu sabia! Tinha maçã no meio!
– Vem me ajudar, madrinha!
– Nem pensar! Estamos planejando essas férias há séculos... de verdade!
– E a Branca?
– Peça ajuda aos anões!
– Não dá, madrinha. Os anões aderiram à greve do Sindicato dos Mineiros.
– Bom, então tente algum príncipe...
– Todos os príncipes estão participando do reality show “O Rei Encantado”. Vão passar um mês trancados num castelo, pra ver quem se torna rei.

– Ai, menina! Sinto muito! Vamos deixar a Branca aproveitar essa soneca mais um pouquinho então. Sabe-se lá em que milênio teremos outras férias. Até março é só praia, caminhadas, água mineral sem gás... e bailes com uns elfos bem bonitinhos. Hi! Hi! Hi! Quero entrar em forma. Chega de sermos desenhadas como tias rechonchudas, naqueles livrinhos onde você está sempre linda e maravilhosa.

– Ah! Só um voo rapidinho. Por favor...
– Por pura coincidência, estou hidratando minhas asas neste momento. Até março, Cinderela! Confio em você pra resolver essa confusão. Boa sorte!
– Alô! Alô!

Cinderela liga outra vez. Ouve uma mensagem: “Esta é caixa postal da Fada Madrinha. Não posso atender agora. Após ouvir *abracadabra*, deixe seu recado que ficarei encantada em retornar a ligação.” Ela fecha o celular, vermelha de brava.

(...)

Denis Winston Brum nasceu em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. É especialista em redação publicitária e autor de contos, novelas e histórias bem-humoradas como este trecho, retirado do livro *As férias das fadas*, publicado por Edições Dubolsinho.

Por que algumas músicas não saem da nossa cabeça?



As vezes, eu escuto uma música e ela continua tocando sem parar dentro da minha cabeça. Da sua também?! E nem sempre é uma melodia agradável, não é mesmo? Na verdade, para se fixar na mente, o importante é que a música chame bastante a atenção por ser muito bonita ou muito feia ou muito legal ou muito chata e repetitiva. Mas por que a gente demora tanto para se livrar dela?

Na hora em que a música entra pela primeira vez no cérebro, você nem imagina que vai ficar com aquele fundo musical pelas próximas horas ou mesmo dias. Mas é o que acontece. Depois de ter aprendido a música, toda vez que você relaxa um pouco, ela toca sozinha sem que você possa evitar. Mistério? Nada disso. São apenas memórias.

Mas o que são memórias? Para responder a essa pergunta, você precisa saber primeiro que seu cérebro é formado por bilhões de pequenas células nervosas, os neurônios (veja o texto *Neurônios em ação!*, nesta edição). Cada neurônio "conversa" intensamente com milhares de outros. Esse diálogo ocorre nos locais de menor distância física entre eles, nas chamadas sinapses. Nossas memórias são estocadas conforme o número de encontros desses neurônios. A cada instante, dependendo do que nos acontece, cada sinapse pode ficar mais forte ou mais fraca.

Quando escutamos aquela música inesquecível no rádio, muitos encontros de neurônios se reforçam e a gente memoriza a sequência de sons. A partir desse instante, acontece um efeito conhecido entre os cientistas como "reverberação de memória", que é como se o cérebro repassasse inúmeras vezes a mesma música. Por isso, algumas melodias grudam em nossa mente.

Para ficar mais claro, pense em um campo bem plano. Se você jogar um pouco de água nessa superfície, ela não vai correr, vai apenas ser absorvida pela terra, certo? Mas, e se você cavar com a mão um caminho na terra e depois jogar a água? Ela vai correr como se fosse um rio, certo? É mais ou menos isso que acontece dentro da nossa cabeça. Quando você ouve aquela música inesquecível, é como se fosse cavado um caminho no seu cérebro por onde a música corre sem parar. É essa atividade livre dos neurônios que causa na gente a sensação de escutar a música novamente. Este é o mesmo fenômeno envolvido na formação dos sonhos. Para recordar, leia a *CHC 219!*

Sidarta Ribeiro,
Instituto do Cérebro,
Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Galeria

Bichos ameaçados

PROCURA-SE



Nome científico: *Coryphospiza melanotis*.

Nome popular: tico-tico-mascarado, tico-tico-de-máscara-negra, tico-tico-do-campo, tico-tico-do-são-francisco.

Tamanho: aproximadamente, 14 centímetros.

Local onde é encontrado: Em campos de gramíneas no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, além da Bolívia, Paraguai, Peru e Argentina.

Hábitat: campos com arbustos e campos limpos.

Motivo da busca: animal ameaçado de extinção!

Galeria

Bichos
ameaçados

.....
tico-tico-mascarado





FOTO SÁVIO FREIRE BRUNO

Ciência
HOJE ⚡
das crianças



Galeria

Bichos ameaçados

Mascarado do campo

Ele se apresenta com uma máscara negra, é arisco e raramente é avistado. Ao menor sinal de perigo, parte velozmente. Tem nos dois lados da face uma faixa preta sobre os olhos e, por isso, a ave de nossa Galeria também é conhecida como tico-tico-mascarado.

Além da faixa preta nos olhos, essa ave tem, próximo a esta região, mais acima, outra faixa, branca, um pouco mais fina, ressaltando ainda mais a máscara do rosto. O restante da cabeça é preta, as costas e as asas são esverdeadas e o corpo mescla tons que variam do cinza ao negro. A cauda segue o padrão esverdeado das costas, mas por dentro ela é mais escura, fazendo sobressair as pontas claras. Curioso mesmo é o bico bicolor: a parte superior é negra, acompanhando o tom da máscara, e a inferior é amarela. Diferente, não?

O tico-tico-mascarado vive em regiões de capim alto, arbustos e árvores de pequeno porte. Alimenta-se, geralmente, no chão. Grãos, frutos, sementes e insetos podem compor sua dieta. Mas, por ser um animal muito arisco e raramente encontrado, seus hábitos ainda são pouco conhecidos. Os pesquisadores, por enquanto, apenas desconfiam de que a primavera é a estação preferida para a reprodução da espécie. Por outro lado, já descobriram que o tico-tico-mascarado constrói seus ninhos no chão, onde queimadas podem atingi-los facilmente. Então, quando os campos onde vivem pegam fogo, eles perdem seus ovos e filhotes.

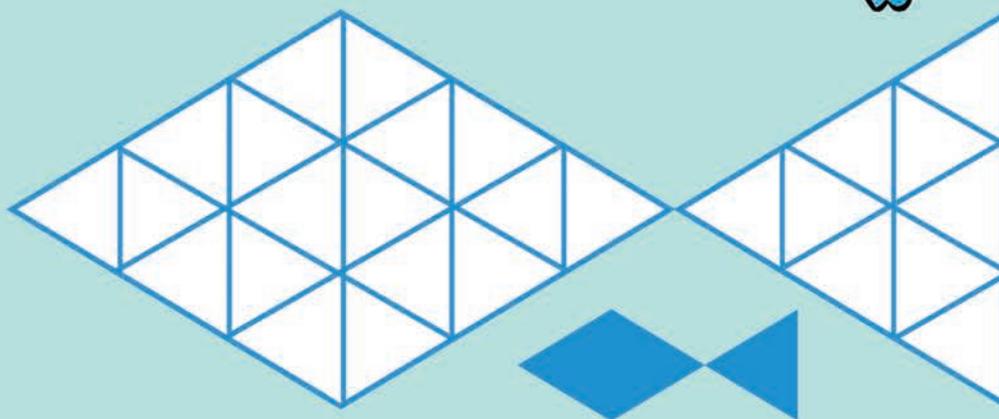
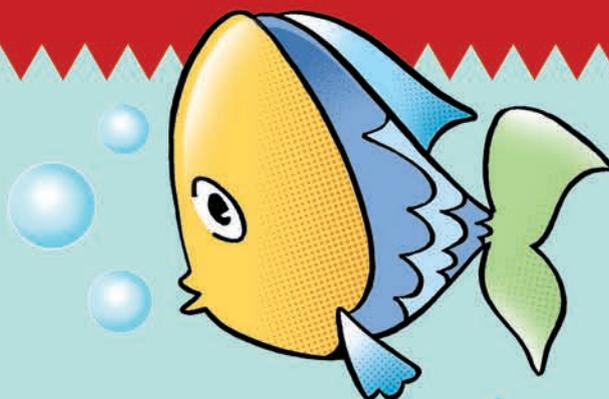
Saber mais sobre o tico-tico-mascarado exige a conservação do seu ambiente e muita observação. Hoje, além das queimadas, a transformação dos campos em terrenos de pastagem e plantio ameaça a existência da ave, que pode ser extinta sem que se tenha melhores informações sobre ela.

Sávio Freire Bruno e Ana Luiza Mello,
Setor de Animais Silvestres – Veterinária,
Universidade Federal Fluminense.

Peixes & números

1 Quantos peixes pequenos o peixe grande da figura abaixo precisou comer para matar a fome?

Dica: os peixes pequenos permaneceram inteiros e não se superpõem, ou seja, você não encontrará um peixe sobre o outro.



2 Qual é o número que completa logicamente o quadro abaixo?

1	1	1	1
1	3	5	7
1	5	13	25
1	7	25	?





Duas centopeias de uma caixa de ovos



Você acredita que uma centopeia pode ter de 15 a 190 pares de pernas, dependendo da espécie, e que cada par corresponde a uma parte do seu corpo? Pois acredite! E aposte que você também é capaz de construir dois desses artrópodes a partir de uma única caixa de ovos. Quer tentar?

Você vai precisar de:

- ▶ caixa de ovos;
- ▶ tesoura;
- ▶ tintas de várias cores (pode ser plástica);
- ▶ cartolina.
- ▶ cola



Mãos à obra!

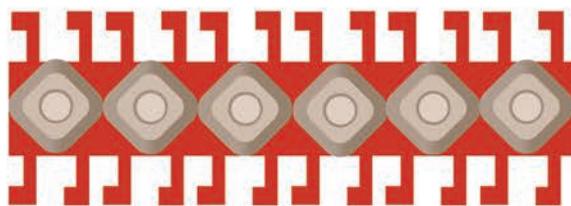
1 Para começar, retire a tampa da caixa de ovos. Depois, recorte a parte de baixo, separando-a em duas fileiras. Cada fileira será uma centopeia.



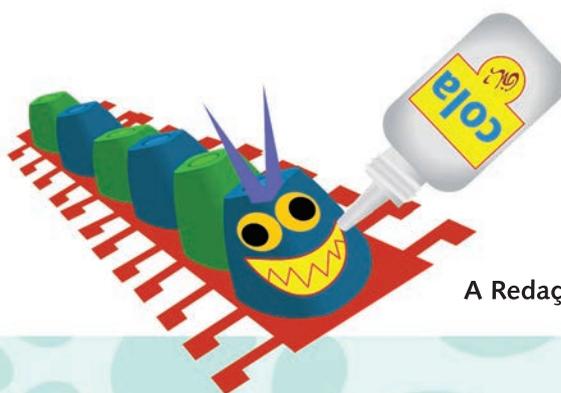
2 Tire os excessos das laterais e pinte o corpo da cor que quiser. Se preferir, pinte cada parte do corpo com uma cor diferente.



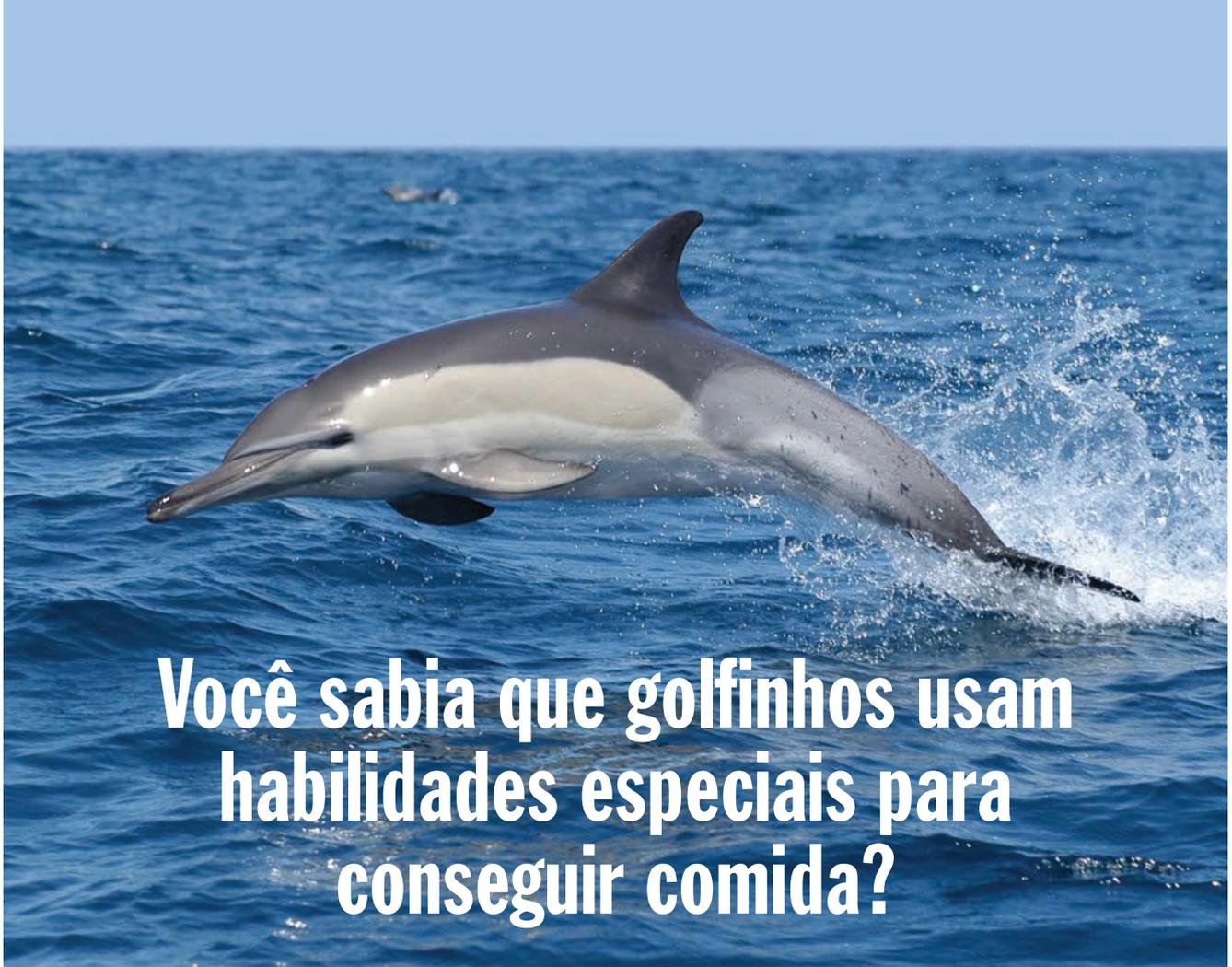
3 Para fazer as patas, use a cartolina. Como ficará colada por baixo, ela deve ter o mesmo comprimento do corpo da centopeia, mas deve ser um pouco mais larga, para que você possa desenhar e, depois, recortar as patas. Importante: embora as suas centopeias sejam estilizadas, lembre-se de que cada parte do corpo deve ter apenas um par de patas!



4 Aproveite a cartolina restante para fazer as antenas para as suas centopeias. Desenhe ou cole olhos e boca e... Pronto!



A Redação



Você sabia que golfinhos usam habilidades especiais para conseguir comida?

Você certamente já ouviu falar que os golfinhos são muito inteligentes, mas sabia que esses animais apresentam estruturas físicas sofisticadas e muita habilidade para capturar suas presas?

Para começar, os golfinhos usam a ecolocalização, ou seja, eles emitem sons que se propagam na água e, ao atingirem algo, retornam para eles, indicando que devem seguir determinado caminho. Em geral, esses sons localizam peixes dos quais os golfinhos se alimentam e são tão eficientes que sinalizam a presença de uma presa – como os linguados – até mesmo embaixo da areia!

Fora a ecolocalização, golfinhos têm um superouvido capaz de localizar outras espécies, como a corvina, que emitem um “ronco”. Outra surpresa é a presença de um mecanismo especial em seu rostro (que é como os especialistas chamam a parte mais fina de seu focinho). Essa parte de seu corpo é muito sensível, capaz de detectar campos elétricos emitidos pelos peixes.

Alguns golfinhos se alimentam próximos às bocas de rios e aos estuários (regiões que ficam entre o rio e o mar). Sua comida preferida é a lula, mas camarões, raias e até peixes maiores fazem

parte do cardápio desses mamíferos quando se tornam adultos. Perto da costa, eles capturam tainhas e ajudam os pescadores, empurrando os peixes fugitivos para perto da beira, onde os humanos ficam pescando com suas redes e tarrafas, desenvolvendo uma curiosa parceria entre homem e bicho. Já em águas profundas, os golfinhos podem se alimentar de peixes luminosos que à noite saem das profundezas. Tanto os golfinhos costeiros como esses oceânicos comem lulas e polvos quando estes formam grandes grupos para se reproduzirem.

É interessante saber que, além de utilizarem técnicas variadas para capturar suas presas, os golfinhos usam seus dentes apenas para prender ou partir o alimento, nunca para mastigar.

Por fim, para que haja fartura de alimentos para golfinhos e outras espécies marinhas, é fundamental que tomemos muito cuidado com os nossos oceanos!

Lucas Milmann de Carvalho,
Universidade Estadual de Santa Cruz e
Laboratório de Ecologia e Conservação de Mamíferos
Marinhos – ECOMMAR.

“Força” para atrair bolhas!



Você é daqueles que ficam hipnotizados diante da televisão quando algum personagem de filme ou seriado consegue levantar objetos com a força do pensamento? Então, chegou a sua vez de impressionar seus amigos de maneira bem parecida, levitando bolhas de sabão! O melhor: por trás da sua façanha não haverá truques, apenas ciência!

Material

- 100 mililitros de detergente líquido;
- 200 mililitros de água;
- uma colher de chá de açúcar (bem cheia!);
- um canudo;
- uma manta (ou blusa) de lã;
- uma jarra ou uma bacia;
- uma régua de plástico.

Passo a passo

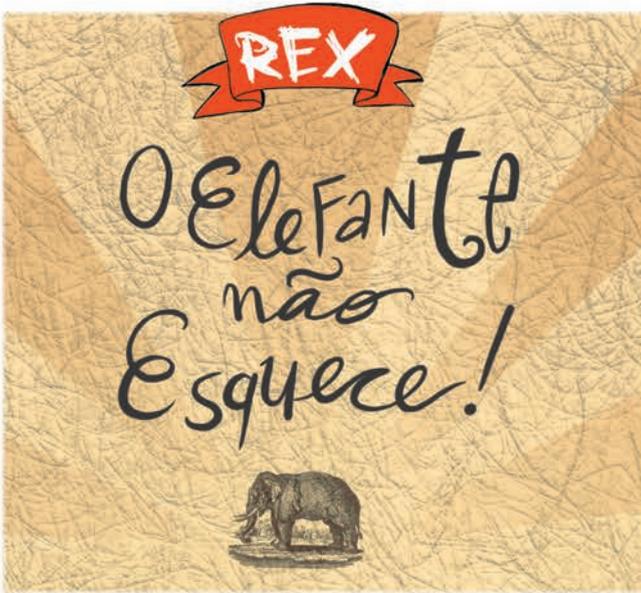
Na jarra (ou na bacia), despeje a água, o detergente e o açúcar. Misture bem. Em seguida, pegue a manta (ou a blusa de lã) e estenda sobre uma mesa. Molhe uma das extremidades do canudo na mistura e sobre, com cuidado, do outro

lado, fazendo as bolhas de sabão em cima do tecido. Agora, vem a parte da “força”. Pegue a régua e esfregue no cabelo por uns 20 segundos. Rapidamente, aproxime a régua das bolhas e... Elas flutuam!

O que aconteceu?

Todos os objetos são formados por átomos, que, por sua vez, são formados por partes ainda menores, como os prótons e os elétrons. Os prótons são partículas de carga positiva e os elétrons, de carga negativa. Em condições normais, o número de prótons e elétrons é o mesmo em um objeto. Mas isso pode mudar. Quando esfregamos a régua no cabelo, por exemplo, ela perde elétrons para o cabelo e, assim, fica carregada positivamente. Já ouviu a expressão “os opostos se atraem”? É exatamente este o caso. A régua, agora carregada positivamente, atrai os elétrons (negativos) da bolha. Por conta desta força de atração, as bolhas desgrudam da lã e flutuam em direção à régua!

A Redação



Quando crescer, vou ser... *especialista em patrimônio*



Quando crescer, vou ser
em patrimônio
e cultural!

Patrimônio histórico e cultural!

O que um prédio, uma praça, um monumento e uma dança típica podem ter em comum? A pergunta não é lá muito fácil, mas, se você prestou atenção na profissão em destaque aí no título, vai matar a charada. Sim! Qualquer um desses itens pode ter uma importância histórica ou cultural tão grande a ponto de ser considerado um patrimônio. Mas, espere aí: você sabe o que é patrimônio?

De uma maneira bem resumidinha, podemos dizer que patrimônio é aquilo que pertence a alguém. Por exemplo: as mesas, cadeiras e lousas em que você estuda na escola são patrimônio da sua escola. Se os seus pais compram uma casa, ela se torna patrimônio da sua família. Assim, algumas construções e manifestações culturais – como as que citamos no começo do texto – podem ter um valor histórico ou cultural tão forte a ponto de serem consideradas patrimônio de um povo, de uma cidade ou de um país. Lia Motta, arquiteta especialista em conservação de monumentos históricos, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), no Rio de Janeiro, explica melhor isso...

“Entende-se hoje que o patrimônio cultural é aquilo que faz uma pessoa se sentir parte de um lugar, de uma história. É o que nos ajuda a lembrar das coisas que fazem parte da nossa vida em comunidade, coisas que temos em comum com um grupo de pessoas”, diz ela.

Está ficando mais fácil entender, mas aposto que ainda há uma grande dúvida na sua cabeça: quem resolve que determinado prédio, determinada praça, determinado monumento ou determinada dança é importante a ponto de ser considerado patrimônio? Essa é mole: os especialistas em patrimônio histórico e cultural!

“No Brasil, os profissionais que trabalham atualmente neste campo são arquitetos, historiadores, antropólogos, sociólogos, advogados, museólogos, engenheiros civis, artistas plásticos e arqueólogos, entre outros.

O patrimônio cultural é um campo de trabalho em crescimento e que precisa de diferentes tipos de profissionais”, conta Fernando Sivieiro, historiador do IPHAN no Rio Grande do Norte.

Aos historiadores cabe, por exemplo, avaliar e documentar a importância histórica de determinada construção para dizer se é o caso de considerá-la patrimônio. Os arquitetos e engenheiros, por sua vez, decidem o que precisa ser feito para conservar aquele patrimônio histórico. Os antropólogos apontam quais costumes de um povo podem ser incluídos na categoria de patrimônio cultural. Já os advogados cuidam das leis de proteção do patrimônio histórico e cultural.

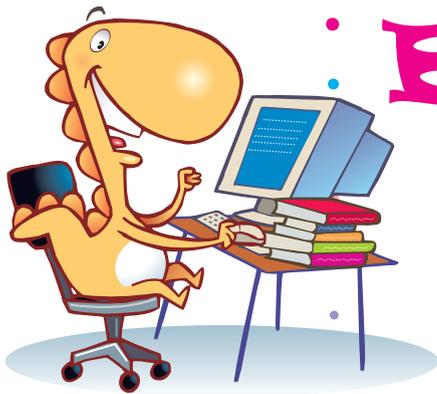
Ou seja: profissionais formados nas mais diferentes áreas podem optar por fazer um curso de pós-graduação em patrimônio histórico e cultural e se tornarem especialistas na área.

“Diversos cursos de pós-graduação são oferecidos, podendo ser multidisciplinares – abrangendo temas diversos – ou disciplinares, na área de história e ciências sociais, por exemplo, com ênfase no patrimônio cultural”, destaca Lia.

Ora, podemos, então, concluir que essa é uma especialização para profissionais diversos que têm em comum o interesse de conservar a memória de uma localidade ou de um povo. Se você desde agora considera importante valorizar o passado e manter vivas as nossas tradições, esse pode ser um caminho a seguir, hein?!



Fernanda Turino,
Instituto Ciência Hoje/RJ.



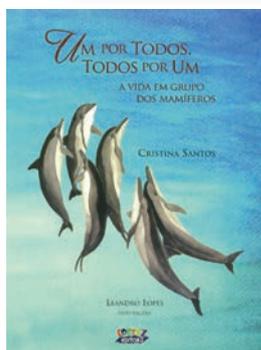
BATE-PAPO



Um "auê"

O alfabeto é formado por mais consoantes que vogais. Certo, mas e daí? Daí que as vogais, neste livro, estão insatisfeitas por serem minoria e se sentindo desprestigiadas. Com a ajuda dos acentos circunflexo e agudo, elas resolvem criar um movimento para acabar com essa injustiça, o AUÊ. Pelo nome, já deu para perceber a confusão que é essa história. Você não pode deixar de ler.

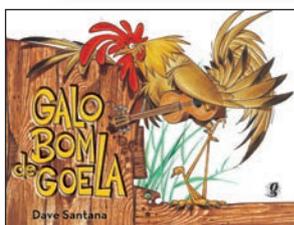
A revolta das vogais. Texto e ilustrações de Solano Guedes. Editora Vieira e Lent.



Sempre unidos

Uma família pode permanecer unida para sempre. Acontece entre humanos e entre outros bichos também. Ariranhas, golfinhos, alguns macacos e até preás são exemplos de animais que vivem unidos por muito tempo. Juntos, eles aprendem a sobreviver na selva e a desenvolverem habilidades que serão úteis na sua vida adulta. Conheça algumas famílias sempre unidas neste livro escrito e ilustrado por especialistas.

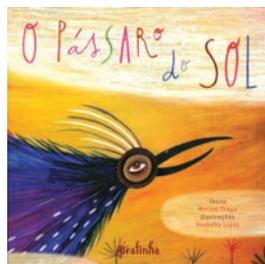
Um por todos e todos por um – a vida em grupo dos mamíferos. Texto de Cristina Santos e ilustrações de Leandro Lopes. Editora Cortez.



Galo bom de bico

Que os galos cantam todo mundo já sabe. Mas alguém tem notícia de uma galinha cantora? Você não sabe o quanto Nhô Moraes ficou espantado ao descobrir que o seu galo Chico, que cantava como um tenor, era, na verdade, uma senhora galinha. Ela se escondia atrás do disfarce de macho para não virar canja. Pode!?

Galo bom de goela. Texto e ilustrações de Dave Santana. Editora Global.



Lenda do fogo

Os indígenas têm uma maneira própria de explicar alguns fenômenos da natureza. Para alguns índios, o fogo existe, por exemplo, porque um forte guerreiro se transformou em uma ave e foi voando até o Sol para buscar o fogo para a Terra. Quer conhecer os detalhes dessa fantástica história? Leia!

O pássaro do Sol. Texto de Myriam Fraga e ilustrações de Anabella López. Editora Girafinha.

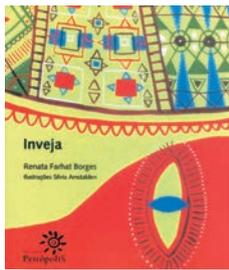


Fala, palavra!

Uma palavra pode dizer muita coisa. Juntas, podem apontar culpados, desmentir acusações e até declarar leis. É, elas são poderosas! Neste livro, então, nem se fala! As palavras ganharam olhos, cabeça, pés, mãos e outros acessórios por meio de ilustrações divertidas, que expressam fielmente os que elas querem dizer.

O que dizem as palavras. Ilustrações de Nani. Editora Lê.





É seu? Eu quero!

Tudo o que é dos outros é ótimo: o brinquedo, a casa, a aparência, tudo! Assim é o invejoso, que está sempre insatisfeito com o que é dele e busca obter o que é dos outros. Ah, você conhece alguém assim? Então, que tal ler esta história e constatar o quanto a inveja pode prejudicar a vida de quem tem este sentimento?

Inveja. Texto de Renata Farhat Borges e ilustrações de Silvia Amstalden. Editora Peirópolis.



Dona aranha e sua filha

Essa é a história de uma aranha e sua filha, que precisava de aulas intensivas sobre como vive um aracnídeo. Com sua mãe, a aranha mirim aprende a fazer suas próprias teias e a montar o seu cardápio, cheio de deliciosos insetos, mas que ela não aprecia muito, não. Para entrar nessa história e saber mais sobre a vida das aranhas, você não precisa ler uma só palavra, basta acompanhar as ilustrações...

Aranha por um fio. Texto e ilustrações de Laurent Cardon. Editora Biruta.



Mistério no escuro

A tartaruga, o morcego, o bode e outros animais dormiam tranquilamente até que algo lhes tirou o sono. A tartaruga foi a primeira a se aventurar na escuridão da floresta para investigar o barulho da coisa que se mexia. Surpresa! A tal coisa tinha um casco igualzinho ao dela, mas muito maior. O morcego fez o mesmo e reparou que o ser estranho também tinha uma asa exatamente como a dele, mas enooorme... Os outros animais também foram conferir e todos notaram algo em comum com a coisa. O que será?

O que tirou o sono dos animais? Texto de Maranke Rinck e ilustrações de Martijn van der Linden. Editora Brinque-book.

NA REDE

Aventura na Mata Atlântica

Quer aprender sobre a Mata Atlântica de uma forma muito divertida? Então, navegue por <http://www.mata-atlantica.educacaocerebral.org/> e cadastre-se para jogar *Mata Atlântica – o Bioma onde eu moro*.

De uma maneira diferente, você fica por dentro de uma enorme região e tem a missão de encontrar 36 espécies de bichos que vivem por lá. Ah! A brincadeira pode ser em equipe!



Jogo nervoso

Esta edição da *CHC* traz um texto sobre o sistema nervoso. Que tal testar o que você registrou sobre o assunto jogando forca no computador? Digite <http://www.ocorpo humano.com.br/img/jdf/open.htm?nervoso.swf> e divirta-se!



• Cathia Abreu,
Instituto Ciência
• Hoje/ICH.

Na trilha com os Maias!

Rex, Diná e Zíper estão perto de encontrar uma misteriosa Pirâmide Maia. Dentro dela está o famoso calendário maia, que todo mundo quer ver bem de perto. Mas, até chegarem lá, nossos aventureiros deverão enfrentar muitos perigos e mostrar o que sabem sobre a cultura maia. Para embarcar nessa aventura, chame os amigos, descole um dado, alguns botões diferentes para representar os participantes e boa sorte!

Os maias eram politeístas, isto é, cultuavam vários deuses. Você não sabia disso? Fique uma rodada sem jogar.

Você encontrou o observatório dos maias e ficou por dentro de sua astronomia. Avance três casas.

Você encontrou hieróglifos maias, conseguiu decifrá-los e descobriu um atalho pelo meio da mata. Muito bem! Avance duas casas.

Oh, não! Você confundiu os maias com os incas e foi parar no Peru. Volte para a partida!

PARTIDA

Apesar de não existir mais o império maia, muitos descendentes deles ainda vivem na Guatemala, como a família que você acaba de encontrar. Eles te contaram onde a pirâmide fica? Ótimo! Então, avance uma casa.



Baktunes são períodos de aproximadamente 400 anos maia. Ficou curioso e quer saber mais? Corra para a casa 25 para ver um calendário maia bem legal!



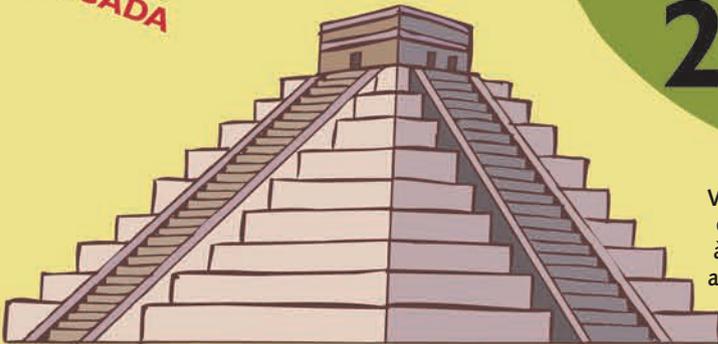
Você não conhece o complexo sistema da matemática maia e se enrolou na hora de refazer o caminho. Volte duas casas e siga os astros.

Você está correndo muito rápido! Se continuar assim, vai sair do antigo reino dos maias e chegar às terras dos astecas, no México. Descanse uma rodada para tomar fôlego.



Parabéns, você chegou à Pirâmide Maia! Ela está cheia de segredos para serem descobertos!

CHEGADA

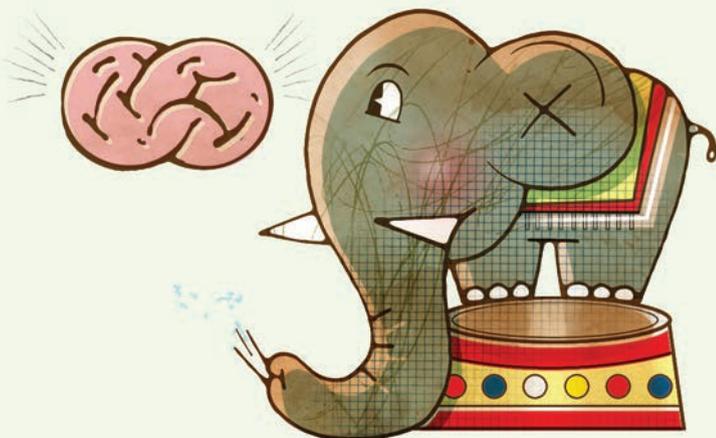


Você leu que o calendário maia mostra o dia em que o mundo vai acabar? Calma! Volte à casa 25 para ver que o calendário mostra apenas o fim de uma era e o início de outra.



Como funciona a memória do elefante?

Ilustração Cavalcante



Você deve ter um amigo que tem uma memória daquelas de causar inveja, que se lembra de tudo e nos mínimos detalhes. O quê? Você é assim? Pois saiba que para se referir a pessoas com essa gigantesca capacidade de lembrança existe a expressão “memória de elefante”. Mas será que elefantes de verdade têm mesmo uma memória tão grande? E como ela funciona?

Sim, eles têm uma memória e tanto! Na verdade, em elefantes adultos, os lobos temporais – isto é, as estruturas do cérebro relacionadas ao funcionamento da memória – chegam a pesar seis quilos. E, pelo que os cientistas constataram, é uma massa bem aproveitada, porque os elefantes mantêm registros de longa data. Mas não viaje pensando que os elefantes ficam buscando fatos do passado para comentar entre amigos. A memória desses animais funciona com base nos sentidos e no senso espacial.

Por exemplo: elefantes precisam comer, em média, 100 quilos de alimentos por dia, portanto, precisam saber de cor o caminho a percorrer para encontrar comida com facilidade. Detalhe: muitos deles são capazes de viajar por longas distâncias só para comerem algumas de suas frutas prediletas, o que requer não apenas uma boa orientação espacial, mas, também, uma boa memória temporal da época do ano em que essas frutas amadurecem. Outra coisa: em testes, ao ouvirem uma gravação da vocalização de um parente morto há muitos anos, eles se lembram imediatamente de quem se tratava. E mais: são capazes de reconhecer o cheiro da urina de fêmeas da manada, mesmo separados delas por anos.

Tudo isso, acreditam os cientistas, se deve ao fato de o exercício da memória desses animais começar cedo. Os filhotes aprendem com as fêmeas mais de 70 tipos de vocalizações, além de 160 tipos de sinais que utilizam o tato e a visão para comunicação com os demais membros da manada.

Agora você já sabe que a expressão “memória de elefante” faz todo sentido!

Gilberto Fernando Xavier,
Instituto de Biociências,
Universidade de São Paulo.

Cartas



SEMPRE ALERTA

A nossa escola está fazendo um trabalho sobre biodiversidade. Já investigamos contrabandistas de animais, derrubadas de árvores, queimadas e poluição nas florestas e cidades. Estamos fazendo de tudo para não prejudicar o meio ambiente e estamos preocupados com os animais nas florestas. Por favor, publiquem notícias para as pessoas colaborarem e preservarem a natureza.

Ana Flávia Tavares da Silva. Niterói, RJ.

Olá, Ana! O recado está dado!

Agradecemos a sua carta e as de todas as outras crianças do 5º ano, da Escola Municipal Nossa Senhora da Penha.

SHERLOCK HOLMES

Adoramos a revista *CHC*, que é sempre muito interessante. Gostamos muito da matéria “Sherlock Holmes era um cientista?”, da *CHC* 226. Ficamos surpresos em saber como é possível solucionar casos com pequenas pistas, só observando e deduzindo. Quer saber se ficamos com vontade de ler as histórias de Sherlock Holmes? É elementar, minha cara *CHC*!

Alunos do 4º ano B da Escola Estadual Antônio Prado Júnior. Mauá, SP.

Adoramos a cartinha de vocês! Escrevam sempre!



CÉLULAS E MAIS CÉLULAS

Meu nome é Ludmilla e tenho 12 anos. Gostaria de que a revista publicasse uma matéria sobre as células animal, vegetal e as de bactéria, e mandasse para a escola que eu estudo. Beijo grande!

Ludmilla Gomes Moreira. Alegre, ES.

*Sugestão anotada, Ludmilla! Verifique se a sua escola recebe a *CHC* na biblioteca. Assim, você poderá acompanhar o que publicamos todos os meses. Beijos!*

TURMA DO REX

Um dia eu vi o Rex na revista e tive a ideia de fazer um desenho dos mascotes *CHC* com meus amigos da escola. Vejam! Eu gostaria de que vocês escrevessem sobre cachorros.

Douglas Santos Oliveira Dantas. Jardim Itapema, SP.



Parabéns pelo desenho, Douglas! Confira alguns textos sobre cães na *CHC* Online (www.chc.org.br).

VILA DOS MISTÉRIOS

Olá, pessoal da *CHC*. Escrevemos para dizer que achamos a revista o máximo. Ela informa, ensina e diverte a todos. Gostamos das seções: "Quando crescer, vou ser...", "Experimentos" e "Jogos". Foi legal ajudar a dona Tilápis e o Rex a desvendar quem tinha roubado o peixe em Vila dos Mistérios. Um grande abraço. **Alunos do 4º ano A da Escola Estadual Helena Zerrenner. Suzano, SP.**



É muito bom saber que vocês conhecem e aproveitam cada pedacinho da *CHC*! Abraços de toda a equipe!

CASAS DO PASSADO

Oi, pessoal da revista *CHC*. Meu nome é Giovana e tenho 10 anos. Eu gostei muito da revista que fala sobre as casas de hoje e do passado, a *CHC* 224. Parabéns pelos seus trabalhos. É cada revista maravilhosa! Eu gostaria de saber todos os tipos de passarinhos que existem no mundo. Abraços.

Giovana do Monte Nascimento. Guapiava, SP.

Oi, Giovana! Temos diversos textos sobre aves. Para começar, talvez você se interesse pelo "Quando crescer, vou ser ornitólogo" (*CHC* 142), que explica a rotina de um especialista em aves!

PALEOTOCAS

Oi, galera da *CHC*, gostei muito da matéria sobre paleotocas. Fiquei muito interessado, porque eu não sabia que existiam paleotocas no Brasil. Continuem fazendo um bom trabalho, Tchau!

Roberto Carlos Leite. Dom Corrêa, MG.

Estamos sempre em busca de temas que despertem a curiosidade dos nossos leitores, Roberto!



LENDA

Olá! Nós gostamos muito de trabalhar com a revista *CHC*. Adoramos a lenda "A árvore da vitalidade: o guaraná", publicada na *CHC* 179. Desejamos a vocês muito sucesso. Muitos beijos!

Alunos do 3º ano B da Escola Municipal Hilda Frida G. Gemignani. Itapeva, SP.



Nós agradecemos o carinho e o desenho, pessoal! Muitos beijos de volta!

Alô, Leitor!



Divirta-se ainda mais visitando a página da *CHC* na internet (www.chc.org.br) e sendo seguidor da sua revista favorita no twitter: <http://twitter.com/chcriancas>.



O INSTITUTO CIÊNCIA HOJE (ICH) é uma sociedade civil sem fins lucrativos, vinculada à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). O ICH tem sob sua responsabilidade as seguintes publicações de divulgação científica: revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, *CH* on-line e *CHC* on-line (Internet) e *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos).

Diretor Presidente: Renato Lessa (IUPERJ). **Diretores Adjuntos:** Alberto Passos Guimarães Filho (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), Caio Lewenkopf (Instituto de Física/UFRJ), Franklin Rumjanek (Instituto de Bioquímica Médica/UFRJ) e Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRJ). **Superintendente Executiva:** Elisabete Pinto Guedes. **Superintendente Financeira:** Lindalva Gurfield. **Superintendente de Projetos Estratégicos:** Fernando Szklo.

Revista *Ciência Hoje das Crianças*
ISSN 0103-2054

Publicação mensal do Instituto Ciência Hoje, nº 236, julho de 2012, Ano 25.

Editores Científicos: Andrea T. Da Poian (Instituto de Bioquímica Médica/UFRJ), Jean Remy Guimarães (Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/UFRJ), Maria Alice Rezende de Carvalho (Departamento de Sociologia e Política/PUC-Rio), Marcia Stein (Instituto Ciência Hoje), Martin Makler (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas) e Salvatore Siciliano (Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz).

Redação: Bianca Encarnação (editora executiva), Cathia Abreu (subeditora) e Fernanda Turino (reportagem).

Arte: Walter Vasconcelos (direção) e Luiza Mereghe (programação visual).

Colaboraram neste número: Gisele Sampaio (revisão), Daniel Bueno (capa), Cavalcante, Cruz, Fernando, Gil, Ivan Zigg, Jaca, Marcello Araújo, Mariana Massarani, Mario Bag, Maurício Veneza e Nato Gomes (ilustração).

Assinaturas (11 números) – Brasil: R\$ 72,00. Exterior: US\$ 65,00.

Impressão: Ediouro Gráfica e Editora Ltda. **Distribuição em bancas:** Fernando Chinaglia Distribuidora S.A.

INSTITUTO CIÊNCIA HOJE

Endereço: Av. Venceslau Brás, 71, fundos, casa 27, CEP 22290-140, Rio de Janeiro/RJ. Tel.: (21) 2109-8999. Fax: (21) 2541-5342. E-mail: chc2@cienciahoje.org.br

CH on-line: www.ciencia.org.br

Atendimento ao assinante: fernanda@cienciahoje.org.br / 0800-727-8999

Assinatura: Fernanda Lopes Fabres.

Produção: Maria Elisa da C. Santos e Irani Fuentes de Araújo.

Circulação: Adalgisa Bahri.

Comercial e Projetos Educacionais:

Ricardo Madeira. Rua Dr. Fabrício

Vampré, 59, Vila Mariana, 04014-020,

São Paulo/SP. Telefax: (11) 3539-2000.

E-mail: chsp@uol.com.br

Sucursal: Sul – Roberto Barros de Carvalho,

tel. (41) 3313-2038, e-mail: chsul@ufrj.br.

Neste número, *Ciência Hoje das Crianças*

contou com a colaboração do Centro

Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF),

do Laboratório Nacional de Computação

Científica (LNCC) e da Universidade Federal

do Rio de Janeiro.

Tico-tico-do-são-francisco e gato-maracajá

Lalau

Em Pirapora,
O gato comeu, bebeu,
E foi-se embora.

Em Januária,
O tico-tico apaixonou-se
Por uma canária.

Em Itacarambi,
O gato brincou
Com o jabuti.

Em Bom Jesus da Lapa,
O tico-tico comprou
Uma bússola e um mapa.

Em Sento Sé,
O gato tirou
Um espinho do pé.

Em Juazeiro,
O tico-tico dormiu
No alto do coqueiro.

Em Petrolina,
O tico-tico e o gato
Encontraram-se
Numa esquina.

Trocaram um longo abraço,
E cada um seguiu sua sina.

