

# CIÊNCIA HOJE

das crianças



SB  
PC

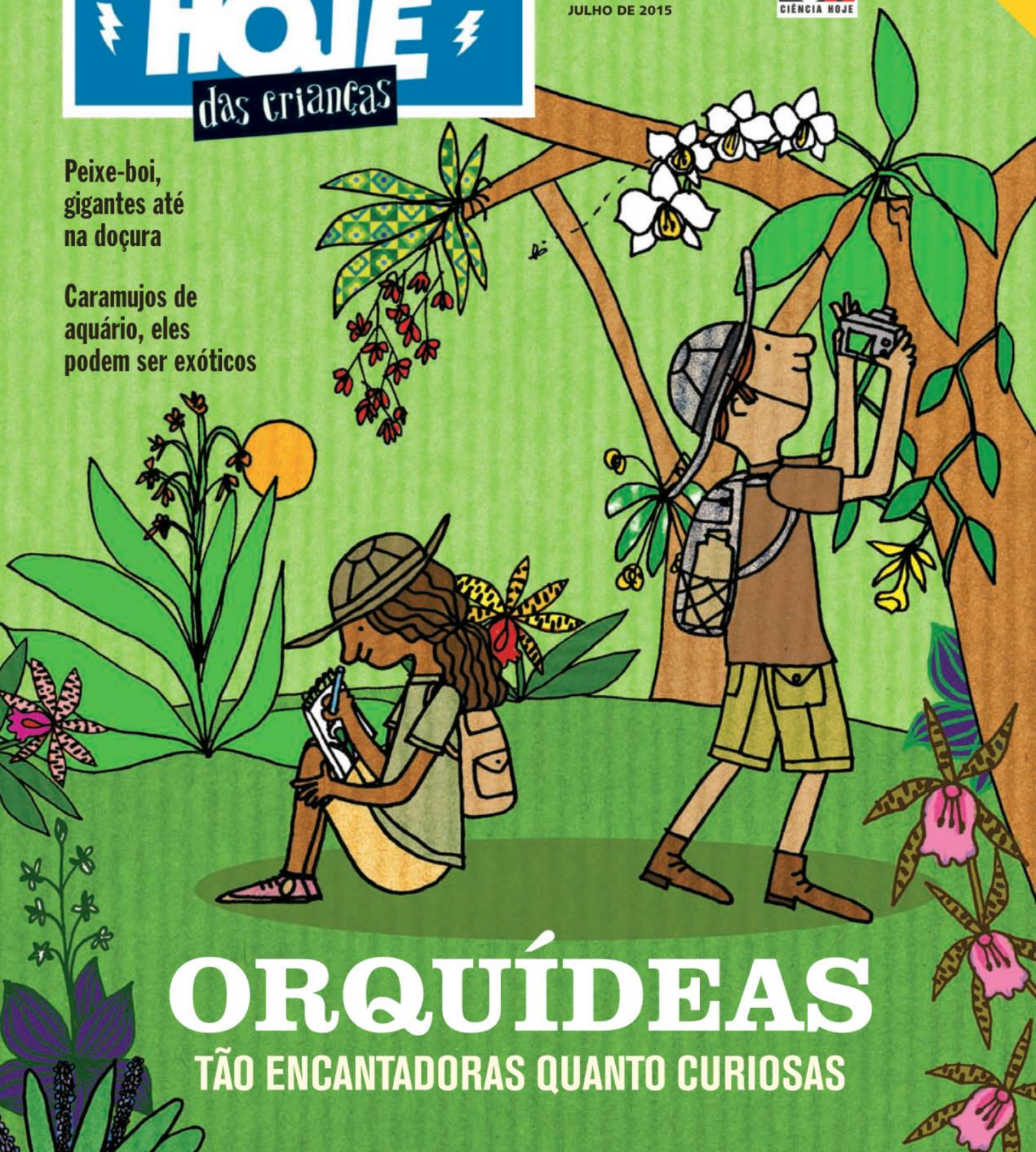
REVISTA DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS  
ANO 28 / Nº 269 / R\$ 9,90  
JULHO DE 2015

INSTITUTO  
Ch  
CIÊNCIA HOJE

PARA PROVAR A  
EXISTÊNCIA DO AR!

Peixe-boi,  
gigantes até  
na doçura

Caramujos de  
aquário, eles  
podem ser exóticos



# ORQUÍDEAS

TÃO ENCANTADORAS QUANTO CURIOSAS

# Seja um **Amigo da Ciência**



Doe uma  
assinatura de  
**Ciência Hoje das Crianças**  
a uma escola e ajude  
a transformá-la.

Ligue: **0800 727 8999**  
ou visite nossa loja [www.lojaich.org.br](http://www.lojaich.org.br)

**V**ocê acreditaria que uma orquídea pode ser miúda a ponto de caber embrulhada em um papel de bala? E que pode ser grande a ponto de precisar ser transportada por um caminhão? Por mais estranho que pareça, há orquídeas de um jeito e de outro! O fantástico mundo das orquídeas espera por você num passe de... Página! Antes, porém, saiba que esta edição traz também uma conversa sobre o simpático peixe-boi, um papo sério sobre uma doença antiga (e ainda atual) chamada hanseníase, além de conto, poema, experimento, jogos, quadrinhos e as seções de curiosidades! Divirta-se e continue em dia com a *CHC* acompanhando [www.chc.org.br](http://www.chc.org.br). Boa leitura e até a próxima!!!

**2 Orquídeas, belas e cheias de truques:** você vai se apaixonar por elas!



**6 Grandalhão aquático:** um mergulho com o curioso peixe-boi!



**10 Por que ter cuidado com os caramujos que aparecem no aquário?**

**11 Hanseníase:** para resolver, é preciso entender.

**14 Baú de histórias:** *A moça nova e o peixe-boi*, lenda indígena.

**16 Experimento:** Invisível, mas existe!



**17 Você sabia** que existem maneiras diferentes de combater os micróbios?

**18 Passatempo:** desafio na rodagigante.

**19 Atividade:** Orquídea caseira.



**20 Na CHC Online:** desdobramentos do que você lê aqui!

**21 Quadrinhos:** Rex em... *A Chamada*.

**22 Quando crescer, vou ser...** Meliponicultor!



**24 Bate-Papo:** dicas de leitura para fazer a imaginação viajar.

**26 Jogo:** teste seus conhecimentos sobre os zangões!



**28 Como funcionam as estufas de plantas?** + Seção de **Cartas**.

A *Cattleya dowiana*  
dá flores grandes, do  
tamanho de um prato...



# Orquídeas belas e cheias de truques!

**ORQUÍDEAS! QUANDO** ALGUÉM FALA ESSE NOME, MUITAS PESSOAS LEMBRAM-SE LOGO DAS FLORES GRANDES E COLORIDAS VISTAS EM LOJAS DE PLANTAS, EM SUPERMERCADOS, EM ESTUFAS OU MESMO EM ALGUMAS ÁRVORES NAS RUAS. **ESSAS SÃO AS MAIS CONHECIDAS. NA VERDADE, EXISTEM (PODE ACREDITAR!) DEZENAS DE MILHARES DE ESPÉCIES DIFERENTES. BELAS E CHEIAS DE TRUQUES!**



... Já as flores da *Campylocentrum neglectum* são do tamanho da ponta de um lápis.

Fotos Ricardo Menandro

**A** maior parte das orquídeas cresce agarrada pelas raízes aos galhos e troncos de árvores. Mas há as que vivem no chão, as que preferem crescer sobre pedras e até espécies subterrâneas, das quais apenas as flores aparecem, em certa época do ano, na superfície do terreno.

Os cientistas dividem as plantas em famílias, e a das orquídeas é uma das maiores. Para muitos, a maior de todas, com cerca de vinte e sete mil espécies em todo o mundo. É um número impressionante, já que a maioria das outras famílias de vegetais não chega a três mil espécies. Além disso,

a cada ano são descobertas muitas outras, mostrando que ainda não sabemos tudo sobre a natureza que nos cerca.

### Atrás da orquídea certa

As orquídeas têm admiradores no mundo inteiro e ocorrem em quase todos os ambientes. São mais comuns nas florestas tropicais, como na Amazônia, mas vivem também em outros tipos de matas, em campos sem árvores, em faixas de areia perto do mar (as restingas), em altas montanhas e até em regiões onde cai neve no inverno ou chove bem pouco. Elas só não crescem nas

regiões mais geladas perto dos polos, nos desertos mais secos e – é claro – nos oceanos.

O tamanho dessas plantas também varia. Algumas orquídeas são tão pequenas que a planta inteira (com raízes, folhas e flores) pode ser embrulhada em um papel de bala. E outras dessas plantas são tão grandes que não cabem dentro de um carro grande como uma van. As folhas de algumas são grossas como um pedaço de couro, as de outras são finas e ressecadas feito papel, e há ainda folhas roliças e compridas como varetas. Existem até espécies sem folhas ou caules: as flores surgem diretamente das raízes.

## Flores para todas as cores

A variedade é ainda maior no caso das flores. Quase todas as cores são encontradas nas flores das orquídeas, e muitas delas mostram pintas, listras ou manchas. Algumas flores são menores que a ponta de um lápis, outras são tão largas quanto um prato. Também existem umas bem peludas e outras com partes estranhas, que lembram bichos ou coisas como sacos, línguas e longas fitas.

As orquídeas não têm frutos carnosos, como os que gostamos de comer, mas apenas cápsulas cheias de sementes. Cada cápsula carrega milhões delas, tão miúdas que parecem um punhado de pó.

## Armadilhas e truques

A família das orquídeas apresenta características tão curiosas que não existem em nenhuma outra planta. Uma delas é a presença, nas flores de quase todas as orquídeas, de uma pétala diferente das outras, no formato e nas cores, chamada labelo. Ela ajuda a atrair os polinizadores (em geral insetos), que levam

## Namoro às escuras

Algumas orquídeas se passam por namoradas de insetos. Você acredita? O labelo (aquela pétala diferente) tem a aparência e o cheiro de uma fêmea do inseto polinizador, o que faz com que o macho seja enganado: ele acha que vai arranjar uma namorada, mas, ao pousar na flor consegue apenas grãos de pólen, que leva para outras plantas.

Foto Johan Neegers/Wikimedia/CC



Fotos Ricardo Menandro



Vistas de longe, as flores de algumas orquídeas fazem nossa imaginação viajar! O que essas três lhe parecem?!



Foto Hans Hillewaert/Wikimedia/CC

A flor da *Ophrys speculum* parece, nas cores e no cheiro, com uma fêmea de inseto polinizador.



Não chegue muito perto da *Bulbophyllum echinolabium*, ela cheira a carne podre!

Foto Ricardo Menandro

grãos de pólen de uma flor para outra. Essa troca ativa a produção de sementes, que são espalhadas pelo vento para dar origem a novas plantas.

Algumas orquídeas “entregam” o pólen ao inseto com a ajuda do que podemos chamar de armadilhas. O polinizador fica preso em um líquido pegajoso e o único jeito de sair é por um tipo de túnel, onde o pólen gruda em suas costas. Outras flores têm uma espécie de “chicote”: assim que o inseto pousa no labelo, recebe uma “chicotada” e vai embora meio tonto, coberto de pólen. Também existem flores de orquídeas com cheiro muito ruim, de coisa podre. Isso acontece porque são polinizadas por moscas, e estas adoram fedor.

### Colecionadores de orquídeas

Cada vez mais pessoas cultivam essas plantas, para admirar as belas flores, e hoje muitas empresas ganham dinheiro cultivando e

vendendo orquídeas. Algumas pessoas, porém, em vez de comprar plantas produzidas em estufas, sem prejudicar o meio ambiente, arrancam as orquídeas que encontram na natureza. Isso não deve ser feito, porque elas quase sempre morrem se as condições em



### Orquídea sabor baunilha

As orquídeas não têm frutos, mas você já deve ter provado o sabor de uma delas. Quer ver só? A baunilha, usada em doces, sorvetes, pudins e outras delícias, tem sua origem nas sementes de um tipo de orquídea, a *Vanilla planifolia*. Você sabia?

Foto Johan Neegers/Wikimedia/CC

que vivem mudam de repente. Outro grande perigo para as orquídeas é a destruição das florestas e de outras áreas naturais onde elas vivem, tanto que muitas espécies estão seriamente ameaçadas de extinção e precisam ser protegidas.

### Espécies brasileiras

O Brasil, por ser muito grande e ter variados tipos de ambientes, está entre os países com maior número de espécies de orquídeas. Em universidades e centros de pesquisas, muitos cientistas estudam essas plantas, descobrem novas espécies em viagens de pesquisa e buscam formas de evitar que desapareçam. Como todos os seres vivos, as orquídeas são importantes para o equilíbrio da natureza, e merecem – não só por sua beleza – continuar existindo na Terra.

**Ricardo Menandro**, jornalista e cultivador de orquídeas, especial para a *Ciência Hoje das Crianças*.

# Grandalhão aquático

Foto Amanda Lelis



VIVE NA ÁGUA, MAS NÃO É PEIXE. COME PLANTAS, MAS NÃO É BOI. MESMO ASSIM, CARREGA O NOME DESSES DOIS ANIMAIS. MATOU A CHARADA, NÉ? COM VOCÊS, O PEIXE-BOI!

O peixe-boi é um mamífero. Sim, ele depende do leite materno para sobreviver quando filhote e recebe cuidados da mãe até os dois anos de idade. Aos poucos, a sua alimentação passa a incluir também as plantas aquáticas. Ele deixa de tomar leite e se torna herbívoro. Justamente por comer plantas e viver na água acabou sendo popularmente conhecido como peixe-boi.

Diferentemente dos peixes, porém, esse grandalhão aquático não respira por brânquias. Se, assim como eu e você, ele é um mamífero, sua respiração só pode ser pelos pulmões, certo?! É por isso que a todo momento ele coloca o nariz para fora da água, precisa respirar e tomar fôlego para voltar a mergulhar.

### No mar e nos rios

O peixe-boi não suporta temperaturas da água abaixo dos 18°C. Por isso, vive apenas nas regiões tropicais e

subtropicais do mundo, onde é mais quentinho.

No oceano Atlântico, há três espécies conhecidas de peixes-boi. A mais famosa é o peixe-boi-marinho, que vive em águas costeiras desde a Flórida, nos Estados Unidos, até o nordeste brasileiro. Já na costa e no interior de alguns países da África vive o peixe-boi-africano, pouco estudado até hoje. Por fim, no coração da Amazônia brasileira e de outros países da América do Sul, ocorre o peixe-boi-amazônico, que, embora faça passeios no mar de vez em quando, vive a maior parte do tempo nas águas doces dos rios.

No Brasil, ocorrem apenas o peixe-boi-marinho e o peixe-boi-amazônicos. As duas espécies são dóceis e, diante de alguma ameaça, agem da mesma forma: batem rapidamente sua forte cauda em forma de remo e dão no pé. Em locais onde o ambiente ainda está preservado, com poucas ameaças, os peixes-boi podem viver entre 50 e 60 anos.

### Namoro na costa

Recentemente, pesquisadores descobriram que alguns peixes-boi-amazônicos têm se encontrado com peixes-boi-marinhos e produzido filhotes híbridos, ou seja, que têm características mistas das duas espécies.



Ilustrações Mario Bag

Peixe-boi-amazônico.

## Pastor do mar

Para manter seu corpanzil de até quatro metros de comprimento e cerca de 500 quilos de peso, o peixe-boi-marinho ingere diariamente até a décima parte de seu peso de plantas aquáticas como capim-agulha, algas e até folhas de mangue. Isso quer dizer que um peixe-boi de 500 quilos come até 50 quilos destas plantas por dia!!!

Ao longo da costa brasileira, do Amapá até Sergipe, ele aparece de vez em quando, pois alguns pontos do litoral, muito afetados pela poluição das águas, deixaram de oferecer boa alimentação à espécie.

Às vezes, alguns filhotes de peixes-boi se separam das mães e, com o bater das ondas, acabam encalhados nas praias. Se não são resgatados depressa, podem não resistir. Outros



### Primo oriental

O peixe-boi tem um primo no oceano Indo-Pacífico: o dugongo, que não vive apenas na costa. Ele se aventura em mar aberto! Peixes-boi e dugongos fazem parte do grupo Sirenia, que recebe este nome porque acredita-se que esses animais deram origem à lenda das sereias. Parece mentira, mas os sirênios têm parentesco próximo com os elefantes. Esse negócio de evolução das espécies é fascinante!



Centro de reabilitação de peixe-boi-amazônico ("Centrinho"), na reserva Amanã.

fatores que contribuem para a redução da espécie são: o grande tráfego de embarcações nos litorais e a pesca. Tudo isso somado faz com que o peixe-boi-marinho seja considerado o mais ameaçado entre os mamíferos aquáticos do Brasil. Hoje, estima-se que só existam de 500 a mil indivíduos dessa espécie em nosso litoral.

### Na solidão do rio

O peixe-boi-amazônico é um animal muito tímido e prefere ficar longe das grandes aglomerações humanas e dos barcos, procurando locais calmos e onde a vegetação aquática seja abundante. Vive, portanto, na tranquilidade dos rios. Mais esguio que o parente marinho, pode atingir até três metros de comprimento e pesar até 400 quilos.

A população total de peixes-boi-amazônicos ainda é desconhecida, porque a Amazônia é uma área muito extensa, e as águas que os animais habitam geralmente



Cuidados especiais aos animais que chegam ao "Centrinho".



Equipe do Instituto Mamirauá durante amamentação de Cassi, um filhote de peixe-boi.

são muito turvas. Esse ambiente que lhe oferece proteção é hoje também muito percorrido por humanos que apreciam a sua carne. Desta forma, a caça se torna o maior risco à sobrevivência do peixe-boi-amazônico.

### Fuja das malhadeiras

O uso de malhadeiras, um tipo de rede para capturar peixes, ameaça os filhotes do peixe-boi, separando-os da mãe ou até causando a morte deles por afogamento. Quando um filhote é pego, na maior parte das vezes, a mãe não se afasta. Então, devolvê-lo à água é o melhor a fazer.

Quando a mãe é capturada dificilmente é devolvida à água. Aí, é quase certo que um filhote de peixe-boi ficará sem os cuidados necessários até crescer e se tornar independente. Encontrando um filhote de peixe-boi perdido nas águas da Amazônia, os órgãos de fiscalização ou mesmo os habitantes locais sabem que

podem levá-lo ao Centro de Reabilitação da Base Comunitária do Instituto Mamirauá (o "Centrinho"), na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã, que realiza um trabalho de recuperação e devolução dos animais ao seu hábitat natural. (Saiba mais sobre o Centrinho na *CHC* online.)

### De volta à natureza

Depois de recuperados, os filhotes devem ser devolvidos à natureza no menor tempo possível. Aos poucos, os peixes-boi são preparados para voltar ao ambiente natural, onde poderão encontrar companheiros da mesma espécie e procriar.

Para que os pesquisadores possam acompanhar a adaptação dos filhotes ao ambiente natural, cada animal recebe um cinto (cinto de telemetria) em torno da cauda que contém um pequeno transmissor de ondas de rádio. Depois da soltura, a equipe acompanha os animais



Instalação do cinto de telemetria, no Centrinho, que monitora o animal depois de solto.

diariamente, a bordo de uma pequena canoa, verificando o quanto eles se deslocaram, onde encontraram outros peixes-boi, se existe vegetação por perto e se eles andam sozinhos ou com os companheiros de "Centrinho" ou, ainda, com nativos.

### Muito trabalho pela frente

Enquanto não houver a conscientização sobre as atividades que podem ser prejudiciais aos peixes-boi, a equipe de resgate e recuperação desses animais continuará tendo muito trabalho. O ideal seria que esse trabalho se tornasse desnecessário, você não acha?

**Miriam Marmontel,**  
Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.



## Por que ter cuidado com os caramujos que aparecem no aquário?

**P**ara boa parte das pessoas, olhar um aquário é algo hipnotizante. Os peixinhos passam para lá, para cá, o tempo corre e a gente nem repara. Na verdade, repara, sim. Repara que há outros seres no aquário, além de peixes: caramujos, por exemplo! O dono do aquário jura que não colocou molusco algum lá dentro. E aí surge a pergunta: quem fez isso? Você?! Ei, não olhe para mim... Eu também não tenho nada com isso!

Geralmente os caramujos chegam ao aquário grudados nas plantas aquáticas, compradas para decorar a morada de vidro dos peixes. Nessas plantas, pode haver ovos desses moluscos ou alguns filhotes, que passam despercebidos aos nossos olhos porque são muito pequenos. Mas algumas pessoas compram caramujos por vontade própria, para enfeitar ou limpar os seus aquários, pois eles se alimentam de pequenas algas que grudam no vidro.

Acontece que quando decidimos trocar a água do aquário ou mesmo as plantas, e não fazemos isso com algum controle, podemos passar adiante outros ovos ou filhotes de caramujos. Isso é perigoso porque a maioria desses animais não pertence à fauna brasileira. São espécies que podem ter vindo da Europa, da Ásia, de outros cantos do mundo, que, ao caírem em rios ou mares brasileiros, podem competir por espaço ou alimento com espécies locais e até causar a extinção de representantes daquele ecossistema.

Espécies que não pertencem a determinado local são chamadas exóticas. Esse é o caso dos caramujos das famílias *Melanooides tuberculata* e *Physa acuta*, que não são naturais do Brasil, mas têm se multiplicado por aqui, o que, como vimos, pode ser uma ameaça às espécies da fauna local. Quando for trocar a água, ou mesmo dispensar seu aquário, use uma peneira para coar todo o líquido, separando as espécies – seja de caramujo ou peixe – em potinhos ou saquinhos com água. A água coada você pode deixar escorrer pelo ralo com a segurança de que não está contribuindo para a introdução de espécies exóticas em nossos rios ou mares. Os caramujos e peixes você pode doar a universidades ou outras instituições de pesquisas da sua cidade.

Lembre-se: animal exótico não é necessariamente um bicho com a aparência estranha, mas sim aquele que não é natural de determinado lugar. É como se fosse um estrangeiro. Mas, ao contrário dos humanos, esses não são bem-vindos em outro país, pois ameaçam as espécies locais. Marinho, terrestre ou de água doce, cada animal tem seu local adequado. Misturar fauna não é boa ideia!

**Isabela Cristina Brito Gonçalves**  
e **Mariana Castro de Vasconcelos**,  
Laboratório de Malacologia Terrestre e Límnica,  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.



# Hanseníase: para resolver, é preciso entender

ESTAMOS EM MEADOS DO SÉCULO 19, POR VOLTA DE 1850. DE REPENTE, VOCÊ PERCEBE NO SEU BRAÇO UMA MANCHA BRANCA, QUE NÃO COÇA E NEM DÓI. NÃO PARECE NADA GRAVE. MAS VOCÊ, QUE CUIDA DA SUA SAÚDE, PROCURA UM MÉDICO. DE UM MOMENTO PARA O OUTRO A SUA VIDA VIRA DE CABEÇA PARA BAIXO: VOCÊ É LEVADO PARA LONGE DA

CIDADE E OBRIGADO A USAR UMA ROUPA ESPECIAL. AGORA, VOCÊ NÃO PODE MAIS INTERAGIR COM OUTRAS PESSOAS E DEVE CARREGAR UM SINO PARA ALERTAR AOS OUTROS SOBRE A SUA PRESENÇA. PARECE COISA DE FILME, NÃO É MESMO? MAS ISSO ACONTECIA DE VERDADE QUANDO ALGUÉM ERA IDENTIFICADO COM HANSENÍASE. JÁ OUVIU FALAR?





**Hanseníase:  
para  
resolver,  
é preciso  
entender**



**O**s locais isolados que descrevemos na abertura do texto eram chamados leprosários. Existiam no mundo inteiro para abrigar os leprosos. Opa! Cuidado! O uso do nome leproso está proibido no Brasil desde 1995. É fácil explicar!

O nome deriva da bactéria que causa a hanseníase, *Mycobacterium leprae*. Por causa do preconceito, a palavra "leproso" era associada ao convívio desagradável provocado por uma pessoa com a doença, que, para alguns, causava repulsa e nojo. Um grande preconceito. Atualmente, a hanseníase tem cura se for diagnosticada corretamente. Então, é melhor aprender já sobre ela!



**Amauer Hansen**

### **Na mira do micróbio**

Essa visão sobre os doentes começou a mudar em 1874, quando o pesquisador norueguês Amauer Hansen identificou o micróbio que causava a hanseníase, a bactéria *Mycobacterium leprae*. Anos depois, em vez do termo lepra, passou a se utilizar o nome hanseníase, para



***Mycobacterium leprae*,  
a bactéria causadora da  
hanseníase.**

homenagear o pesquisador e evitar o estigma da doença, ou seja, o preconceito para com aqueles que estão doentes. Aposto que você está se perguntando: como se pega essa bactéria tão temida?

A transmissão ocorre pelo ar, no contato com gotículas de saliva de uma pessoa infectada. Parece fácil de pegar, não é? A sorte é que grande parte das pessoas é naturalmente resistente ao micróbio. Porém, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), só em 2014, no Brasil, cerca de 24 mil novos casos foram diagnosticados. Por isso, os cientistas cada vez mais se esforçam para entender como a bactéria se comporta no nosso corpo para poder prevenir e tratar melhor essa doença tão antiga.

### **Bactéria em ação!**

Ao entrar em contato com o organismo humano, a bactéria invade as células da pele e dos nervos (as partes do corpo preferidas dela)

danificando suas estruturas. Como consequência, podem surgir manchas na pele, sem cor e sem sensibilidade, por causa do dano nervoso. Por exemplo, você não sentiria uma queimadura ou um corte nessa região se estivesse com hanseníase!

Com o tempo, sem cuidados, a hanseníase pode evoluir e provocar deformidades. Ela pode deixar as mãos com aspectos de garras, por exemplo.

Aqueles que suspeitam estar com a doença não precisam se desesperar. O melhor é procurar logo um médico e iniciar o tratamento, que é bastante simples: feito com antibióticos pelo período máximo de um ano.



Seguindo corretamente o tratamento, a possibilidade de evolução da hanseníase para estágios mais graves é interrompida e a pessoa, curada. Por isso, é importante se informar.

### Unidos contra a hanseníase

Para promover essa conscientização sobre a hanseníase e combater a doença, o dia 29 de janeiro foi escolhido como o Dia Mundial de Combate à Hanseníase, pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Existe também o Movimento de Reintegração das Pessoas Atingidas pela Hanseníase (MORHAN), uma iniciativa importante, criada em 1981, especialmente no Brasil, já que o nosso país é o segundo no mundo em casos da doença.

Pesquisadores do mundo inteiro, incluindo os brasileiros do Laboratório de Imunopatologia, da Faculdade de Ciências Médicas, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro,

### Tristes colônias

No Brasil, foram criadas colônias para as pessoas com hanseníase. Funcionava como uma cidade que abrigava somente quem tinha a doença. Todos que tinham hanseníase eram obrigados a morar nesses locais, onde os doentes ficavam isolados, inclusive, da família para tentar tratar a doença. Somente na década de 1980 esse isolamento deixou de ser obrigatório. Mas ainda existe quem more nessas colônias espalhadas pelo país.



**Manchas na pele sem cor e sem sensibilidade podem indicar hanseníase.**



**Sem tratamento adequado, a pessoa pode apresentar deformidades.**

e do Laboratório de Hanseníase, do Instituto Oswaldo Cruz, da Fiocruz, concentram seus esforços para descobrir mais sobre a doença e melhorar o tratamento e a vida dos doentes.

Você também pode colaborar, divulgando informações para evitar o preconceito e diminuir os casos de hanseníase do nosso país. Contamos com sua ajuda!

**Thaís Porto Amadeu,**  
**Camila Siqueira Cavalieri D'Oro e**  
**Rafael Braga Petito,**  
Laboratório de Imunopatologia e Laboratório de Hanseníase, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

# A MOÇA NOVA E O PEIXE-BOI

*Lenda indígena*

**E**ssa história é contada pelos povos indígenas que vivem às margens do rio Solimões, na Amazônia. Era dia de festa. Uma das meninas estava deixando a infância para entrar na adolescência, passagem de tempo que os índios sempre comemoram e que entre os não-índios é conhecida como "festa da moça nova". Mas vamos à história...

Por determinação do pajé, que é quem organiza as tradições da aldeia, a menina deveria descansar sozinha em uma cabana por alguns dias. Apenas outras índias mais velhas eram autorizadas a entrar na cabana para cuidar da jovem e prepará-la para a hora de ser apresentada ao índio escolhido, também pelo pajé, para casar-se com ela.

Enquanto o ritual se cumpria dentro da cabana, a aldeia se preparava para a festa.

E, finalmente, o grande dia chegou. Havia muita bebida, comida e música. De longe dava para ouvir os tantans, os japurutus e outros instrumentos tilintando.

Em determinado momento, a jovem surgiu da cabana amparada pelas índias mais velhas, pois podia sentir-se tonta depois de passar tanto tempo sem ver a luz do Sol. Toda pintada com tinta de jenipapo e adornada com penas e contas, ela foi levada para o centro da aldeia e apresentada ao seu futuro marido.

O inesperado vem agora! Mesmo sendo preparada há dias para esta ocasião, a jovem não aceitou o rapaz. Por quê? Simplesmente não gostou dele. Esta poderia ser apenas a tentativa fracassada de um casamento arranjado, mas não foi. O pajé ficou muito, muito bravo com a recusa da moça. Usando de sua magia, fez um





preparado de ervas para fazer com que ela se apaixonasse pelo índio escolhido. Ela provou a bebida, mas não aprovou o moço mesmo assim. E mais: escolheu outro índio para se casar.

– Se cunhantã não aceita o rapaz escolhido por mim, perco a autoridade na aldeia –, pensou o pajé.

Então, ele lançou mão de seu feitiço mais forte para mostrar o que poderia acontecer àqueles que desobedecessem suas ordens. Na beira do rio, pegou dois punhados de um capim chamado canarana, fez alguns gestos e falou, na língua dos índios, palavras encantadas. Voltou para a aldeia e disse ao casal que se unia por vontade própria:

– Se vocês não aceitam as leis do nosso povo, serão transformados em bichos e assim viverão para sempre!

Nem bem o pajé acabou de falar, um trovão soou no céu e ele jogou o capim em cima dos dois amaldiçoando-os.

Como num passe de mágica, o jovem casal de índios foi se transformando. Primeiro, ganharam uma cauda em lugar dos pés. Depois, um corpo enorme, um pouco alongado e muito pesado. Surgiram também nadadeiras, e o casal deu origem a uma espécie jamais vista por aquelas bandas. Aceitando sua nova condição, os dois mergulharam no rio e geraram muitos descendentes de um mamífero dócil, grande como um boi e com o maior jeito de peixe.

*Esta é uma versão adaptada pela CHC para a lenda do peixe-boi, que é contada pelos índios da Amazônia.*

# Invisível, mas existe!



**C**laro que existe! Estamos falando do ar, que a gente não pode ver, é verdade. Mas... Podemos provar a existência dele, que é indispensável à vida. Respire fundo, tome fôlego e vamos ao experimento!

## Você vai precisar de:

- ▶ uma garrafa pet;
- ▶ um pedaço de papel;
- ▶ um alfinete.

## Mãos à obra

Destampe a garrafa pet e coloque-a na horizontal. Faça uma bolinha com o pedaço de papel em um tamanho que encaixe suavemente na boca da garrafa. Chegou a

hora de testar! Sem usar as mãos, apenas valendo-se do seu fôlego, sopre a bolinha de papel, tentando empurrá-la para dentro da garrafa. Nada feito? Agora, pegue o alfinete, faça alguns furinhos na garrafa e sopre...

## O que aconteceu?

Com a garrafa na horizontal não é possível empurrar a bolinha para dentro do recipiente. Isso acontece porque a garrafa está cheia de ar. Os furinhos facilitaram a saída de ar, abrindo espaço para a bolinha entrar.

A Redação.

# Você sabia que existem maneiras diferentes de combater os micróbios?



**V**ocê, com toda a sua esperteza, já sabe que alguns micróbios existem em nosso organismo e não nos causam mal. Pelo contrário, em equilíbrio, eles são indispensáveis para algumas funções – como a flora do intestino, que ajuda na digestão. Mas há outros micróbios por aí que podem provocar, digamos, alguns desajustes ao nosso bem-estar. Para combatê-los, há métodos específicos. Vejamos...

Você foi à pracinha, desceu pelo escorrega, brincou no balanço, mexeu na terra e voltou para casa. Já ouviu falar em sabonete antibacteriano? Pois é... Todos os lugares por onde você passou podem conter bactérias que crescem na pele, provocando alergias e outros problemas. O tal sabonete reduz esse risco. O ideal é que o seu médico lhe diga qual e quando usar.

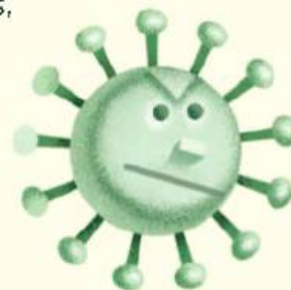
Mas ouvi dizer que você perdeu alguns dias na escola, teve febre, foi ao médico e descobriu que havia bactérias não na sua pele, mas na garganta. Depois de um exame minucioso, você saiu de lá com a receita de um antibiótico. Pois tome o medicamento seguindo as instruções do médico, esta é a saída para você voltar a se sentir bem.

Quando temos micose nos pés, por exemplo, ou feridinhas na boca – também chamadas "sapinho" –, o micróbio em ação é um fungo, aí entram em cena os antifúngicos. Já que falamos em boca, os enxaguantes bucais previnem a multiplicação de certos micróbios que atacam os dentes e as gengivas.

Outros produtos que também afastam os micróbios são os detergentes e os desinfetantes, usados em casa para limpeza do dia a dia. O primeiro ajuda a remover as bactérias e impede que elas voltem a crescer nos objetos, como copos, garfos e pratos. O segundo combate as bactérias do chão, do vaso sanitário e de outros locais.

Agora, você sabia que o calor e a radiação também destroem micro-organismos? Essa técnica é conhecida como esterilização e combate bactérias, fungos, esporos, vírus... Potente, né? A esterilização pode ser feita colocando o objeto que deve ser esterilizado na água fervente a 100°C ou usando uma estufa que pode chegar até 170°C, temperatura fatal para qualquer micróbio.

Essa conversa não é para deixar ninguém estressado. Lavando bem os alimentos que consumimos – como frutas, verduras e legumes – e, principalmente, as mãos ao chegar da rua e depois de ir ao banheiro, já diminuimos enormemente o número de micróbios em contato com o nosso corpo.



**Thalita Angélica Barbosa,**  
Instituto de Biologia,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

# Roda-gigante-gigantesca

Alegrolândia, cidade próxima ao País das Maravilhas, recebeu uma roda-gigante novinha e gigantesca! Ela é linda e virou a grande atração do parque. Mas, para dar uma voltinha, é preciso acertar as charadas a seguir. Será que você vai girar nessa roda gigantesca?!

**A** – Quatro dezenas de pessoas cabem em cada cabine. Levando em conta que há seis meias-dúzias de cabines na grande roda, quantas pessoas podem brincar de uma só vez?

**B** – Por um erro de cálculo, a capacidade da roda foi considerada menor. Ficamos sabendo que cabem mais 20 pessoas entre as quatro dúzias que podiam brincar anteriormente. Agora, quantas pessoas cabem em cada cabine da roda-gigante?



# Orquídea caseira



**M**uita gente diz que cultivar orquídeas é algo difícil, que apenas os especialistas conseguem. Será mesmo? Para você que ama a natureza, defende a conservação do verde e tem uma queda por belas flores, a *CHC* preparou um passo a passo para o cultivo de orquídeas. Aceita o desafio de ter uma em casa? Então, vamos lá!

## Você vai precisar de:

- ▶ uma espécie de orquídea;
- ▶ um par de luvas;
- ▶ um vaso (com altura mínima de 10 centímetros e furos no fundo e nas laterais);
- ▶ um prato para apoio do vaso;
- ▶ pedras (serve também carvão ou pedaços de barro);
- ▶ fibras de coco em pedaços (ou pedaços de casca de pinheiro).



## Mãos à obra!

Coloque as pedras no fundo do vaso – elas servem para drenar a água. Sobre as pedras, coloque a fibra de coco (ou as cascas de pinheiro) e, em seguida, acomode as raízes da sua orquídea com muito cuidado. Tudo certo? Agora, complete com um pouco mais de fibra – apenas o suficiente para as raízes ficarem firmes dentro do vaso. Comprima um pouco e... Pronto: sua orquídea está bem plantada! Falta apenas apoiar o vaso sobre o prato.

Regue a orquídea de três em três dias (ou de dois em dois, no verão), mas sem deixar água empoeçada no prato, para evitar o apodrecimento das raízes e a reprodução de mosquitos. Esta planta precisa de sol apenas nas primeiras horas da manhã. Fotografe o desenvolvimento da sua orquídea e compartilhe com a gente pelo e-mail: [chc@cienciahoje.org.br](mailto:chc@cienciahoje.org.br)

A Redação.



### Nos céus da pré-história

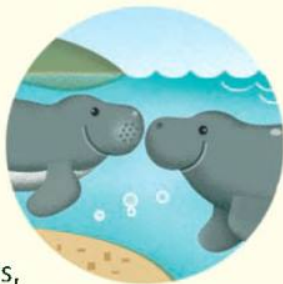
Aproximadamente 115 milhões de anos: esta é a idade da ave mais antiga do Brasil. Estamos falando de um fóssil, é claro! Recém-descoberto na Bacia do Araripe, no Ceará, o pequeno animal, que está muito bem preservado, pode ajudar a esclarecer a história das aves nesta região do planeta. Leia mais em: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/joia-do-araripe/>



Ilustração Peppi

### Siga o cheirinho!

Os peixes-bois, como todos os mamíferos, comem e fazem... Cocô. Isso mesmo, pode parar com essa cara de nojo. Os excrementos desses animais, embora fedidos, podem ser muito úteis à pesquisa científica. Conheça a história da bióloga que percorre os rios amazônicos em busca de fezes de peixes-bois: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/pesquisa-malcheirosa/>



### Flor em miniatura

- A beleza das orquídeas encanta qualquer um!
- E traz muita curiosidade também. Aposto que você vai gostar de saber, por exemplo, que a menor flor de orquídea do mundo foi descoberta no Brasil e mede cerca de dois milímetros – mais ou menos a espessura de um grafite de lápis? Saiba mais detalhes desta bela e pequenina espécie: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/beleza-em-miniatura/>



Foto Carlos Eduardo de Siqueira

### Zum... Nhac! Zum...

- Os meliponicultores não precisam se preocupar com ferroadas, já que criam abelhas sem ferrão. Mas estes insetos não são totalmente indefesos: quando se sentem ameaçados, partem pra cima com outras estratégias. Uma delas, acredite!, é morder o invasor com dentes afiados. Duvida? Pois confira: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/quem-nao-tem-ferrao-se-defende-com/>



Foto Ricardo A. B./Flickr/CC

### Você sabia?

- Fala a verdade: "Você sabia?" é uma das suas seções favoritas na CHC? Então, caro leitor, temos um presente: além de se deliciar com os textos aqui na revista, você pode levar muita informação para o seu tablet. Publicamos Você sabia?, nosso primeiro livro digital interativo, que traz jogos, vídeos, fotos e muita ciência. É gratuito! Acesse: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/voce-sabia/>





Quando crescer, vou ser...

*melipon*





# meliponicultor!



**Z**um! Abelhas são seres pequenos, mas capazes de grandes feitos. Elas podem construir colmeias e, lá dentro, se organizarem como uma sociedade, distribuindo funções. Além disso, elas produzem o mel, que, você há de concordar, é delicioso! Mas, como indica o título, este texto não é sobre abelhas, e, sim, sobre o profissional que cria e conhece profundamente as espécies sem ferrão produtoras de mel – o meliponicultor.

O Brasil é o país com maior número de espécies de abelhas sem ferrão. São mais de trezentas espécies nativas! “Isso faz com que tenhamos uma grande variedade de sabores e texturas do mel, transformando a degustação do mel em uma experiência única”, comenta Harold Brand, meliponicultor e consultor da Associação Paranaense de Apicultores. Além do mais, por serem menos agressivas que as espécies com ferrão, a criação das *Meliponini* é mais viável. “Essas espécies podem ser criadas dentro da cidade, no quintal de casa e sem a necessidade de roupas de proteção especiais”, acrescenta Harold. Mas só para adultos, que conhecem bem o ofício. Captou?

## Abelhudos do bem

Se você ama observar a natureza e o comportamento dos animais, já é um bom começo para se aventurar nessa profissão. “Aos sete anos de idade, descobri uma colônia de abelhas Jataí (*Tetragonisca angustula*) alojada num tronco de árvore. Fiquei fascinado observando as operárias voando em torno da entrada, chegando com as perninhas carregadas de uma massa amarela”, conta Rogério Marcos de Oliveira Alves, meliponicultor e engenheiro agrônomo do Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia baiano. “Outras operárias saíam voando do ninho, enfrentando os ventos e as chuvas. Achei intrigante como um ser tão pequenininho e com aparência frágil conseguia suportar as agruras da natureza com tanta determinação”, completa.

Para ser um meliponicultor, é necessário ser bem abelhudo, entender de biologia, das espécies de abelhas, das plantas adequadas para esses insetos retirarem delas o que precisam, além de ter vontade de realizar o manejo das colônias, a colheita do mel e outros produtos, como o própolis. Harold explica: “O própolis é composto pelas substâncias que as plantas utilizam para se proteger de bactérias e vírus, por isso, ele contém elementos que fazem bem à nossa saúde.”

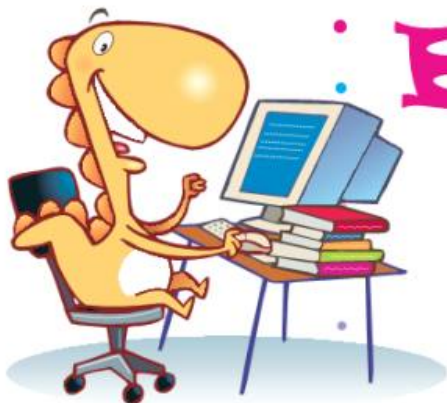
## Aliado da natureza

De acordo com Rogério, o meliponicultor é o principal agente para conservação das abelhas: “Ao propiciar abrigo e alimentação, elas formarão enxames que constroem ninhos em áreas com vegetação, evitando a extinção”, diz.

Que tal a nossa dica? Gostou? Então, já pode começar a se preparar porque pode vir muito mel docinho pela frente. Por enquanto, fique longe dos enxames de abelhas e perto das informações sobre esses insetos. Mãos à obra e... Zum!



**Everton Lopes,**  
Instituto Ciência Hoje/RJ.



# BATE-PAPO



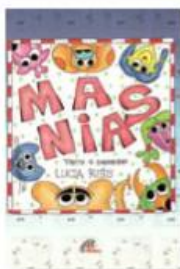
## Amor verde

Essa é a incrível história de amor entre um ficus e um flamboyant. As duas árvores viviam separadas por uma rua e uma calçada, mas a paixão destruiu os obstáculos do asfalto e elas conseguiram ficar juntas. Impossível? Também achava... Até ler esse livro! **Casa verde**. Texto de Índigo e ilustrações de Mariana Zanetti. Caramelo.



## Diferentes, sim. E daí?

Meninos e meninas são diferentes? Sim! E esse livro traz tudo o que você, menino, quer saber sobre as meninas. E o que você, menina, quer saber sobre os meninos. Porém, a parte que eu achei mais importante vou contar logo: menino ou menina, somos todos iguais! Confundi? Então, leia! **O livro que finalmente diz tudo sobre meninas e meninos (o fim do grande mistério)**. Texto e ilustrações de Fraçoize Boucher. Tradução de Marcos Marcolino. Pá de Palavra.



## Mania de bicho

Os bichos dessa história são muito amigos. Cada um tem sua mania, mas todos se dão muito bem. Veja a girafa rosa, por exemplo. Ela adora abraçar e apertar todo mundo nos encontros. A pulga Floriana, também. Em vez de pular, ela anda. É sua mania, vamos respeitar. E você? Tem um jeito especial de fazer alguma coisa? Conte para gente! **Manias**. Texto e ilustrações de Lucia Reis. Paulinas.



## Contos da Hortência

Hortência até que poderia ser uma moça comum... Mas, não, ela gostava de ler e sonhar. Depois, com as histórias na cachola, ela pegava um ônibus, ia para a cidade mais próxima e, aí, sim, representava para outras pessoas as aventuras que leu. Todo mundo largava tudo para apreciar a garota: louça na pia, lida na lavoura e até brincadeira na rua. Ela é ou não é especial? **Hortência de tranças**. Texto e ilustrações de Lellis. Abacatte.



## Remexendo o passado

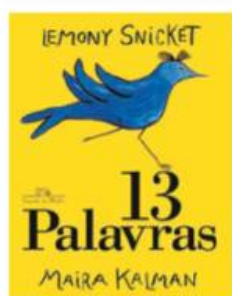
Como viviam as pessoas há três..., cinco..., dez mil anos? Acha impossível descobrir? Engano seu! A arqueologia – ciência que estuda as sociedades antigas analisando os vestígios que deixaram – pode revelar muita coisa! Esse livro mostra hábitos de diferentes povos do passado, descrevendo até o que vestiam e comiam! Vamos voltar no tempo? **Descobrendo a Arqueologia: o que os mortos podem nos contar sobre a vida?** Luis Pezo Lanfranco, Cecília Petronilho e Sabine Eggers. Ilustrações de Alessandra Fernandes. Cortez Editora.



## Esquisitices

Já achou alguém esquisito? Os personagens dessa história se acham muito estranhos. Um é mole como uma minhoca e se esborraça em qualquer lugar. Outro tem a barriga furada em quatro lugares. Por essas e outras, eles se achavam esquisitíssimos. Até que um dia chegou alguém no meio deles que parecia perfeito. Será que as aparências enganam? Essa história pra lá de estranha tem um final surpreendente!

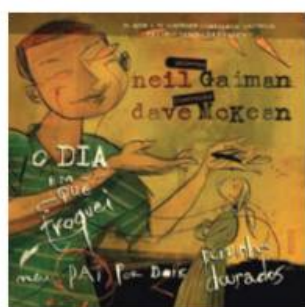
**Os cinco esquisitos.** Texto e ilustrações Beatrice Alemagna. Tradução de Carlo Alberto Dastoli. WMF Martins Fontes.



## Muitas palavras

Juntas, as palavras podem formar frases, contos, histórias longas... Nesse livro, o autor usou treze palavras que reunidas formam uma linda história de amizade. Um dos personagens é a Passarinha, que está muito triste. Seu amigo, o Cão, faz de tudo para animá-la. Bolo, passeio e até um lindo chapéu ela ganhou de presente. Será que ela vai se animar?

**13 palavras.** Texto de Lemony Snicket e ilustrações de Maira Kalman. Companhia das Letrinhas.



## Troca-se um pai!

Gente, que história é essa? Pois é: o menino dessa história trocou o pai por três peixinhos dourados. Não preciso nem dizer o problema que ele arrumou. Enquanto a mãe fazia compras, ele fez a troca. Quando ela chegou, sentiu falta do marido e descobriu a traquinagem do filho. Agora, ele vai ter que desfazer o trato e trazer o homem de volta. Que tal conhecer o final dessa história muito louca?

**O dia em que troquei meu pai por dois peixinhos dourados.** Texto de Neil Gaiman e ilustrações de Dave Mackean. Tradução e Viviane Diniz. Rocco pequenos leitores.

## NA REDE

### Livros virtuais

Se você gostou de ler essas dicas de livros, aí vai uma informação que pode interessar. Na página <http://www.cidadedolivro.com.br/pageflip.asp>, você encontra vários livros infantojuvenis virtuais completos para você ler e se divertir. Confira!



### Mamíferos aquáticos

Gostou de saber mais sobre o peixe-boi nesta edição? Que tal conhecer outros mamíferos marinhos? Golfinhos, baleias e outros bichos que adoram viver na água, mas que precisam respirar o oxigênio do ar, estão mergulhados em: [http://mamiferosaquaticos.org.br/?page\\_id=49](http://mamiferosaquaticos.org.br/?page_id=49)



Cathia Abreu,  
Instituto Ciência  
Hoje/ICH.

**C**onhece o Zíper, nosso simpático mascote? Claro, né?! Mas o que mais você sabe sobre os zangões? Não, não conte agora! Teste seus conhecimentos e confira se você é zangado, zanzão ou fera sobre este assunto! Ah! Para não rabiscar a revista, pegue lápis e papel, anote as suas respostas e confira o número de acertos ao final. Boa sorte!



1

**O zangão é:**

- a) o macho das abelhas sociais.
- b) uma das abelhas da colmeia: macho ou fêmea.
- c) uma abelha operária.



2

**Quantos zangões existem em uma colmeia com milhares de abelhas?**

- a) 100 zangões.
- b) cinco zangões.
- c) um zangão.



3

**Uma das características dos zangões é:**

- a) ter dois ferrões.
- b) não ter ferrão.
- c) ser venenoso.



4

**Na colmeia, os zangões:**

- a) trabalham.
- b) fazem mel.
- c) reproduzem.



**Zíper**  
**o zangão**

5

**Zangões:**

- a) se escondem atrás da rainha quando a colmeia é atacada.
- b) protegem a colmeia dos invasores.
- c) atacam outras colmeias.



6

**Os zangões têm:**

- a) presas que servem para atacar outros insetos.
- b) ferrões que servem para paralisar outros insetos.
- c) veneno que serve para eliminar outros insetos.



7

**O zangão somente:**

- a) se reproduz com uma abelha-operária.
- b) se reproduz com a abelha-rainha.
- c) se reproduz com as abelhas fora da colmeia.



8

**O zangão é:**

- a) o menor inseto da colmeia.
- b) o maior inseto da colmeia.
- c) maior do que as operárias, mas menor do que a rainha.



**De sete a oito acertos:** você é um fera em zangões!

**De seis a três acertos:** você é um zanzão. Zanza no assunto e pode pesquisar mais.

**De zero a dois acertos:** você está zangado porque não acertou quase nada, mas pode melhorar seu desempenho pesquisando sobre a vida dos zangões!

er,  
ngão!

Respostas: 1) a; 2) c; 3) b; 4) c; 5) b; 6) a; 7) b; 8) c.

# Como funcionam as estufas de plantas?

**S**e você não viu ao vivo, deve conhecê-la de cenas de filmes ou desenhos animados. Estamos falando da estufa de plantas, que é geralmente uma casinha transparente que quase sempre fica em meio a um jardim. Mas por que será que algumas plantas não estão no jardim, e, sim, dentro da estufa?



Nem todas as plantas são típicas do local onde elas se encontram. Isso que dizer que no meio de um jardim de uma região de clima seco podem ser inseridas plantas típicas de um ambiente de clima temperado e vice-versa. Acontece que nem todas as espécies se adaptam a ambientes tão diferentes dos de sua origem, algumas necessitam de um ambiente especial – essas precisam da estufa!

As estufas funcionam como uma cápsula protetora das plantas. O material de que é feito as estufas – vidro, sombrite ou aluminete – evita que os vegetais sejam expostos ao excesso de Sol ou ao excesso de chuvas e, também, propiciam que a temperatura seja mantida na medida para o bom desenvolvimento das espécies que ali estão.

Outra garantia do clima ideal é conseguido com algumas aberturas na estufa tanto no teto quanto nas laterais. Por elas sai o ar quente (mais leve) e entra o ar mais fresco. Com essa circulação de ar controlada não há superaquecimento nem frio além da conta.

Na Europa, as primeiras estufas surgiram na época em que os navegadores levavam plantas encontradas em países tropicais para cultivar em seus países frios. Como era preciso aquecer o ambiente em que elas iriam crescer, foram criadas, então, as estufas de vidro, que elevam a temperatura em seu interior e deixam a luz entrar. O sombrite e o aluminete são coberturas que produzem efeito contrário, isto é, reduzem a temperatura do ambiente e permitem o cultivo de plantas de regiões mais frias em locais onde o clima é quente.

Sendo de frio ou de calor, as estufas podem ser usadas em cultivos agrícolas, hortaliças ou até em jardins botânicos e museus que exibem diferentes espécies de plantas ou árvores. No Brasil, uma das mais incríveis estufas está no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, doada pela Coroa Portuguesa, que guarda belas espécies de orquídeas de diferentes lugares do mundo.

**Cláudio Nicoletti,**  
Pesquisa em Botânica,  
Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Foto Wikimedia Commons/CC

## Cartas



### MUTANTES

Olá, amigos da revista *CHC*, eu tenho 10 anos. Gostei muito da seção "Por que alguns vírus são mutantes?", publicada na *CHC* 246. Com essa notícia, consegui entender esses vírus. Parabéns pela revista. Eu ainda não sou assinante, leio a *CHC* na escola.

**Eduardo de Anchieta. Birigui/SP.**



Olá, Eduardo. Ficamos contentes com a sua carta. Escreva outras vezes!

### CABELEIRA VERDE

Olá, pessoal da *CHC*. Meu nome é Romário. Eu gostei muito da atividade "Peruca de alpiste" e da seção "Quando crescer, vou ser perito criminal", publicados na *CHC* 215. Tchau!

**Romário Fonseca. Ibiassuce/BA.**

Oi, Romário. Essa experiência é mesmo muito curiosa. Que tal conferir o vídeo que mostra o passo a passo na *CHC* online? ([www.chc.org.br](http://www.chc.org.br))

### ÁGUA POTÁVEL

Olá, galera da *CHC*! Estou no 5º ano e sou fã da *CHC*. Adoro a revista, mas queria que vocês falassem mais sobre a dengue e sobre economia de água. Obrigada! Tchau.

**Vitória Costa Miranda. Osasco/SP.**

Olá, Vitória. Os dois temas são muito importantes e já apareceram na *CHC* algumas vezes. Recentemente, publicamos sobre água na *CHC* 259 e um joguinho sobre dengue na *CHC* Online, passa lá: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/contraa-dengue/>!

## MAIS ÁGUA

Oi, galera da *CHC*! Descobri a revista *CHC* na aula de produção textual e gostei muito. Principalmente da seção "Como funciona o tratamento da água", publicada na *CHC* 259, pois me ensinou a cuidar da água de minha casa para termos mais saúde. Abraços a todos.

**Luis Gustavo Maia Feliz. Jaguaribe/CE.**

*Agradecemos o carinho, Luiz!!!*

## QUERO SER BIÓLOGO!

Olá, pessoal da *CHC*, sou fã das revistas. Esta é a primeira carta que mando. Eu também gosto da seção "Quando crescer, vou ser...". Eu quero ser bióloga quando crescer e gostaria de que publicassem uma revista sobre os lugares que nevam. Um beijo para vocês e para os mascotes.

**Giulia Schreimer. Joinville/SC.**

*Sugestão anotada, Giulia. Para saber mais sobre a profissão de biólogo, consulte a *CHC* 111 da sua coleção!*



## FUTURO ASSINANTE

Caros amigos da *CHC*. É a primeira vez que escrevo. Futuramente, serei assinante da *CHC*. Eu queria sugerir um artigo para publicarem sobre o tema música. Como conseguimos decorar algumas músicas tão rápido e um trequinho de um texto não?

**João Pedro Hermes de Moraes. Princesa Isabel/PB.**



*Essa é uma boa pergunta, João, que já foi respondida na *CHC* 236!*

## PASSADO DA TERRA

Muito prazer *CHC*, meu nome é Carla. É a primeira vez que eu mando uma carta para a *CHC*. Eu ganhei a revista 86 e li, na página 22, "Quando eu crescer, vou ser... Paleontólogo!". Li sobre a Antropologia e os primeiros homens da história da humanidade. Eu queria que vocês fizessem uma seção "Quando crescer, vou ser... Paleontólogo!".

**Carla Wening Mezzono. David Canabarro/RS.**



*Carla, anota aí: "Quando crescer, vou ser... Paleontólogo" está na *CHC* 127. Boa leitura!*

## BIOMAS DO BRASIL

Olá, pessoal da *CHC*. Somos alunos do 5º ano, da Escola Municipal Luiz Cartaro Rolim. Gostaríamos de que vocês publicassem matérias sobre biomas brasileiros, para as pessoas aprenderem mais sobre nosso país. Obrigado pela atenção!

**Alunos do 5º ano, da Escola Municipal Luiz Cartaro Rolim. Santa Helen/PB.**

*Olá, turma! Confirmam a série de artigos que publicamos sobre os biomas brasileiros na *CHC* Online: [www.chc.org.br](http://www.chc.org.br).*

## ALÔ, LEITOR!

Divirta-se ainda mais visitando a página da *CHC* na internet ([www.chc.org.br](http://www.chc.org.br)).



O INSTITUTO CIÊNCIA HOJE (ICH) é uma organização 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 Online* e *CHC Online* (Internet) e *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos).

**Diretor Presidente:** Alberto Passos

Guimarães Filho (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas).

**Diretores Adjuntos:** 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 de Projetos Educacionais:**

Ricardo Madeira. **Superintendente**

**Executiva:** Bianca Encarnação.

**Revista *Ciência Hoje das Crianças***

ISSN 0103-2054

Publicação mensal do Instituto Ciência Hoje, nº 269, julho de 2015, Ano 28.

**Editores Científicos:** Andrea T. Da Poian (Instituto de Bioquímica Médica/UFRJ), Jean Remy Guimarães (Instituto de Física 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),

Catarina Chagas (editora *CHC Online*),

Everton Lopes e Valentina Leite (estagiários).

**Arte:** Walter Vasconcelos (direção) e Luiza

Merege (programação visual).

**Colaboraram neste número:** Gisele Barreto Sampaio (revisão de texto), Mariana Massarani (capa), Bruna Assis Brasil, Bruno Okada, Cruz, Jaca, Ivan Zigg, Lula Palomanes, Mario Bag e Maurício Veneza. (ilustração).

**Assinaturas** (11 números) – Brasil:

R\$ 94,00. Exterior: US\$ 75,00.

**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: [chc@cienciahoje.org.br](mailto:chc@cienciahoje.org.br)

*CHC Online:* [www.chc.org.br](http://www.chc.org.br)

**Atendimento ao assinante:** fernanda@

[cienciahoje.org.br](http://cienciahoje.org.br) / 0800-727-8999

**Assinatura e Circulação:** Fernanda Lopes

Fabres.

**Produção:** Cathia Abreu.

**Comercial e Publicidade:** Sandra Soares.

Rua Dr. Fabrício Vampré, 59, Vila Mariana,

04014-020, São Paulo/SP. Telefax: (11) 3539-

2000. E-mail: [chsp@uol.com.br](mailto:chsp@uol.com.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.

# O ABECÊ

Julian Tuwim

Tradução: Marcelo Paiva de Souza

O abecê caiu da estante,  
Levou um tombo tremendo,  
Foi letra pra todo canto,  
Estrepou-se que só vendo:

o I – ficou sem pinguinho,  
no H – já era o tracinho,  
o B – espremeu as pancinhas,  
o A – luxou as perninhas,  
o O – feito um balão – pou!  
o P até se assustou,  
o T – está destelhado,  
o L – é um U deitado,  
o S – sem silhueta,  
o pobre R – pernetta,  
o W – meio lelé:  
eu pareço o M, né?

Julian Tuwim nasceu em 1894 e morreu em 1953. Considerado como um dos mais célebres poetas poloneses, escreveu para adultos e crianças. A tradução de O ABECÊ foi retirada de Tuwim (Varsóvia: BabelStudio, 2013), publicação organizada em conjunto pelo Ministério da Cultura e pelo Patrimônio Polonês.

