

UMA LUVA VIVA?!?

CiêNCiA HOJE

das crianças



REVISTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 25 / Nº 237/ R\$ 8,90
AGOSTO DE 2012



Uma viagem ao Egito Antigo!

Como funciona a mumificação natural?



EXTINÇÕES EM MASSA

PROCESSO NATURAL OU CULPA DO SER HUMANO?

Histórias em quadrinhos



Cartazes de bichos para colecionar



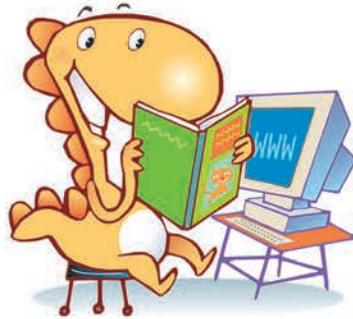
Jogos



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

Aqui na Terra, as coisas funcionam mais ou menos assim: na medida em que novas espécies mais adaptadas às mudanças no ambiente vão surgindo, outras, não tão bem adaptadas, vão sendo extintas. Mas qual é o nome do fenômeno que resulta do desaparecimento de muitas espécies de uma só vez? A resposta está na capa: extinções em massa! Será que estamos vivendo uma agora? Vire a página para descobrir. Na sequência, a *CHC* traz para você um bate-papo sobre baratas. Não diga que achou nojento – esses seres são curiosíssimos! Curiosos são também os temas das nossas seções Por quê?, Você sabia? e Como funciona? Dê uma espiada, divirta-se e até a próxima!

2 **Extinções em massa:** Não estamos falando apenas dos dinossauros.

7 **Baratas:** Elas vivem sem cabeça e sobrevivem até a radiação nuclear!



10 **O folclore do Mestre André,** de Marcelo Xavier.



12 **Egito, aí vamos nós!** Uma viagem cheia de ciência entre múmias e pirâmides.



16 **Passatempo:** diversão à moda egípcia.



17 **Você sabia** que barata-d'água não é barata?

18 **Experimente** fazer uma luva viva!



19 **Por que** nosso sangue nem sempre é vermelho?

20 **Atividade:** Você é rei (ou rainha) da criatividade?



21 **Quadrinhos:** Mais uma aventura que é um barato – ou seria uma barata?

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



24 **Bate-papo:** Dicas de leitura e para navegar na internet.

26 **Jogo:** Para se inspirar e brincar!



28 **Como funciona** a mumificação natural? + Seção de **Cartas.**



Ilustração Marcello Araújo



VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM EXTINÇÃO? É UM PROCESSO NATURAL, QUE OCORRE QUANDO DETERMINADA POPULAÇÃO OU MESMO UMA ESPÉCIE INTEIRA NÃO CONSEGUE MAIS SOBREVIVER EM SEU AMBIENTE ORIGINAL E DESAPARECE PARA SEMPRE. A VERDADE É QUE À MEDIDA QUE NOVAS ESPÉCIES MAIS ADAPTADAS ÀS MUDANÇAS NO AMBIENTE VÃO SURGINDO, OUTRAS, MENOS ADAPTADAS, VÃO SENDO EXTINTAS. MAS, EM ALGUMAS OCASIÕES, OCORREM ALTERAÇÕES TÃO DRÁSTICAS EM NOSSO PLANETA, QUE MUITAS ESPÉCIES DESAPARECEM DE UMA SÓ VEZ.

PARA OS CIENTISTAS ESSES EVENTOS SÃO AS...

Extinções em massa!

A mais famosa das extinções em massa foi a dos dinossauros, você já deve ter ouvido falar. Pois é, mas existiram muitas outras! Fósseis de plantas e animais preservados, além de rochas de diversas regiões da Terra, permitiram

que os pesquisadores soubessem muito mais sobre este assunto. Eles descobriram quantas foram as grandes extinções em massa, quando e por que elas ocorreram. E mais: quais seres vivos deixaram de existir. Quer saber logo os detalhes? Então, vamos dar um pulinho no passado da Terra...

Era do Gelo: a primeira extinção em massa

QUANDO ACONTECEU?

Por volta de 445 milhões de anos atrás, no período Ordoviciano, e durou entre dois e três milhões de anos.

POR QUÊ?

A temperatura do planeta diminuiu extremamente. Houve a formação de muitas geleiras em terra e nos mares, causando o que os cientistas chamam de glaciação. Um frio insuportável, *brrrr!* Parte dos oceanos também congelou, alterando as correntes marítimas e fazendo seu nível de água diminuir cerca de 100 metros. Tudo isso pode ter sido causado pela movimentação de parte dos continentes em direção ao polo sul da Terra.

O QUE DESAPARECEU?

Todas as formas de vida do planeta habitavam os mares e oceanos neste período, sendo muito afetadas com as mudanças ocorridas. Estima-se que oito de cada dez espécies foram extintas durante esta grande era do gelo.

Frio, falta de ar e a segunda extinção em massa

QUANDO ACONTECEU?

Entre 380 e 360 milhões de anos, no período Devoniano.

POR QUÊ?

Pesquisas indicam que uma série de eventos de extinção ocorreu durante o Devoniano, por causa da diminuição do oxigênio dissolvido nos oceanos (fundamental para a vida marinha), além de novas glaciações. Mas o que teria causado esses efeitos ainda é motivo de discussão e mais estudos entre os cientistas.

O QUE DESAPARECEU?

Neste período, alguns seres vivos já viviam fora da água. Mas as espécies que habitavam os mares e oceanos foram as mais afetadas



Foto Wikipédia

A diminuição da temperatura do planeta parece ter sido a principal causa das duas primeiras grandes extinções em massa. Grande parte da Terra ficou coberta de gelo.

pelas mudanças climáticas, e cerca de dois terços de toda vida marinha desapareceram!

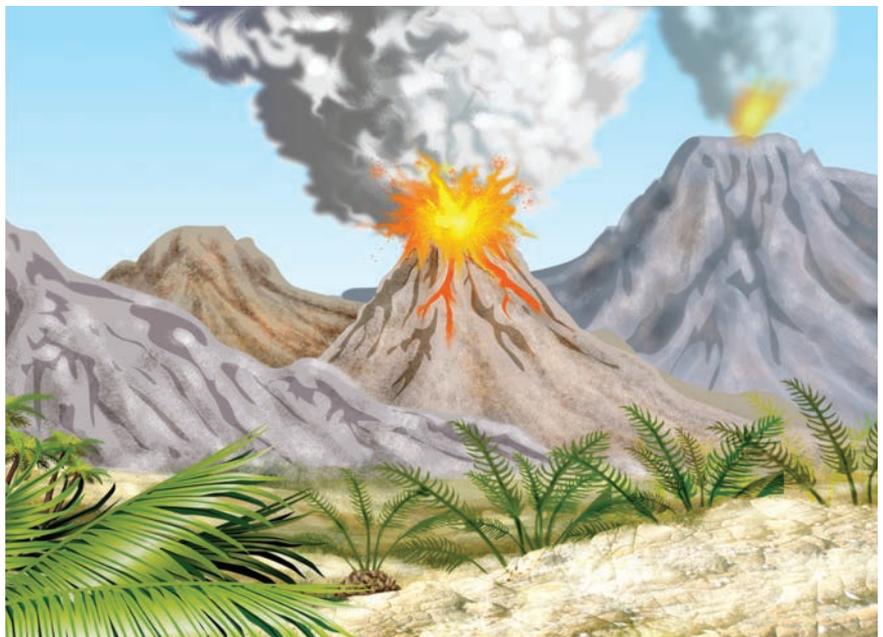
Os vulcões e a terceira extinção em massa

QUANDO ACONTECEU?

Durante o período Permiano, há 250 milhões de anos. Esta extinção em massa durou um milhão de anos.

POR QUÊ?

Aparentemente, no final do Permiano, os vulcões entraram em intensa atividade, especialmente onde hoje fica a Sibéria, na Rússia. Imagine só: áreas, quase do tamanho do Brasil, foram cobertas por rios de lava derretida, em uma sequência de erupções ao longo de milhares de anos! As erupções foram tão poderosas que liberaram uma



A intensa atividade dos vulcões há 250 milhões de anos pode ter sido responsável pelo início de uma série de mudanças climáticas que causariam a terceira grande extinção.

quantidade enorme de gás carbônico na atmosfera, o que causou uma tremenda mudança no clima do nosso planeta. A temperatura da Terra subiu, o nível de oxigênio da atmosfera e dos oceanos diminuiu e a água ficou mais ácida. O aquecimento global ainda fez com que moléculas de metano congeladas no fundo dos oceanos fossem liberadas em forma de gás para a atmosfera, o que aumentou ainda mais a temperatura do planeta.

Por quê?

Os cientistas ainda não sabem ao certo o que aconteceu, mas acreditam que o movimento dos continentes sobre as placas tectônicas teria causado a erupção de muitos vulcões. Novamente, o nível de gás carbônico na atmosfera subiu, e a temperatura do planeta aumentou. Mas as mudanças ocorridas desta vez não foram tão intensas quanto a que aconteceu durante a terceira extinção em massa, no período Permiano.

O que desapareceu?

Estudos indicam que oito em cada dez espécies desapareceram nesse período. Mas os dinossauros sobreviveram e puderam ocupar ambientes que antes eram habitados por outros grupos de animais. Assim, os dinossauros se diversificaram e passaram a dominar nosso planeta!

A quinta extinção em massa e o fim dos dinossauros

Quando aconteceu?

A mais famosa das extinções em massa ocorreu há 65 milhões de anos, no período Cretáceo. Foi o fim da Era Mesozoica, também conhecida como a Era dos Dinossauros.

Por quê?

A maior parte dos pesquisadores concorda que um grande meteorito caiu na Terra – onde hoje é o litoral do México –, causando uma explosão mais forte que bilhões de bombas atômicas. Uma quantidade tão grande de poeira teria coberto a atmosfera, impedindo que a luz do Sol entrasse, causando a morte de muitas plantas e animais. Erupções vulcânicas e até a formação de ondas gigantes

Foto Wikimedia Commons



Os trilobites viveram no mar por milhões de anos e desapareceram completamente após a terceira extinção em massa. Hoje sabemos de sua existência graças aos seus fósseis.

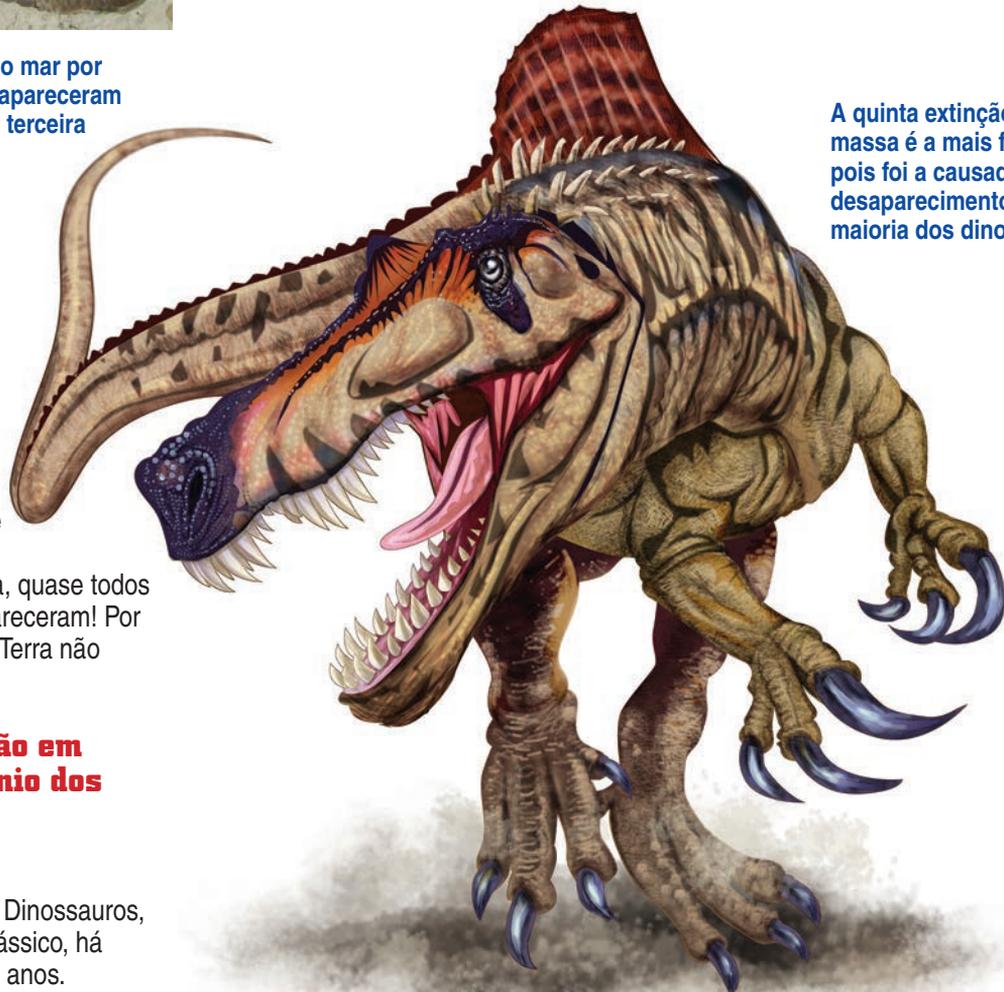
O que desapareceu?

As mudanças ambientais nesse período causaram a extinção em massa mais catastrófica da história da Terra. Nove de cada dez espécies foram extintas, ou seja, quase todos os seres vivos desapareceram! Por pouco, toda a vida na Terra não acabou...

A quarta extinção em massa e o domínio dos dinossauros

Quando aconteceu?

Durante a Era dos Dinossauros, no final do período Triássico, há quase 200 milhões de anos.



A quinta extinção em massa é a mais famosa, pois foi a causadora do desaparecimento da maioria dos dinossauros.

Ilustrações Nato Gomes

teriam acontecido depois da queda do meteorito. Alguns especialistas acreditam ainda que antes da queda do asteroide, muitas espécies já estavam desaparecendo devido a mudanças climáticas.

O QUE DESAPARECEU?

Mais uma vez, sete em cada dez espécies que habitavam nosso planeta, incluindo a maioria dos dinossauros, desapareceram. Naquele período, os mamíferos eram pequeninos, noturnos e comiam principalmente insetos. Mas com a extinção dos grandes dinossauros, foi a vez deles se diversificarem e dominarem a Terra. Você aí, que está lendo a *CHC*, talvez exista porque a Era dos Dinossauros acabou há milhões de anos e os mamíferos puderam evoluir em muitos grupos e espécies, incluindo a nossa!



As aves – acredite! – são um grupo muito especial de dinossauros, que não desapareceu durante a quinta extinção em massa!

Na Era dos Dinossauros, os mamíferos eram muito pequenos, e sobreviveram à quinta extinção em massa.



Foto Fabio Colombini

A destruição da natureza pelos seres humanos é a principal causa de uma nova extinção em massa que está ocorrendo neste instante.

A sexta extinção em massa é agora!

QUANDO ACONTECEU?

Está ocorrendo neste instante!

POR QUÊ?

Pela primeira vez na história do planeta, uma única espécie é a principal responsável por uma extinção em massa. Estamos falando de nós, da espécie humana! O desenvolvimento traz muitos benefícios à nossa vida, como o conforto e a longevidade, mas vem provocando também muita destruição ao mundo, como o desmatamento e a poluição. À medida que a população humana aumenta, precisamos de mais espaço e de mais recursos, que são retirados da natureza, quase sempre de forma destrutiva. A Terra tem cada vez mais pessoas e menos habitantes de outras espécies.

O QUE DESAPARECEU?

Mais de 700 espécies de animais e quase 90 espécies de plantas já foram extintas por consequência das atividades do ser humano nas últimas centenas de anos. Outras milhares de espécies estão ameaçadas de extinção, e muitas já podem ter desaparecido antes mesmo que as

descobrissemos. Uma triste realidade que tende a piorar, se não tomarmos atitudes a favor da natureza. No futuro, a onda de destruição pode levar a nossa própria espécie a desaparecer para sempre.

O que podemos fazer?

Mais do que nunca, conseguir meios de que o progresso e crescimento das nações aconteçam de uma maneira menos destrutiva para o ambiente, isso significa desenvolvimento sustentável. Nada de pânico por achar que isso não está ao seu alcance. Você pode fazer sua parte, evitando o desperdício de todas as formas – seja de água, de alimento ou de energia elétrica – e pode, também, incentivar a sua família a separar o lixo, ver o que pode ser reaproveitado e o que pode ser reciclado. Você também pode evitar o consumo exagerado, que é o grande inimigo do desenvolvimento sustentável e da proteção à natureza. Lembre-se: nós podemos viver com menos!

Henrique Caldeira Costa,
Instituto de Ciências Biológicas,
Universidade Federal de Viçosa.

ELAS SÃO MAIS ANTIGAS QUE OS DINOSSAUROS E AINDA VIVEM ENTRE NÓS. CABEM NA PALMA DA MÃO, MAS TÊM O PODER DE AMEDRONTAR MUITOS FORTÕES. HOJE, NAS GRANDES CIDADES, HÁ CERCA DE 200 DELAS PARA CADA PESSOA. SUBAM NAS CADEIRAS PORQUE O ASSUNTO É...

Baratas!



Quem nunca apontou um chinelo para esse inseto de cor marrom, considerado por quase todo mundo como “nojento”? O ser humano está sempre tentando se livrar das baratas, seja com as velhas chineladas ou produzindo inseticidas cada vez mais potentes. Mas elas são danadas. Logo se adaptam e produzem novas gerações de baratinhas mais resistentes aos venenos. Pudera! Veneno é “pinto” perto do que elas são capazes de resistir.

Pasme: as baratas podem sobreviver ao congelamento e até mesmo a desastres nucleares, por se adaptarem facilmente ao ambiente (veja o quadro *Baratas e radiação*). Então, conforme-se. Já ouviu o ditado: “Se não pode vencê-los, junte-se a eles?” Isso não significa que você precisa abraçar a primeira barata que aparecer, mas que, se é um fato que esses insetos serão nossos companheiros vida afora, por que não tentar desvendar seu papel na natureza? Conhecendo-as melhor podemos evitar que procriem dentro de nossas casas e nos transmitam doenças.



A serviço da natureza

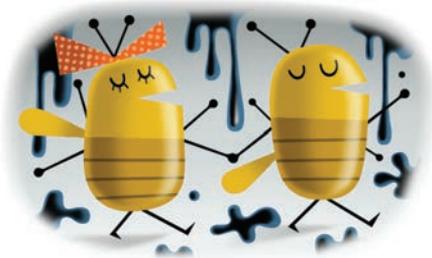
Baratas são insetos decompositores, ou seja, alimentam-se de matéria orgânica morta (como restos de animais e plantas), transformando-a novamente em nutrientes para o solo, que será reutilizado pelas plantas. Sem as baratas e outros seres decompositores, viveríamos sobre pilhas gigantescas de lixo. Pensando bem, até que elas têm seu valor, não?

No mundo, há cerca de quatro mil espécies de baratas, sendo que mil delas estão presentes no Brasil. A maioria vive em regiões de floresta e em outros ambientes naturais – apenas 40 podem ser consideradas pragas.

A mais comum delas é a *Periplaneta americana*, a famosa barata de esgoto. Dentro das tubulações das grandes cidades, ela encontrou um ótimo ambiente para viver: protegida da luz e de seus predadores naturais – como os escorpiões, as lagartixas e as galinhas – e com fartura de alimento – os nossos dejetos.

Pelos bueiros, a *Periplaneta americana* ganha as ruas e invade as casas, onde também chega por meio dos ralos. Uma vez dentro de nossos lares, gosta de se esconder perto da água e dos alimentos, como nos armários da cozinha.

Nesses locais, costuma colar suas ootecas, isto é, seus ovos, de onde saem cerca de 20 baratinhas após mais ou menos 40 dias de desenvolvimento. Ai, é infestação na certa!



Passeios subterrâneos

As baratas de esgoto são originárias da África e chegaram aqui ao Brasil junto com as caravelas dos primeiros navegadores vindos de Portugal, no século 16. Hoje, estão espalhadas pelo mundo todo, mas, apesar de suportarem o frio, são mais comuns em países de clima quente.

Por viverem ou circularem pelo esgoto e pelo lixo, e, depois, andarem por cima de nossa comida (*argh!*) as baratas podem transmitir várias doenças. O mais comum é causarem vômito e diarreia, mas, também, podem transmitir hanseníase, difteria, tifo e meningite – coisa séria!

Tudo isso, porém, tem mais a ver com os locais frequentados pelas baratas do que com elas propriamente. Quando crescem em ambiente limpos, elas podem até ser muito úteis.

***Periplaneta americana* é o nome científico desta velha conhecida sua.**



Foto Wikimedia Commons

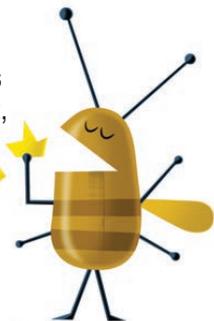
A segunda espécie de barata mais conhecida é a *Blatella germanica*, também chamada de barata-loira, barata-alemã ou francesinha.



Limpinhas e úteis

Aos que pensam que baratas são insetos sujos, que não servem para nada, é bom rever seus conceitos. Há baratas que são criadas com a maior higiene para serem usadas em laboratórios de pesquisa ou para servirem de alimento para animais em zoológicos. Elas são alimentadas com ração e água filtrada e ficam em caixas de plástico cheias de papelão.

Para a nossa cultura pode parecer nojento, mas, em algumas partes do planeta, as baratas são muito apreciadas como alimento. Muitos povos do Oriente, por exemplo, as apreciam cruas ou cozidas. No Brasil, índios de Santa Catarina, os Xokleng, também incluíram as baratas em sua dieta. Outras culturas, por sua vez, usam as baratas como remédio para combater gripe, dor de cabeça e até bronquite.



Superpoderosas!

Se você ainda não se convenceu de que as baratas são mesmo bichos especiais, confira, agora, alguns superpoderes que elas têm:

▶ Com suas seis patas e dezoito joelhos – isso mesmo! – as baratas conseguem chegar a cinco quilômetros por hora e estão entre os seres vivos mais rápidos do planeta, se levarmos em conta seu tamanho, é claro! Só assim mesmo para escapar das chineladas!

▶ Podem ficar embaixo d'água por mais de 40 minutos. Por isso é que conseguem resistir a inundações.

▶ Podem sobreviver por uma semana, mesmo sem a cabeça, já que seu cérebro encontra-se espalhado pelo corpo.

▶ Podem ficar sem comer por até um mês.



Baratas e radiação

Está cientificamente provado que as baratas são animais resistentes à radiação nuclear. Mesmo que não fossem, elas teriam grandes chances de sobreviver, no caso de um acidente ou ataque deste tipo, porque conseguem se proteger no subsolo e têm capacidade de resistir longos períodos sem comida.

Ai, que nojo!

Apesar de andarem por lugares sujos, as baratas são maníacas por limpeza e acredite: elas têm tanto nojo de você quanto você tem delas! Ao encostar em uma pessoa, uma barata ficará lambendo suas patas e antenas para remover qualquer vestígio do contato com este “repugnante” ser humano. Isso acontece porque é pelas antenas que elas conseguem detectar os odores e as substâncias químicas presentes no ambiente e é pelas patas que elas sentem o gosto da comida.

Diante desses superpoderes, temos de nos render ao fato de que, para nós, humanos, a missão de exterminar as baratas é impossível. Sendo assim, o melhor a fazer é aprender a evitá-las. Algumas dicas simples – como manter os ralos fechados, usar telas nas janelas e eliminar possíveis esconderijos, tampando frestas em azulejos e evitando forrar as gavetas dos armários da cozinha com plástico ou papelão – são de grande utilidade. Também devemos inspecionar os alimentos que entram em casa, lavando embalagens e higienizando legumes e frutas, além de evitar o armazenamento em caixas de papelão, que elas adoram.

Enfim, mantenha suas antenas em alerta para evitar topiar com as delas!



Ilustrações Jaca

Humberto Conzo Junior, biólogo e historiador, autor do livro *Bichos Sinistros* (WMF Martins Fontes).

Festas

O folclore do Mestre André

Marcelo Xavier



***Foi na loja do Mestre André
que eu comprei uma sanfona.
Fon, fon, fon uma sanfona,
dão, dão, dão, um violão,
tum, tum, tum, um tamborzinho,
plim, plim, plim, um pianinho,
tá, tá, tá, uma cornetinha,
ai-olé, ai-olé, foi na loja do Mestre André.***

(Cantiga do folclore brasileiro – trecho)

Todo janeiro, a fazenda dos meus avós, no interior de Minas, ficava estufada de primos e tios. Nada de compromissos, nada de horários. Férias! Você conhece bem o sabor dessa palavra, não é mesmo? Os dias começavam com uma bela mesa de café, e depois era só brincar, brincar e brincar. À noite, eram as rodinhas aconchegantes em volta de um tio – e tome histórias de assombração. Assim, era dia após dia, sempre deliciosamente iguais.

Numa certa tarde, de Sol muito quente, brincávamos de jogar pião no terreiro quando, de repente, uma batida forte de tambores veio vindo da estrada de terra que chegava na fazenda. Interrompemos imediatamente a brincadeira, levantamos as orelhas e espichamos os olhos na direção daquele som estranho. Na curva da estrada surgiu, então, uma figura mascarada vestindo uma roupa larga e estampada, cheia de fitas coloridas. A coisa rodopiava e dava saltos, sacudindo uns chocalhos amarrados na cintura, nos pulsos e nas canelas. Pra mim aquilo era o demônio que vinha cobrar nossos pecados. Eu tremia dos pés à cabeça.



A dança agitada daquela figura levantava uma poeira amarela que a luz do Sol transformava em efeito especial. No meio da poeira, logo atrás do mascarado, vinham os músicos tocando viola, violões, tambores e pandeiros. Acima de tudo, uma bandeira vermelha presa a um mastro fazia aquela nuvem de poeira e gente parecer um barco maluco se arrastando pela estrada.

Chegaram até junto da sede da fazenda, tocaram, cantaram com uma voz aguda feito ponta de agulha, tomaram café com queijo, broa de fubá, biscoitos, e se foram. Meu coração não parou de pular um minuto.

Um tio me disse que aquilo era folclore.

Passei anos com medo do folclore.

Muito tempo depois, soube que havia assistido, naquelas férias, à passagem de uma autêntica Folia de Reis, uma das mais belas manifestações do folclore brasileiro. (...)

Acho importante você saber que o folclore não é apenas uma coisa do passado, da tradição. Ele é vivo e está presente no seu dia, muito mais do que você imagina. Está na sua moeda da sorte, nos apelidos da sua turma

de colégio, nas gírias, nas suas superstições, em algumas coisas que você come, em gestos, jogos, brincadeiras ou festas que você frequenta. Por isso, é tão importante conhecer o folclore. Ele está ligado à nossa vida de um jeito muito forte. (...)

Portanto, se você encontrar, no lugar onde trabalho, uma caixa, não abra. Podem pular lá de dentro o Saci, o Curupira, capetinhas e outras figuras muito estranhas que vão aprontar com você. Ou foliões e festeiros das nossas festas tão populares...

Marcelo Xavier nasceu em Ipanema, Minas Gerais. Fez publicidade e aprendeu artes plásticas sozinho. Hoje, tem um ateliê, onde faz figurinos e adereços para espetáculos de teatro. Lá, ele também cria e fotografa personagens e objetos de massa de modelar para ilustrar seus livros (alguns até premiados!).

Na sua obra *Festas, o folclore do Mestre André*, de onde retiramos este texto, Marcelo Xavier passeia por várias manifestações do folclore brasileiro, comemorado no dia 22 de agosto.

Egito, aí vamos nós!

ALÉM DE PIRÂMIDES, MÚMIAS, FARAÓS E DESERTO, QUE OUTRAS INFORMAÇÕES VOCÊ TEM DO EGITO? DE VEZ EM QUANDO, A **CHC** DECIDE FAZER UMAS VIAGENS PARA INVESTIGAR EM DETALHES ALGUMA CULTURA DE PESO NA HISTÓRIA DO MUNDO.

DESTA VEZ, ESCOLHEMOS PASSEAR PELA SOCIEDADE EGÍPCIA, UMA DAS MAIS ANTIGAS DO MUNDO, FORMADA HÁ CERCA DE OITO MIL ANOS. DUVIDO QUE VOCÊ NÃO TENHA CURIOSIDADE EM SABER O QUE TROUXEMOS DESSA VOLTA NO TEMPO!

O Egito fica lá no alto da África, ou melhor, no norte deste continente. Seu território é quase todo um deserto, o famoso deserto do Saara. Por suas areais escaldantes pouca gente se aventura. Os que, por alguma razão, o atravessam, viajam montados em camelos – animais que sobrevivem até uma semana sem beber água.

Como você deve saber, sem água não há vida, e, no Egito, há apenas um rio, o Nilo. Esta única

fonte de água doce – que nasce no centro da África, corta o Egito inteirinho, não tem afluente algum e deságua no mar Mediterrâneo – deve ser muito especial, concorda? Pois é mesmo.

Os antigos egípcios fizeram a melhor escolha quando decidiram viver às margens do rio Nilo. As chuvas e a água das cheias produzem uma lama superfértil na região, perfeita para agricultura, onde a sociedade egípcia pôde se desenvolver.

Trabalho e muitos deuses

Desenvolvimento é fruto do trabalho e, para os antigos egípcios, sem trabalho não havia como

comer. Eles acreditavam que toda a fertilidade da terra de onde retiravam seus alimentos era dádiva dos deuses, mas era preciso esforço para merecer a generosidade divina.

O Sol – chamado de Rá ou Aton – era o principal deus. Mas havia uma infinidade de divindades egípcias. Osíris, por exemplo, representava a vida após a morte. Na mitologia egípcia, ele havia sido morto, mas, a cada ano, voltava na primavera, que representava a vida, para desaparecer no inverno, que simbolizava a morte, uma grande preocupação para os egípcios.

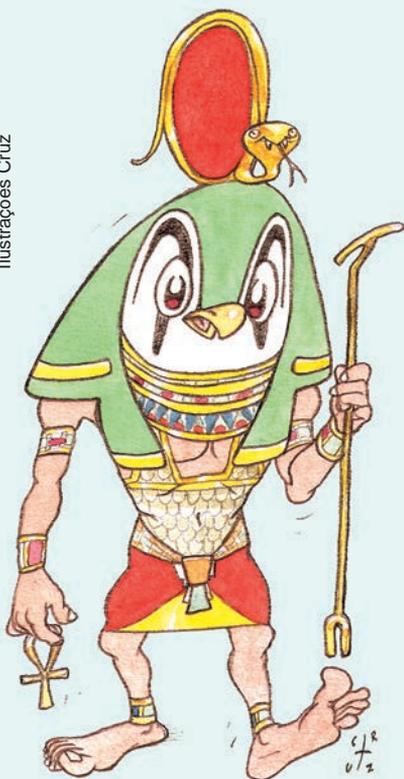
A crença em Osíris trazia esperança em reviver. E é por isso que os corpos das pessoas eram mumificados, para esperar pela ressurreição. A múmia era, portanto, um símbolo da fé dos egípcios na vida após a morte.



Galeria dos deuses

São inúmeros os deuses e as deusas nos quais os egípcios acreditavam. Cada um representava uma parte de suas vidas e zelavam pelo bem-estar das pessoas na Terra. Dê uma olhada nesta pequena galeria:

Ilustrações Cruz



Seth – filho de Nut e irmão de Osíris, é o deus relacionado à violência, às tempestades e aos tumultos.

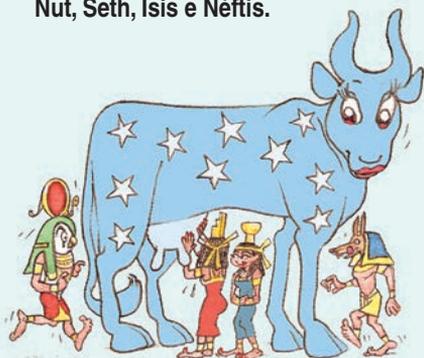


Ísis – protetora da natureza e dominadora da magia, era uma das deusas mais adoradas. Seu culto se estendeu, também, para a civilização romana. Era cultuada por escravos, pescadores e artesãos.



Rá ou Ré ou Áton

– representado pelo Sol, era, para os egípcios, a principal divindade. Ele teria dado origem a outros deuses importantes, como Osíris, Nut, Seth, Ísis e Néftis.



Nut – considerada mãe dos deuses, simbolizava a fertilidade e tinha formas de uma vaca. Sua imagem foi encontrada no túmulo da múmia mais famosa do mundo: Tutancâmon.

Néftis – irmã de Ísis, protetora dos mortos. Para os egípcios, era ela quem os conduzia ao Paraíso. Era representada por uma mulher com cabeça de cobra ou escorpião.



Nas pirâmides... a vida continua!

Mumificação era trabalho de especialista, algo caro. Logo, apenas faraós (os governantes egípcios) e pessoas da mais alta nobreza eram mumificadas. O processo – que incluía retirada de órgãos e preparo de substâncias químicas para preservação do corpo – fez com que os egípcios desenvolvessem grande conhecimento de anatomia e de química, contribuindo bastante para a ciência da época.

OK! Mas onde guardar os corpos desses seres tão nobres à espera da ressurreição? Nas pirâmides, é claro! Foi para isso que elas foram construídas. Essas complexas construções, que ainda hoje desafiam os pesquisadores a imaginar como foram erguidas – têm quase cinco mil anos.

As três grandes pirâmides ficam na região de Gizé, às margens do rio Nilo. São construções imensas, a mais alta tem 150 metros de altura, o equivalente a um prédio de 50 andares! Não é intrigante pensar como – em um tempo em que não havia guindastes ou equipamentos equivalentes – pedras pesadíssimas foram levadas lá para cima?

Sem dúvida alguma os egípcios eram bons matemáticos e, obviamente, sabiam instruir seus empregados – possivelmente escravos – para dar conta da construção das pirâmides.

Grandes mulheres egípcias

Os egípcios antigos foram inovadores em diversos campos da ciência e também na organização da vida social, pela importância que davam às mulheres. Enquanto outras grandes culturas antigas, como a mesopotâmica e a grega, excluíam as mulheres de assuntos importantes, os egípcios as colocavam no centro da sociedade.

Hatchepsut foi a única mulher a se tornar faraó – isso 15 séculos antes da nossa era. Nefertiti ficou



Foto Wikipédia

O processo de mumificação fez com que os egípcios aprendessem muito sobre o corpo humano.

mais conhecida por sua beleza. Mas Cleópatra marcou a história egípcia por sua luta pela prosperidade de seu país, entre outras razões.

Quem resiste a uma curiosidade?

Curiosidade é com o Egito antigo mesmo! Rio único, múmias, faraós e pirâmides são algumas delas. Mas essa lista ainda pode crescer!

A escrita egípcia era baseada em imagens, que representavam objetos e ações. Por exemplo, para registrar o verbo “beber”, eles desenhavam uma pessoa que levava algo à boca e uma mão.

Mas nem tudo podia ser escrito dessa maneira. Alguns sinais eram usados para representar sons, como se fossem nossas consoantes, vogais e sílabas. Misturavam todos esses símbolos para escrever e o faziam,

Descobertas egípcias

Os egípcios foram grandes inventores e pesquisadores. O vidro foi criado por eles, assim como o papiro, material que veio antes do papel e serviu de base para as anotações de todos os seus estudos. Essa civilização foi muito avançada em áreas como a matemática (até hoje não se sabe ao certo como eram feitos os cálculos que orientavam a construção das pirâmides!) e a medicina (imaginem quanto conhecimento sobre o corpo humano eles acumularam enquanto retiravam os órgãos para mumificar as pessoas?). A química e a atividade farmacêutica também tinham destaque entre os egípcios antigos, que produziam diferentes remédios à base de ervas e até de sangue de lagarto!

como nós, da direita para a esquerda ou de cima para baixo. Esse tipo de escrita é chamada hieroglífica.

Quer mais uma curiosidade: dissemos que apenas faraós e poucas pessoas da nobreza eram mumificadas, mas a verdade é que alguns animais também eram. E adivinhe para quê? Para fazer companhia aos seus donos ilustres na outra vida!

Bem, nossa viagem termina aqui. Afinal, a gente precisa colocar os pés no chão para processar tantas informações e curiosidades, não é mesmo?

Grande trio!

Em Gizé, no Egito, há mais de 4.500 anos, foram construídas três pirâmides que, até hoje, atraem visitantes do mundo inteiro. Todas elas se localizam do lado oeste do rio Nilo, na direção do Sol poente. Os egípcios acreditavam que esta era a posição correta para que seus governantes se elevassem e tomassem seu lugar junto aos deuses.

A maior de todas as pirâmides foi batizada com o nome do faraó Quéops, que, depois de mumificado, foi levado para lá. As outras duas também homenageiam reis egípcios. São elas: Quéfren e Miquerinos. Pela grandiosidade das construções e também pelo valor histórico, as chamadas Pirâmides de Gizé fazem parte das Sete Maravilhas do Mundo.

Saiba mais sobre a escrita hieroglífica na **CHC Online!**



Raquel dos Santos Funari,
Colégio Santo Américo, São Paulo, e
Departamento de História, Unicamp.



Desafio no Nilo

Três egípcios querem atravessar o rio Nilo, mas o barco de que dispõem tem capacidade máxima para 130 quilos. Qual o problema? Ora: um dos egípcios pesa 60 quilos, o outro pesa 65 quilos e o terceiro, 80 quilos. E aí? Qual a solução para que todos cheguem ao outro lado do rio sem afundar o barco?

Xadrez de Cléo e Ópatra

Cléo e Ópatra são duas irmãs supercraques no xadrez. Elas inventaram um jogo em que o vencedor de cada partida marca dois pontos e o derrotado perde um ponto. No início do jogo, cada uma tinha cinco pontos. Se Cléo venceu três partidas e Ópatra terminou o jogo com dez pontos, quantas partidas elas disputaram?



Respostas na seção de cartas.



Você sabia que barata-d'água não é barata?

Pela semelhança física, a gente acaba batizando alguns bichos erradamente. A barata-d'água, por exemplo, parece com a barata comum, é inseto como ela, mas... É, na verdade, parente mais próxima dos percevejos, dos barbeiros e das marias-fedidas (aquele inseto que – *argh!* – deixa um cheiro horrível quando encosta na gente). A rigor, então, os cientistas não consideram a barata-d'água uma barata. Entenda, agora, as diferenças entre elas!

As baratas comuns podem ser encontradas em lugares quentes e úmidos, como nas redes de esgotos e fossas. Já a barata-d'água, como o nome sugere, adora viver em rios e lagos. Na época das chuvas, é comum encontrá-las em ruas e fazendas, especialmente no estado do Mato Grosso.

Enquanto as baratas são insetos onívoros – ou seja, se alimentam basicamente de restos de animais e vegetais, além de qualquer outro alimento que deixemos ao seu alcance –, a barata-d'água gosta mesmo é de comer pequenos peixes, girinos e caramujos ou de sugar o líquido do corpo de salamandras e cobras.

Tanto a barata comum quanto a barata-d'água voam. Mas, se uma barata comum voadora já assusta muita gente, imagine um ser semelhante, medindo cerca de 10 centímetros, batendo asas pela sua sala? Pois este é o tamanho da barata-d'água! Ela ainda apresenta a coloração castanha ou preta, asas acinzentadas para camuflagem e pernas longas, com adaptação para agarrar suas presas e para nadar.

Se você conseguir raciocinar ao encontrar um baratão desses, tente manter a calma. Lembre-se de que, ao contrário das baratas de esgoto – que passam por vários lugares sujos e podem trazer risco para a nossa saúde –, a barata-d'água não oferece risco ao ser humano. O único incômodo (precisamos ser sinceros) é que, ao se sentir assustada, ela pode nos morder. Quer saber se dói? Dói! Mas é uma mordida sem consequências graves. Ufa!

Jaqueline Gonçalves,
bióloga,
professora do Instituto Luterano de Educação de
Parecis – Mato Grosso.

Luva viva?!



Sim! Você pode fazer com que uma luva se movimente sem precisar colocar a sua mão dentro dela. Duvida? Pois, então, aceite o desafio e descubra que esse experimento, embora pareça mágica, é pura ciência!

Você vai precisar de:

- ▶ uma luva de látex;
- ▶ uma garrafa PET;
- ▶ um pedaço de barbante;
- ▶ uma bacia com água;
- ▶ um adulto para ajudar.



Modo de fazer:

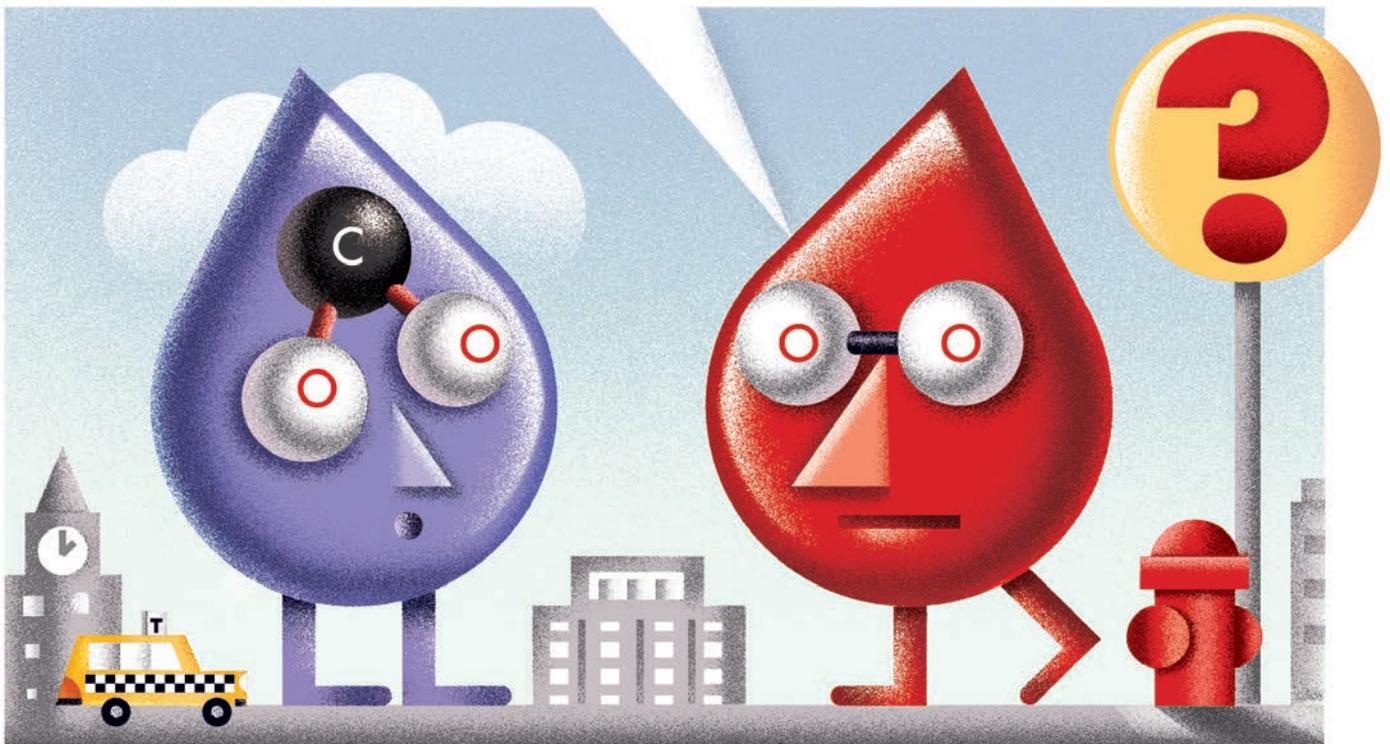
Primeiro, peça ao adulto para cortar a garrafa PET ao meio – você vai usar apenas a parte de cima. Dispense a tampinha e prenda a luva na boca da garrafa com o barbante. Encha a bacia com água, como mostra a figura, coloque a garrafa com a luva dentro dela e veja o que acontece.

O que aconteceu?

Quando você colocou a garrafa dentro da vasilha, a água entrou na garrafa e empurrou o ar que estava dentro dela para dentro da luva. Isso acontece porque a água e o ar não ocupam o mesmo espaço. Desta forma, a luva ficou cheia de ar, parecendo que encheu sozinha! Se você retirar a garrafa do pote aos poucos, perceberá que, com a saída da água, o ar volta a ocupar o espaço na garrafa e a luva vai murchar. Invente vários movimentos com sua luva “viva”. Vai ser divertido!

A Redação.

POR QUE NOSSO SANGUE NEM SEMPRE É VERMELHO



Provavelmente, você já ouviu alguém dizer “fulano tem sangue azul” para se referir a pessoas que têm título de nobreza ou pertencem à realeza. Pois saiba você que o sangue azul é comum em todos os humanos, independentemente dos títulos que possam ter. É isso mesmo: o sangue não é sempre avermelhado, ele muda de cor e tonalidade ao percorrer o corpo. Como as veias humanas são transparentes, elas ficam da cor do sangue que está passando por dentro delas. A cor vermelha tem a ver com a hemoglobina, uma substância presente no sangue, que é responsável por carregar e distribuir por todo o nosso corpo vários gases, como o oxigênio que obtemos pela respiração. Assim, a cor do nosso sangue varia de acordo com a quantidade de oxigênio que ela carrega. Veja bem...

Quando a hemoglobina está cheia de oxigênio, o nosso sangue é vermelho-cintilante. Esse oxigênio é transportado pelo nosso corpo através do sistema circulatório, que é formado por veias e artérias. O sangue com oxigênio – chamado de sangue arterial – segue pelas artérias, que são os vasos mais importantes. Eles não são muito superficiais, por isso, não conseguimos vê-los.

Mas, se conseguíssemos, estaríamos bem vermelhos.

Acontece que, quando a hemoglobina vai, aos poucos, liberando o oxigênio por nossos órgãos e tecidos, ao mesmo tempo, ela capta gás carbônico. E esse sangue rico em gás carbônico – chamado de sangue venoso –, é menos vermelho e mais escuro do que o arterial, chegando a ser azulado ou arroxeado. Ele volta para os pulmões, para se encher novamente de oxigênio, através das veias que são mais superficiais e visíveis, essa é a razão de elas terem esse tom azulado que podemos ver.

Por isso, quando uma pessoa apresenta uma cor mais arroxeada da pele pode ser um sinal de que ela tem alguma doença que dificulta a oxigenação do corpo. Ou seja: ter o sangue mais azulado não é privilégio algum e, sim, sintoma de que pode haver pouco oxigênio no organismo.

Paulo Ivo de C. Araújo,
Instituto de Puericultura e
Pediatría Martagão Gesteira,
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

REI (OU RAINHA) DA CRIATIVIDADE



Quem foi que disse que para se divertir a gente precisa ter os brinquedos que são sucesso na TV? Pois, para quem tem criatividade, uma boa brincadeira pode partir até de... Um rolo de papel higiênico!

Vamos supor que bateu aquela vontade de ser rei, rainha, príncipe ou princesa. O primeiro passo, neste caso, é fabricar uma (ou mais) coroa(s). Então, mão na massa!

VOCÊ VAI PRECISAR DE:

- ▶ rolinhos de papel higiênico;
- ▶ tecido ou papel colorido;
- ▶ tesoura;
- ▶ cola;
- ▶ fitinhas, paetês ou outros enfeites disponíveis;
- ▶ elásticos.

MÃOS À OBRA:

Passa bastante cola no tecido ou no papel colorido e envolva o rolo de papel higiênico. Quando a cola estiver seca, corte triângulos na parte de cima da coroa, para fazer suas pontas. Cole fitas, paetês ou outros enfeites na coroa até ela ficar bem bonita. Faça dois buracos na parte de baixo e passe o elástico, como no desenho. Agora, você já pode prender a coroa à sua cabeça e reinar!

Invente outros brinquedos com materiais que seriam destinados ao lixo e escreva para a gente!

A Redação.



REX

Olha a Barata!



Quando crescer, vou ser...

egiptó



ólogo!



Antiga civilização egípcia deixou uma cultura tão rica e cheia de mistérios que, atualmente, algumas pessoas se especializam em estudar profundamente o assunto: são os egiptólogos! E, acredite você, entre os egiptólogos há especialistas nos mais diversos temas. Alguns são profundos conhecedores da escrita e da língua egípcia, outros se dedicam mais às escavações, há os que estudam a influência dessa civilização na atualidade e muito mais!

“Se há diversos tipos de egiptólogos, há diversas maneiras de se tornar egiptólogo”, explica Raquel dos Santos Furnari, colaboradora do Departamento de História da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Segundo ela, aqui, no Brasil, ainda não existe uma faculdade específica para formar egiptólogos, como acontece em diversos países, mas há os cursos de mestrado e doutorado voltados para a área de egiptologia.

“A saída é fazer história, antropologia ou arqueologia e, em seguida, fazer um mestrado ou doutorado na área de história antiga voltado para a egiptologia”, comenta Júlio Gralha, professor do Núcleo de Estudos em História Medieval, Antiga e Arqueologia Transdisciplinar da Universidade Federal Fluminense (UFF – PUCG).

Depois de formados, os egiptólogos costumam se dedicar a grandes pesquisas no segmento de seu interesse. Em muitos desses casos, os pesquisadores trabalham em campo, isto é, lá no Egito, seja fazendo escavações ou coletando outras informações para seus trabalhos.

O interesse maior de quem pesquisa o Egito é compreender melhor esta cultura que tem origem há mais de oito mil anos, mas que se mostrava surpreendentemente moderna, fosse nas suas construções, na conservação de corpos, no respeito às mulheres etc. etc. etc.

Cada múmia, tumba ou inscrição descoberta pelos egiptólogos pode significar mais uma peça

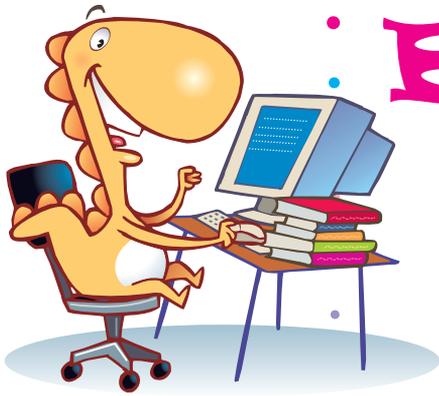
na montagem desse quebra-cabeças da cultura egípcia, que parece não ter fim! Essas descobertas também coroam o trabalho desses profissionais que, em geral, trabalham sob um sol escaldante, uma vez que o clima lá é seco e de temperaturas altíssimas.

Mas, verdade seja dita, há egiptólogos que trabalham sem sair de seus países, fazendo pesquisa a distância ou dando aulas sobre a civilização egípcia, o que também é bastante interessante. “Para os que estudam a presença do Egito antigo hoje, como é o meu caso, é preciso estudar os filmes, quadrinhos, livros didáticos, literatura, religiosidade, tudo que tem ligação com essa cultura”, conta Raquel.

Qualquer pessoa que pretenda ser egiptólogo precisa gostar de estudar história, obviamente, e geografia, para compreender onde e como a sociedade egípcia conseguiu se desenvolver às margens do rio Nilo. Júlio destaca, também, a importância da biologia: “Até para entender a religião, mitos e práticas do cotidiano, conhecer a fauna e flora é importante. Por exemplo: a divindade que protege o recém-nascido tem forma de hipopótamo. É sabido, no Egito, que o hipopótamo é extremamente agressivo e pode atacar diretamente barcos pequenos que se aproximam de suas crias.” Interessante, hein?! “E como compreender a construção de algo tão grandioso como uma pirâmide, sem a matemática?”, pergunta Raquel.

Se seus olhinhos brilham com qualquer informação sobre o Egito, aí está uma opção de profissão para ser pensada com carinho quando você crescer!

Fernanda Turino,
Instituto Ciência Hoje/RJ.



BATE-PAPO



Múmia famosa

Qual o primeiro nome que vem a sua cabeça quando o assunto é múmia? Ah! Faz uma forcinha... Tutancâmon? É isso aí: o faraó que ficou famoso depois que encontraram seus restos mortais preservados há séculos. Juntamente com a descoberta de sua tumba, cheia de ouro, vieram muitas descobertas históricas. Para saber detalhes, você precisa ler...

Tutancâmon e sua tumba cheia de tesouros. Coleção **Mortos de Fama.** Texto de Michael Cox e ilustrações de Clive Goddard. Cia. das Letras.



O sumiço de Talismã

Talismã é o nome do cachorro de Laurinha. Ela está muito triste porque seu precioso bichinho de estimação fugiu. A menina não se conforma, já perguntou ao porteiro, ao jornalista, ao pipoqueiro e até para o moço que passava na rua e nada... Então, ela decidiu sair em busca de seu animal precioso. Será que vai achar?

Talismã. Texto de Teresa Frota e ilustrações de Taline Schubach. Rocco pequenos leitores.



Vaca de estimação

Uma vaca – vamos combinar! – não é um animal muito comum de se ter como bicho de estimação. Mas a menina dessa história ganhou uma de seu avô e adorou! Ela e a vaca são melhores amigas e se divertem muito juntas. Mimoso é ótima companhia e está presente nos melhores e nos piores momentos de sua dona. Você não vai deixar de conhecê-las, vai?

A menina, a vaca e o avô. Texto de Luís Pimentel e ilustrações de Rosinha. Editora Positivo.



Adivinha, pai!

O menino dessa história tem um pai que adivinha pensamentos. Basta o menino pensar em pedir algo, começar a ensaiar a frase para falar e o pai completa: "Já sei, você quer uma bicicleta!" No início era até legal, mas depois o menino achou tudo muito chato, principalmente porque o pai dele começou a errar "feio" seus desejos. E agora? Adivinhe!

O pai que lia pensamentos. Texto de Lillian Teixeira e ilustrações de Maurício Veneza. Editora Abacatte.

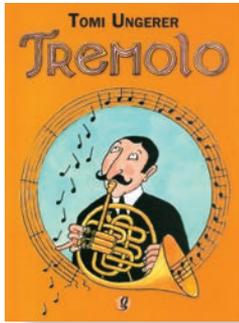


Comemora Brasil

No Brasil, há muitas festas o ano inteiro. Carnaval, Festa Junina, Festa de Iemanjá, Festa do Rosário... Essas e outras festividades das quais você, talvez, nunca tenha ouvido falar foram reunidas em um livro fartamente ilustrado, que ainda vem acompanhado de um CD para você cair na folia!

Festas. Coleção **O folclore do Mestre André.** Texto e ilustrações de Marcelo Xavier.

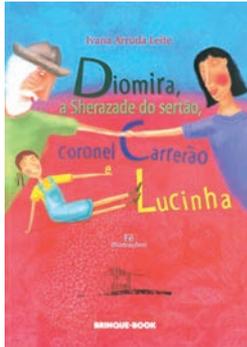




Música para a barriga

Tortoni Tremolo é um talentoso músico, mas sua música não agrada a todos. Madame Abra Kadabra, por exemplo, detesta seu som e até rogou uma praga para sua canção nunca vingar. Mas a maldição não pegou muito bem, ao contrário, aconteceu algo surpreendente: a música de Tortoni ganhou sabor. Isso mesmo! Virou um delicioso petisco e todo mundo queria ouvir e degustar. Muita loucura? Você ainda não viu nada!

Tremolo. Texto e ilustrações de Tomi Ungerer. Global Editora.



Histórias de Diomira

Diomira é uma contadora de história de mão cheia. Para você ter uma ideia, Lucinha, sua filha, gosta mais de ouvir os casos narrados pela mãe do que de comer brigadeiro! Puxa! Devem ser muito bons mesmo esses contos... Eu gostei da história dos três irmãos que apostaram quem tinha o sonho mais bonito e do João Grilo, que tinha o dom da adivinhação. Quer conhecer as histórias de Diomira também? Então, leia!

Diomira, a Sherazade do sertão, Coronel Carrerão e Lucinha. Texto de Ivana Arruda Leite e ilustrações de Fê. Editora Brinque-Book.



Gente de estimação

Quase todo mundo tem ou gostaria de ter um bicho de estimação. Pode ser um gato, um cachorro, um peixe, uma galinha, um porco, sei lá! Mas, e gente de estimação, você já viu? Nesta história, Quiuí, um cachorro muito sapeca, fala de suas pessoas de estimação. A Érica, uma menina que acabou de chegar na família, é a mais querida de todas. Conheça a história do avesso deste simpático cão!

Ganhei uma menina! Texto de Tereza Yamashita e Luiz Bras. Ilustrações de Laura Pérez. Editora Scipione.

NA REDE

Quebra-cabeça de arte!

Você conhece Tarsila do Amaral? Não!? Então, está na hora de conhecer essa ilustre artista brasileira. Ela pintou quadros impressionantes, conhecidos dos olhares de muitos brasileiros e apreciados em outros países também. Para se aproximar da obra desta pintora, você só precisa quebrar a cabeça. É sério! Complete online os jogos de até 120 peças e você conhecerá o incrível talento da artista.

<http://www.tarsiladoamaral.com.br/criancas.html>

Cadê a toninha?

A toninha é um mamífero marinho ameaçado de extinção. Na verdade é um golfinho, que precisa da sua ajuda para não desaparecer do planeta. Você pode descobrir o que está ao seu alcance fazer visitando a página <http://www.ensp.fiocruz.br/toninha/>



● Cathia Abreu,
Instituto Ciência
● Hoje/ICH.



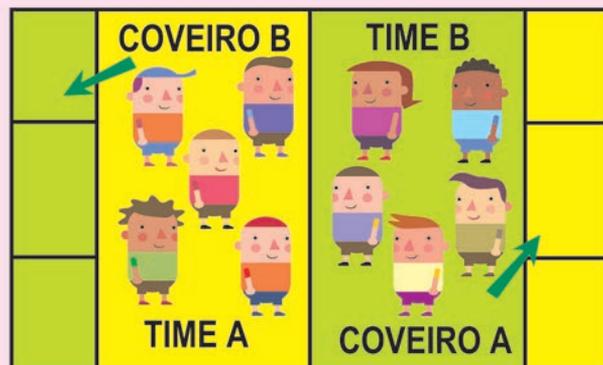
De olho na bola

Queridos leitores, o jogo não se dará nas páginas da revista e, sim, no espaço que vocês dispuserem para reunir os amigos! Preparem-se para serem apresentados ao queimado ou queimada ou bola queimada ou barra bola ou mata-mata ou mata-soldado ou cemitério... É que o nome varia de acordo com a região do Brasil! O importante é que a brincadeira é bem divertida, mas tem mais de uma regra. O básico, porém, é comum a todas as maneiras de jogar: é preciso uma bola, amigos e um bom espaço para correr que será dividido em dois campos iguais. Agora, sim, vamos às diferentes formas de jogar. Divirtam-se!



Varição 1

Separe dois times, com número igual de pessoas, e faça com que cada um deles fique em um campo da quadra, como mostra a figura. Os times devem ocupar o espaço entre a linha do meio de campo e da entrada da área do gol. Esta área, que chamamos de “coveiro”, deverá ser ocupada pelos jogadores que forem queimados.



O time que está com a bola deve jogá-la nos adversários para queimá-los. Isso acontece quando uma pessoa é atingida e a bola cai no chão logo depois. Se a pessoa consegue pegá-la antes de cair, o jogo continua normalmente. Lembrando que, para queimar alguém, a bola deve voar diretamente para ele. Não pode quicar no chão, nem na parede. Quem é atingido, deve caminhar até o “coveiro” do seu time, onde poderá receber a bola e queimar outras pessoas. Percebeu que o jogo fica mais difícil para o time que queimou um adversário? Agora, eles vão ter de desviar da bola que vem dos dois lados! Os jogadores que estão em quadra só podem pisar no coveiro para buscar a bola, isto é, se não tiver ninguém lá. Se o coveiro estiver ocupado por um jogador adversário, quem está na quadra não pode entrar ali. O jogador que está no coveiro volta para o campo do seu time quando queimar um adversário. Vence o time que queimar todos os adversários primeiro!



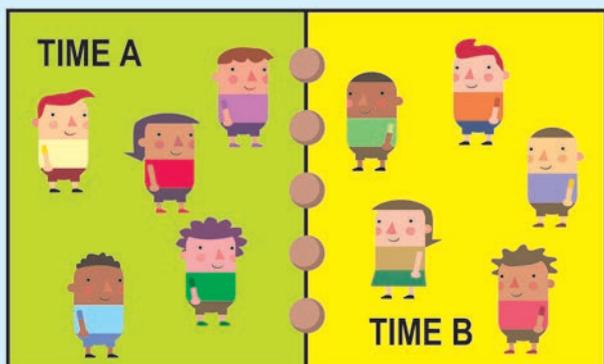
Variação 2

Esta segunda variação é bem parecida com a primeira, mas o jogo é mais rápido. As regras são praticamente as mesmas. Quem queimar todos os jogadores adversários primeiro ganha. A diferença é que cada time começa com um jogador na área chamada coveiro e esse jogador não pode queimar os adversários. Ele serve para pegar a bola e mandá-la de volta para seu time. A primeira pessoa a ser queimada deve ir para o coveiro, liberando quem estava lá para voltar para o time. Daí em diante, os jogadores queimados vão se acumulando no coveiro: eles podem jogar a bola nos adversários, mas não podem voltar para seu campo. Percebeu a diferença? Como quem está no coveiro não pode voltar para a quadra, o número de jogadores na quadra é cada vez menor, até não sobrar nenhum.



Variação 3

Esta variação é muito popular em outros países, como nos Estados Unidos. Cada time tem cinco jogadores, que devem ficar em seu lado da quadra. O jogo começa com cinco bolas alinhadas no meio-de-campo, como você vê na figura.



Os jogadores devem correr até a linha e pegar uma delas. Quem pega não pode tentar queimar logo de cara. Ele deve passar para alguém de seu time, que vai tentar queimar o adversário. Aí, as regras são bem semelhantes à da queimada no Brasil. Se a bola atinge o jogador e cai no chão, ele é queimado. Se ele consegue pegá-la antes de cair, continua em jogo. Como não tem coveiro, quem é eliminado está fora do jogo. Vence quem queimar todos os adversários.



Variação 4

Nessa versão, não existem times vencedores, nem perdedores e os jogadores podem correr por toda quadra. Ela é muito apreciada nos países orientais, como na China. O jogo começa quando a bola é arremessada na quadra. Os jogadores devem pegá-la para tentar queimar os adversários. Detalhe: enquanto está com a bola na mão, o jogador não pode sair do lugar. Quem for queimado deve se abaixar e ficar assim até que consiga pegar a bola novamente. Aí, deve tentar queimar outra pessoa. Conseguindo ou não, está livre para correr novamente.





Quando se fala em múmia, a gente logo visualiza um ser enfaixado saindo de um sarcófago, é ou não é? Na verdade, esta é a imagem que a televisão, o cinema e até as histórias em quadrinhos sempre divulgaram com base nas múmias do antigo Egito. Mas, muito antes de os egípcios se tornarem mestres na técnica de preservar corpos, a natureza já criava múmias naturais. Aliás, ainda cria!

Para entender como funciona a mumificação natural – isto é, a conservação de corpos pela natureza –, precisamos saber primeiro como ocorre a decomposição. Para um corpo desaparecer é necessário que micróbios e outros seres vivos trabalhem na sua destruição. A mumificação natural acontece quando esses organismos não podem agir, ou seja, em condições extremas, como em locais muito frios, muito quentes, muito secos, onde há pouco oxigênio ou, ainda, sob a água, por exemplo.

Quando duas dessas condições se associam, como no deserto que é quente e seco, melhor ainda! Nestes ambientes, as células se desidratam (quer dizer, perdem água) muito rapidamente, aí os corpos ressecam mantendo preservadas a pele, os cabelos e até mesmo os órgãos internos, conservando parte de suas características.

O frio também pode mumificar naturalmente. Vira e mexe temos a notícia de um corpo encontrado intacto em locais muito gelados. As múmias encontradas nessas condições deverão ser mantidas sempre congeladas para que não se decomponham, porque foi a temperatura baixíssima que impediu a ação decompositora dos microrganismos.

Outros lugares que conservam corpos são os pântanos, fundos de lagos e outros ambientes com pouco oxigênio, onde os micróbios decompositores não conseguem viver. Alguns tipos de solos também ajudam a formar múmias naturais. Em solos com muito sal, por exemplo, é comum encontrar corpos preservados, porque o sal dificulta a ação dos microrganismos.

Embora esta conversa pareça tema de filme de terror, saiba que as múmias naturais são aliadas da ciência. Estudando-as, os cientistas descobrem, por exemplo, doenças do passado, que podem ajudar na compreensão de problemas atuais. Então, se vir uma múmia por aí, não desmaie de susto, ligue para um instituto de pesquisa!

Sheilla M. F. Mendonça de Souza,
Departamento de Endemias Samuel Pessoa,
Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz.

Ilustração Mario Bag

Cartas



PEDIDO COM ASAS

Olá, *CHC*! Eu me chamo Evandro Júnior e tenho nove anos. Gostaria muito de que publicassem uma revista sobre aviões! Adoro a revista! Um beijo para o Rex, o Zíper e a Diná! Tchau!!!

Evandro Júnior. Belo Horizonte/MG.



Oi, Evandro! Você vai gostar da *CHC* 172, que conta como Santos Dummont inventou o avião. Nossos mascotes adoraram seu desenho e mandam beijos!

QUE LOUCURA!

Oi, pessoal da *CHC*! Gosto muito da revista, principalmente, da parte dos animais. Vocês poderiam escrever sobre a cacatua-de-crista-amarela, adoro cacatuas... Meu nome é Matheus, tenho 10 anos! Pode ser loucura, mas só tenho três revistas *Ciência Hoje das Crianças*. É a primeira vez que escrevo. Obrigado!

Matheus Malcum Miranda.
Porto Alegre/RS.

Olá, Matheus!
Anotamos sua sugestão.
Esperamos que esta seja a primeira de muitas cartas para a *CHC*. Abraços da turma!



CURIOSIDADES ANIMAIS

Gostamos muito da matéria sobre a doação de sangue que fazem alguns morcegos, publicada na *CHC* 228, em outubro de 2011. Fizemos uma votação entre as salas e escolhemos quatro animais para conhecer melhor, pois temos curiosidades: o cão, o coelho, o papagaio

e o leão. Vocês estão de parabéns! Abraço da turma toda.

Alunos dos 5^{os} anos A, B e C da Escola Estadual Manuel Borba Gato. São Paulo/SP

Oi, pessoal, muito obrigado pela carta! Publicamos textos sobre diversos animais na CHC Online. Confiram: www.chc.org.br/

SONHOS

Olá, pessoal da CHC. Eu me chamo Larissa e gostei muito de ler a CHC 229. Gostaria de que vocês falassem mais da importância de sonhar. Li a revista e fiquei impressionada, como é legal! Continuem assim, meus amigos!

Larissa Aparecida de Souza. Manhuaçu/MG.

Sugestão anotadíssima, Larissa. Este assunto é mesmo muito interessante! Beijos.



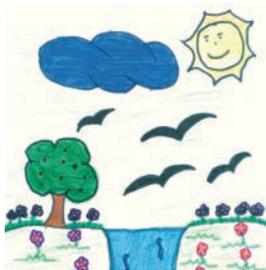
ADORAMOS!

Somos alunos do 5^o ano da Escola Municipal Collecchio. Nós adoramos a revista, principalmente, os experimentos, além das outras seções como passatempo, quadrinhos, jogos e reportagens.

Adoramos também a matéria "Cada qual com o seu sotaque", publicada na CHC 233. Gostaríamos de que publicassem o nosso desenho. Um abraço para toda a galera!

Alunos do 5^o ano da Escola Municipal Collecchio. Rio de Janeiro/RJ.

Olá, turma! Ficamos contentes com a carta de vocês. Publicamos o desenho. Abraços!



AULA COM A CHC

Olá, galera da CHC! Eu adorei as novidades sobre as pirâmides do México na revista! Eu queria que vocês publicassem uma matéria sobre a poluição, que está destruindo o nosso planeta. Eu me preocupo com o futuro dos jovens.

Ryan Lucas Dantas Rodrigues. Janaúba/MG.



É isso aí, Ryan! Todos somos responsáveis pelo planeta. Dê uma olhada no nosso especial Terra (CHC 193).

AVES

Eu gostaria de que vocês da CHC publicassem uma revista todinha só sobre aves. Queria uma revista com todas as ordens e famílias dos pássaros. Meu nome é Emanuel Carlos. Amagê/BA.

Enquanto o especial Aves da CHC não chega, Emanuel, que tal ler sobre o que faz um ornitólogo (CHC 142)? Você vai se identificar com esta profissão!



VIAGEM AO PASSADO

Olá, galera da CHC! Meu nome é Henrique, tenho 12 anos e moro em Brasília. Queria elogiar o trabalho de vocês para as crianças de todo o Brasil, ensinando a ciência de forma prazerosa. Gostaria que vocês publicassem uma matéria sobre o modo de vida e como a ciência funcionava em 1955. Obrigado!

Henrique de Freitas. Brasília/DF.

Olá, Henrique! Anotamos o seu pedido. Vamos ver o que conseguiremos sobre o assunto. Fique ligado!

RESPOSTAS DOS JOGOS:

Desafio no Nilo: Os egípcios de 60 e 65 quilos atravessam primeiro, mas um deles volta com o barco. O que pesa 80 quilos atravessa sozinho e o que havia ficado na outra margem volta. Depois, os de 60 e 65 quilos atravessam juntos de novo, e os três estarão do outro lado do rio Nilo.

Xadrez de Cléo e Ópatra: Como Cléo ganhou três partidas, Ópatra perdeu três pontos, então: dos cinco pontos do início, sobraram dois. Para ficar com dez pontos no final, Ópatra teve de vencer quatro partidas para somar oito pontos. Dessa maneira, elas jogaram sete partidas.

CORREÇÃO

No texto Como funciona a memória do elefante?, o peso total do cérebro do animal é que chega a seis quilos e, não, o peso dos lobos temporais, como foi publicado.

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/UFF), Franklin Rumjanek (Instituto de Bioquímica Médica/UFRRJ) e Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRRJ).

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 237, agosto de 2012, Ano 25.

Editores Científicos: Andrea T. Da Poian (Instituto de Bioquímica Médica/UFRRJ), Jean Remy Guimarães (Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho/UFRRJ), 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), Mario Bag (capa), Cruz, Ivan Zigg, Jaca, Lula, Marcello Araújo, Marcelo Pacheco, Mariana Massarani, Maurício Veneza, Nato Gomes, Paula Delecape, Stêvez e Walter Vasconcelos. (ilustração).

Assinaturas (11 números) – Brasil: R\$ 79,00. Exterior: US\$ 65,00.

Impressão: Ediouro Gráfica e Editora Ltda. **Distribuição em bancas:** Fernanda 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

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

CHC on-line: www.chc.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@ufpr.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.

Sangue de barata

Marcelo R. L. Oliveira

Viver com dona Barata?
Barata junto da gente?
Só com sangue de barata...
Ou ela com sangue de gente?
Que bobagem!... Me dei conta.
É que estou baratinado
feito barata tonta.

Marcelo R. L. Oliveira nasceu em Ituiutaba, Minas Gerais. É químico, mas adora escrever livros para crianças. O poema *Sangue de barata* foi retirado de sua obra *Nós e os bichos*, da Editora Companhia das Letrinhas.

