



JOANINHA DE ESTIMAÇÃO?!?

CIÊNCIA HOJE

das crianças



REVISTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 25 / Nº 239 / R\$ 8,90
OUTUBRO DE 2012



Diário de um paleontólogo

Como é a visão dos daltônicos?



Mumificação no Egito

COMO ESSA HISTÓRIA COMEÇOU?

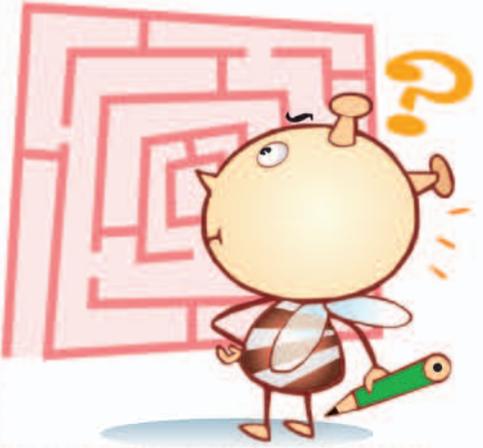
Histórias em quadrinhos



Cartazes de bichos para colecionar



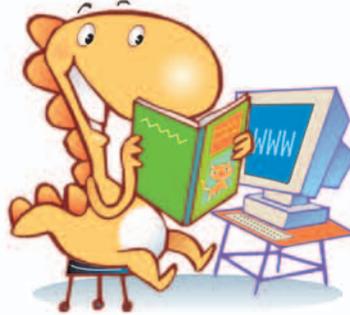
Jogos



Experimentos



Dicas de livros e de páginas na internet



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

Tudo isso a turma do Rex quer mostrar para você!



Tudo isso está na revista **Ciência Hoje das Crianças!**

Assine

0800-7278999

www.ciencia.org.br

Se, para você, múmia é sinônimo de filme de terror, é hora de expandir seus conhecimentos. Nesta edição, a *CHC* vai contar um pouco da história das múmias do antigo Egito e, pode apostar, não há nada de assustador neste assunto! Na sequência, vamos revelar o passo a passo da descoberta de um titanossauro aqui no Brasil. Mas você também não precisa sair correndo porque não se trata do bicho vivo e, sim, do seu esqueleto. Dedicamos, ainda, um espaço para conversar sobre um tema delicado: o câncer. Vale a pena saber como a doença se desenvolve e o que podemos fazer para nos prevenir. E é claro que preparamos jogos, experimentos, dicas de leituras e outras diversões para você! Aproveite muuuuito!!!

2 **Múmias? Mas que ideia!** A origem e as técnicas de mumificação no Antigo Egito.



7 **Você sabia** que há múmias no Brasil?

8 **Diário de um paleontólogo:** O passo a passo da descoberta de um titanossauro em território brasileiro.



12 **Conto:** *O remédio*, de René Goscinny.

14 **Passatempo:** Álbum de família.



15 **Células rebeldes:** Um papo tranquilo sobre uma doença que assusta.

18 **Experimento:** Lava engasgada.



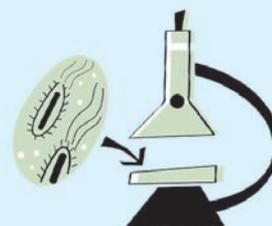
19 **Por que** lesmas e caracóis ressecam com o sal?

20 **Atividade:** Quer uma joaninha de estimação?



21 **Quadrinhos:** Mais uma história para dar risadas!

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



24 **Bate-papo:** Nossas dicas para ler e navegar.

26 **Jogo:** Múmias à solta!



28 **Como funciona** a visão dos daltônicos? + Seção de **Cartas**.





Foto Flickr/Nick J. Webb

Múmias?

Mas que ideia!



QUEM NUNCA ASSISTIU A UM DESENHO ANIMADO EM QUE UMA MÚMIA LEVANTA DE UM SARCÓFAGO E CORRE ATRÁS DE UM POBRE APAVORADO QUALQUER? SE A SITUAÇÃO FOR DE TERROR OU DE PIADA, NÃO IMPORTA. O QUE QUEREMOS SABER É: POR QUE OS EGÍPCIOS COMEÇARAM COM ESSA HISTÓRIA DE MUMIFICAR SEUS ENTES QUERIDOS? AO QUE TUDO INDICA, ESTA É UMA QUESTÃO DIFÍCIL DE SER RESPONDIDA ATÉ POR EGITÓLOGOS. MAS VAMOS VER O QUE CONSEGUIMOS DESVENDAR...

A mais conhecida razão para a mumificação no Egito Antigo era a crença na ressurreição. Sim, os egípcios acreditavam que os mortos podiam voltar à vida. Mas, como ninguém voltava, eles deveriam ter outros motivos para continuar praticando este ritual, não é mesmo?

A verdade é que os egípcios eram grandes observadores da natureza e, logo nas primeiras dinastias (veja o quadro Muitas dinastias!), eles perceberam que o corpo que havia

sido enterrado em certos locais demorava muito a se decompor. Isso se devia à qualidade química e à secura do terreno egípcio. Com o movimento das areias do deserto, o corpo poderia vir à tona e, para espanto dos familiares, ele estaria intacto! Essa talvez pudesse ser outra boa razão: se a natureza da região conservava os corpos, os egípcios deveriam imitá-la!

Outra possibilidade tem a ver com o mito de Osíris. Este deus carrega muita história e merece um destaque especial!

Pelos poderes de Osíris!

Osíris é um dos deuses mais famosos do Antigo Egito. Pela mitologia, após ter sido assassinado pelo seu irmão, Seth, ele foi cortado em 14 pedaços (ui!), mas voltou à vida por alguns momentos para ter um filho com Ísis, sua esposa. Como isso foi possível? Graças a outro deus, Anúbis. Ele uniu todas as partes de Osíris e as envolveu em bandagens de linho e óleos aromáticos, com perfumes variados. Olha a múmia aí, gente!

Para aumentar ainda mais a sorte de Osíris, Thot, deus da magia e do conhecimento, encantou o corpo mumificado e o fez voltar à vida. Então, graças ao mito de Osíris, os egípcios achavam que todo rei morto deveria passar pelo processo que o deus passou – a chamada mumificação osiriana.

Setenta dias para mumificar

A mumificação osiriana consistia na lavagem, limpeza, unção e bandagem do corpo. Tudo isso levava 70 dias. O tempo estava relacionado com o comportamento da estrela Sírius, que por setenta dias desaparece do céu e quando retorna indica o início de um novo ano. Coincidia, também, com a cheia do único rio do Egito, o Nilo. Para os egípcios, este fenômeno natural significava a renovação da vida!



O reaparecimento da Sírius no céu também indicava o renascimento para uma nova vida. Provavelmente, em um mundo divino e espiritual. Para isso, o morto mumificado era sempre batizado com o primeiro nome de Osíris. Assim, se ele se chamasse Joaquim, o que não é um nome muito comum no Egito, quando



Foto Wikipédia

Pintura egípcia representando a mumificação.

morresse ficaria conhecido como “Osíris Joaquim”, para entrar na vida nova.

A mumificação em detalhes

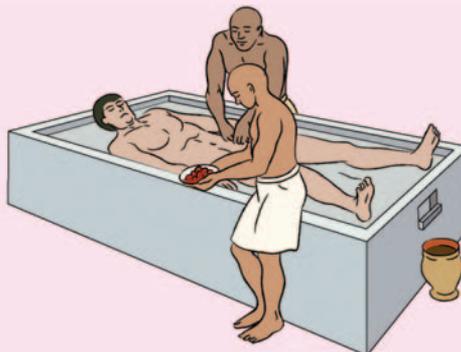
Os sacerdotes eram os responsáveis pelo processo de mumificação osiriana – por conta disso, dizem que eles não cheiravam muito bem. Mas vamos entender o que eles faziam! Tudo acontecia no Ibu, uma espécie de tenda, erguida na beira do rio Nilo. O primeiro passo era a secagem. O corpo era colocado sobre uma mesa de pedra

levemente inclinada para que os líquidos pudessem escorrer. Em seguida, era lavado com água e natrão (uma solução que contém sais de sódio e potássio e é bem salgada). Em algum momento, o cérebro era retirado pela cavidade nasal com um instrumento próprio e a cabeça era preenchida com ervas aromáticas e conservantes. Fazia-se um corte no lado esquerdo do abdômen pelo qual eram retirados alguns órgãos, como estômago, pulmões, fígado e intestino (veja o quadro Para dentro do Canopos!). O coração permanecia no seu lugar porque representava o local da consciência e do intelecto.

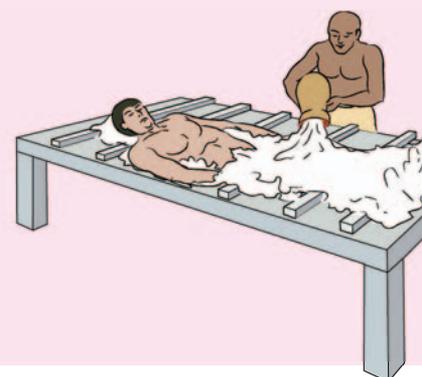
RETIRADA DOS LÍQUIDOS



RETIRADA DE ÓRGÃOS



SECAGEM COM NATRÃO





Vasos canopos: especiais para guardar órgãos.

Para dentro do Canopos!

Os órgãos retirados dos corpos que passavam pela mumificação eram colocados em vasos funerários especiais chamados de Canopos. Cada um era protegido por um gênio:

Imsety – tinha a cabeça humana, cuidava do fígado;

Hapy – tinha a cabeça de um babuíno, cuidava dos pulmões;

Duamutef – tinha a cabeça de um falcão, cuidava do estômago;

Qebeshunef – tinha a cabeça de um cão, cuidava dos intestinos.

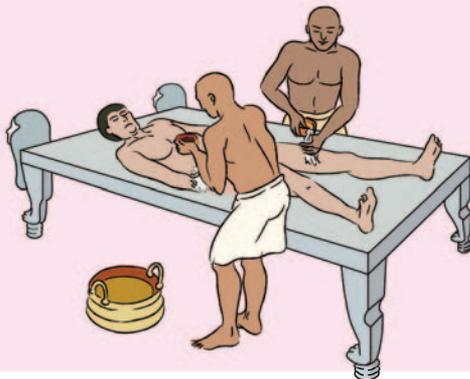
Em seguida, o corpo era coberto com mais natrão por quarenta dias para a secagem.

Após esse período, o corpo era mais uma vez perfumado e recebia óleos com resinas especiais. Finalmente, tinha início a bandagem: braços, pernas, dedos e outras partes do corpo eram enroladas com linho separadamente. No final de tudo, o corpo era enrolado como um casulo. A todo momento, o sacerdote lia os encantamentos e, a cada bandagem, amuletos eram colocados em lugares específicos do corpo (peito, garganta, costas etc). Todo esse processo deveria levar duas semanas.



No final da mumificação, o corpo era enrolado como um casulo.

BANHO DE ÓLEOS E RESINAS



BANDAGEM



A MÚMIA!





Muitas dinastias!

Dinastia é uma palavra que vem do latim e do grego e pode ser traduzida como “senhor”, “forças”, “soberano” e outras palavras que remetem ao poder. Uma dinastia representava o governo de um grupo familiar, podendo ser pai, irmão, primo e tio, por exemplo, e poderia perdurar por muitas gerações. No Egito, quando não havia mais herdeiros, alguém importante era indicado pelos sacerdotes e líderes para ser o novo faraó.

Ilustrações Mariana Massarani



Sarcófago datado de 925 a 910 anos antes da nossa era.



Múmia egípcia exposta no Museu do Louvre, em Paris.

Foto Flickr/Jose and Roxanne

Quase pronta, a múmia era amarrada e, entre as suas mãos, eram colocados capítulos de *O Livro dos Mortos*, onde estavam escritos todos os feitiços e encantamentos do Antigo Egito. Além disso, uma imagem de Osíris era desenhada sobre a múmia. Era também comum colocar uma espécie de rede sobre o tórax da múmia como elemento protetor. Então, a múmia estava pronta para os rituais e o cortejo até a tumba.

Quem poderia ser mumificado?

Nas primeiras dinastias somente os faraós eram mumificados, mas pouco ou nada restou deles, pois o processo ainda era muito ruim. Entre a nona e 11ª dinastias (entre os anos 2.134 e 2.040 antes de nossa Era), quando houve uma grave crise social e política no Egito, foi liberado o ritual de mumificação para todos.

Dependendo do poder aquisitivo da família, a tumba e a mumificação poderiam ser de alta ou baixa qualidade. Além disso, poderia conter mais amuletos, jóias e materiais. Desta forma, ainda hoje é possível encontrar múmias “ricas” e “pobres”,

Foto Flickr/koopmanrob



Foto Flickr/onsarahrose

Sarcófagos são caixões feitos de pedra e, geralmente, têm a forma humana.

de muitos períodos da história. As múmias mais recentes até hoje encontradas datam da era cristã sob ocupação romana, por volta dos anos 200 e 300. Múmias mais jovens do que essas só as preservadas pela natureza, mas isso é outra história!

Julio Gralha,

Núcleo de Estudos da Antiguidade, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, e Núcleo de Estudos em História Medieval, Antiga e Arqueologia Transdisciplinar, Universidade Federal Fluminense.

Você sabia que há múmias no Brasil?

Pois é verdade! O mais importante conjunto de múmias naturais brasileiras encontra-se no Museu Nacional, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Elas foram descobertas em 1973 por três caçadores, na caverna da Babilônia, localizada na cidade mineira de Rio Novo.

Estamos falando de três corpos conservados naturalmente: uma mulher jovem, com aproximadamente 25 anos de idade, e duas crianças – a mais velha com cerca de um ano e a mais nova com menos de um mês de vida. A múmia da mulher conservou-se parcialmente. Já as crianças estão intactas e foram colocadas separadamente dentro de um tipo de envoltório de folhas de palmeira trançadas. Estima-se que as três tenham vivido há seis séculos, aproximadamente. Quer saber se qualquer um pode ver essas múmias? Sim, estão todas expostas!

Outra múmia natural vinda de Minas Gerais está em exposição no Instituto de Arqueologia Brasileira, que também fica no Rio de Janeiro. Ela foi encontrada na caverna do Gentio, no município de Unaí, em 1987, por uma equipe de arqueólogos. Junto dela havia diversos objetos, como colares de sementes e uma rede de algodão que envolvia a múmia, igualmente bem conservados. Neste caso, o corpo é de uma criança, que viveu há aproximadamente 3.500 anos e tinha no máximo 12 anos de idade ao morrer.

Mas temos, também, múmias artificiais no Brasil. Na verdade, cabeças mumificadas artificialmente. Elas estão no Museu Nacional, que você já sabe onde fica, e há uma outra no Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. De quem são as cabeças? Dos inimigos

dos índios Munduruku, que habitam principalmente a região entre os rios Madeira e Tapajós, no estado do Pará.

No passado, os ancestrais guerreiros dos Munduruku arrancavam as cabeças dos inimigos mortos em combate e as transformavam em troféus. Para conservá-las, removiam o cérebro com o auxílio de um bambu pela base do crânio, os olhos e tiravam, também, todos os dentes, que eram transformados em contas para colares. Depois, a cabeça era mergulhada em uma mistura de óleos vegetais e colocada sobre a fumaça de uma fogueira para secar. Os olhos eram substituídos por uma goma e sobre esta colocava-se um dente

Foto cedida pelo autor



Cabeça mumificada por índios Munduruku.

de paca. Os cabelos eram preservados, as orelhas adornadas com plumas e a boca recebia um cordão. Que coisa, hein?!

Moacir Elias Santos,
Laboratório de Estudos
Egiptológicos,
Universidade Federal
Fluminense.

Para saber
mais, leia
Como funciona
a mumificação
natural?, na
CHC 237.

DIÁRIO de um PALEONTÓLOGO

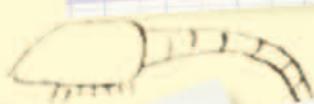


Ilustração Mario Bag

Out
cal
the
form
by



We
found
sponges
stable

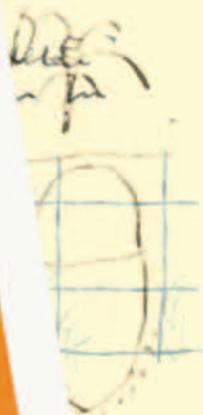
Beautiful
days -

01-ABRIL-2009

in the collecting ground
but driving in the cold.

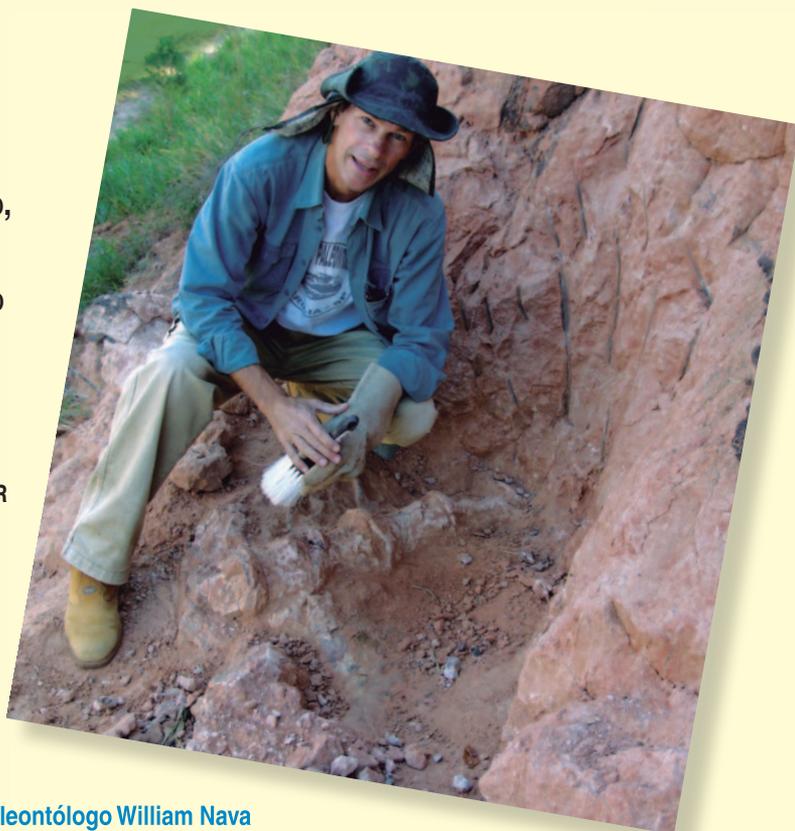
g. he
he de
C. crea
thats
Lep
is, 2
100
e.
Lepid

longe number of 10



ma
le.
ce.
10

ENCONTRAR UM DINOSSAURO PARECE UMA AVENTURA EMOCIONANTE? E SE EU DISSESSE QUE ESTIVE DIANTE DE UM TITANOSSAURO EM MARÍLIA, CIDADE DO INTERIOR DE SÃO PAULO, VOCÊ ACREDITARIA? É CLARO QUE O BICHO NÃO ESTAVA VIVO, AFINAL DE CONTAS, QUANDO SURTIRAM OS HUMANOS, OS DINOSSAUROS JÁ ESTAVAM EXTINTOS. EU FIQUEI DIANTE DO ESQUELETO DE UM GIGANTE PRÉ-HISTÓRICO, MAS A MINHA EMOÇÃO FOI A MESMA DE VIAJAR PARA O PASSADO! QUER LER O QUE EU ESCREVI NO MEU DIÁRIO SOBRE ISSO?



Mapa Nato Gomes/Foto Ivan Evangelista

1º de abril de 2009...

Apesar da data, é tudo verdade! Parei meu carro às margens da estrada que liga Marília a Júlio Mesquita. A região é conhecida por abrigar rochas do período Cretáceo, ou seja, que datam de 65 milhões a 70 milhões de anos atrás – época em que o planeta era habitado por dinossauros! Eu estava lá justamente à procura de novos registros fósseis de animais pré-históricos. Então, estacionei e fiquei olhando para um paredão de rocha com cerca de 100 metros de extensão e oito metros de altura. Fui me aproximando e, de repente, encontrei o fóssil de um molusco bivalve, uma concha daquelas que abrem, semelhante às que vemos nas praias. Um pouco mais à direita, observei o que me pareceu uma pedra arredondada. Curioso pelo formato, cheguei mais perto para conferir. Com as mãos, retirei alguns pedaços de rocha e pude perceber que se tratava de um osso fossilizado. Era o meu dia de sorte: eu estava diante de uma grande vértebra de dinossauro!

O paleontólogo William Nava iniciando as escavações do titanossauro.

Como precisava voltar logo à cidade, não poderia, naquela hora, investigar com mais detalhes o paredão de pedra. Peguei a concha e a vértebra recém-descobertas, coloquei no carro e fui embora.

2 de abril de 2009...

No dia seguinte, muito impressionado, voltei ao local. Observando com mais atenção, percebi que outras “rochas” pareciam despontar do paredão. Eram, na verdade, outros fragmentos ósseos que ficaram expostos quando a colina foi cortada para a construção da estrada. Algumas camadas de pedras foram se desfazendo e sendo levadas pelas chuvas e pelo vento. Já os fósseis, permaneceram no lugar em que fossilizaram e, agora, pareciam brotar do paredão.

Fiquei imaginando quantas pessoas passaram por ali sem notar que estavam diante de um grande achado paleontológico. Cada vez mais animado, descobri outros fósseis, que, mais tarde, seriam identificados como pedaços de costelas, vértebras e outros ossos.



Algumas semanas depois...

Você deve imaginar como um paleontólogo, um especialista nas formas de vida que habitaram a Terra no passado, fica ao encontrar restos de dinossauro: muito, muito empolgado! Eu já conseguia ter ideia de quantos fragmentos ósseos despontavam no barranco e subi ao topo da colina, do outro lado da estrada, para fotografar o meu achado. Imagine que lá me deparei com um pedaço de crânio de um crocodiliano. Duas descobertas de uma tacada só! Eu estava sem palavras!

Maio de 2009...

Comecei a remover o capim e os pedaços de rocha que escondiam a primeira vértebra dorsal (das costas) do dinossauro recém-descoberto. Logo percebi que, acoplada a ela, estava a segunda vértebra, e tomei um susto quando ela se quebrou – esses materiais são muito frágeis. Colei-a com cuidado e deixei secar para ficar bem resistente.



Pincéis e pequenas ferramentas para o trabalho manual da equipe.

Foto William Nava

Ilustração Renata Cunha

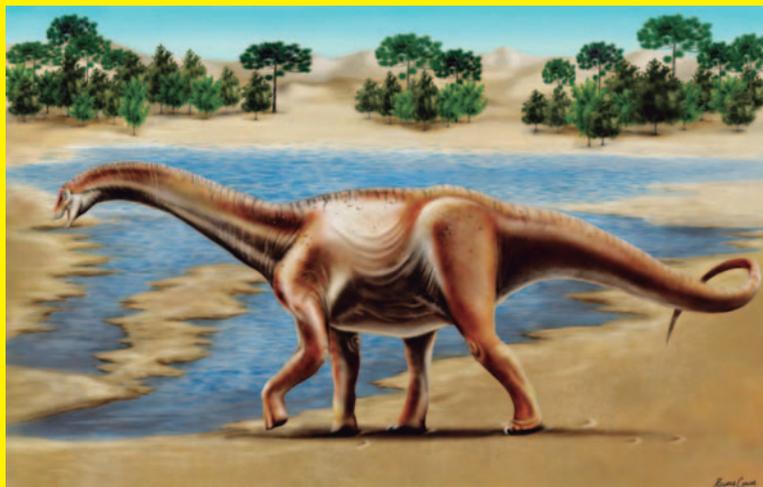


Imagem de reconstituição de titanossauro de Marília.

Titanossauros

Eles viveram entre 65 e 90 milhões de anos atrás, no período conhecido como Cretáceo Superior, e ocupavam o hemisfério sul do planeta. Comiam apenas plantas e pesavam mais de dez toneladas. Eram parentes dos braquiossauros, apatossauros e outros dinossauros herbívoros.

Pode parecer besteira, mas encontrar ossos articulados é uma raridade para os paleontólogos. Em geral, os fósseis ficam espalhados e o cientista precisa quebrar a cabeça para juntá-los de novo e reconstituir o esqueleto do animal.

Continuei a escavação e encontrei mais alguns ossos – outras vértebras e também parte da bacia do dinossauro. Pelo formato, vi que era uma espécie de titanossauro, réptil herbívoro de pescoço e cauda longos.

Junho de 2009...

Encontrei mais vértebras, ossos da pélvis e até costelas do gigante pré-histórico.

Embora estivesse trabalhando sozinho até então, vi que já era hora de dividir a descoberta com outros colegas. Foi quando reuni três amigos: um paleontólogo especialista em saurópodes (dinossauros herbívoros), um especialista em crocodilos fósseis e também um fotógrafo para registrar a escavação (assista ao vídeo da escavação na *CHC Online* www.chc.org.br).



Uma das costelas do titanossauro.

Enquanto aguardava uma escavação completa, precisei cobrir os fósseis novamente com rochas, para protegê-los do tempo e de outros perigos. Esta é uma prática comum na paleontologia: quando um fóssil é encontrado, mas não é retirado do local, podemos aplicar uma cola que lhe dará mais resistência e, depois, cobrir o material com lona, plástico ou mesmo com rochas. No caso do titanossauro de Marília, usamos as próprias rochas para fazer isso.

O que eu precisava para continuar com a minha pesquisa? Dinheiro!

Foto Helder Soares



Engessando os blocos de rocha com fósseis para levá-los ao Museu de Paleontologia de Marília.

A escavação de um dinossauro inclui gastos com máquinas especiais, viagens de pesquisadores até o local e outros detalhes. Assim, levamos muito tempo até conseguir o financiamento para seguir em frente.

Dois anos depois...

Já era 2011 quando conseguimos reiniciar as escavações e a equipe havia crescido. Ao todo, éramos dois paleontólogos, quatro biólogos e um fotógrafo. No início, usávamos britadeiras manuais que apenas arranhavam as rochas mais duras. Em seguida, porém, uma empresa especializada começou a usar uma ferramenta chamada martelo rompedor, que parece um martelo gigante, para retirar grandes blocos de pedra.

Milhares de pedaços de rochas foram quebrados e se amontoaram sobre os fósseis. Foi preciso usar um trator para retirar o que não nos interessava. Trabalho que levou alguns meses.

Fevereiro de 2012

Utilizamos um pouco mais o martelo rompedor até que começamos a escavação manual dos fósseis. Com pincéis e outras ferramentas, começamos a trabalhar nas áreas próximas aos ossos da coluna vertebral que eu havia escavado em 2009.

Foram sendo revelados mais ossos da coluna até chegar aos ossos do pescoço do dinossauro. Tínhamos, até então, um total de treze vértebras entre dorsais e cervicais. Apareceram,

também, costelas, outras vértebras da cauda, um dos fêmures e outros fósseis não identificados.

Nosso titanossauro, em vida, deveria medir entre treze e quinze metros de comprimento – um gigante comparável ao famoso Tiranossauro Rex.

Até o fim!

Estamos no segundo semestre de 2012, em meio a mais uma etapa de escavações. A equipe está ainda maior, porque agora contamos também com três cinegrafistas, que estão registrando tudo para fazer um documentário. Legal, não é?!

Temos vários ossos novos e seguimos trabalhando para revelar todo o esqueleto do titanossauro que despontou em 2009. Estamos usando ponteiras, talhadeiras, pincéis, uma britadeira e serras para cortar e engessar os blocos de rocha onde estão incrustados os fósseis para transportá-los com segurança até o Museu de Paleontologia de Marília.

Cada peça será analisada quanto ao seu tamanho e formato e, em seguida, faremos uma descrição detalhada de tudo que foi encontrado. Só então poderemos dizer se o titanossauro de Marília é uma nova espécie de réptil pré-histórico – já imaginou? Seria mais uma grande emoção para fechar, com chave de ouro, três anos de trabalho. Para que as pessoas possam acompanhar o passo a passo dessa grande escavação, eu criei um blogue: <http://dinosemmarilia.blogspot.com.br/>. Passa lá!

William Nava,
Museu de Paleontologia de Marília.

Exposição

Para apresentar ao público da região e visitantes um pouco do resultado das escavações, o Museu de Paleontologia de Marília inaugurou, dia 14 de agosto, a exposição *Um encontro com... O dino titã de Marília*, que é composta por alguns fósseis, muitas fotos e um histórico da descoberta.

Três anos depois de encontrar os primeiros ossos, o trabalho de escavação do titanossauro continua.



O remédio

René Goscinny



Eu passei supermal na noite de domingo e, na segunda, de manhã, mamãe telefonou para a escola para avisar que eu estava doente e não poderia ir à aula.

Mas não fiquei nada feliz com isso, porque mamãe telefonou também para o médico para avisar que iríamos passar por lá. Não gosto de ir ao médico. É verdade: eles dizem que não vão lhe fazer mal nenhum e, quando você menos espera, paf!, dão uma injeção na gente.

– Não chore, seu bobinho – disse a mamãe –, o doutor não vai lhe fazer nenhum mal.

Eu ainda estava chorando quando chegamos ao médico e ficamos sentados na sala de espera. Então uma moça toda de branco apareceu e disse que era a nossa vez. Eu não queria entrar, mas mamãe me puxou pelo braço.

– É Nicolau que está fazendo todo esse escândalo? – perguntou o médico, que lavava as mãos, rindo. – O que é que há, meu rapaz? Você quer espantar os meus pacientes? Não seja bobo, ninguém aqui vai lhe fazer mal.

Mamãe lhe explicou o que eu tinha e então o médico disse:

– Bom, nós vamos ver isso. Tire a roupa, Nicolau.

Tirei a roupa e então o médico me levantou, me deitou numa espécie de cama alta coberta com um lençol branco e disse:

– Mas o que é isso? Que tremedeira é essa? Você já é um homem, Nicolau! Você me conhece bem e sabe que não sou um bicho-papão. Calma!

O médico estendeu uma toalha em cima de mim, escutou meu peito, me fez esticar a língua, me apertou por todos os lados e depois agarrou a ponta do meu nariz com dois dedos e disse:

– Ora! Não é nada grave! Vamos dar um jeito para que você não fique mais doente. E então? Machuquei você? Sofreu muito?

– Não – eu disse, sorrindo.

É verdade, o médico é muito legal. Então ele me falou para me vestir e foi se sentar atrás da mesa e disse à mamãe, enquanto anotava um monte de coisas num papel:

– Não é nada de mais. Basta lhe dar cinco gotas deste remédio num copo d'água antes de cada refeição, inclusive no café da manhã, e depois voltar aqui para me ver dentro de três ou quatro dias. (...)

Quando saímos do consultório médico, eu disse à mamãe que não iria tomar o remédio, que preferia continuar doente, e ela respondeu:

– Ouça bem, Nicolau. Você vai se comportar. Vamos comprar esse remédio e você vai tomá-lo como o menino grande que é. Pois você é corajoso, não é?

– Claro que sou – eu disse.

– Sei disso – disse mamãe. – Então você vai se comportar como um homem e o papai ficará orgulhoso em ver que o seu Nicolau toma remédio sem criar caso. Acho até que ele vai querer levar você ao cinema no próximo domingo.

Fomos até a farmácia e mamãe comprou o remédio: uma garrafinha maneira, numa bonita caixinha azul com um, adivinhe o quê?, conta-gotas!

Chegamos em casa antes do papai, que vinha para almoçar.

– Então? – perguntou papai.

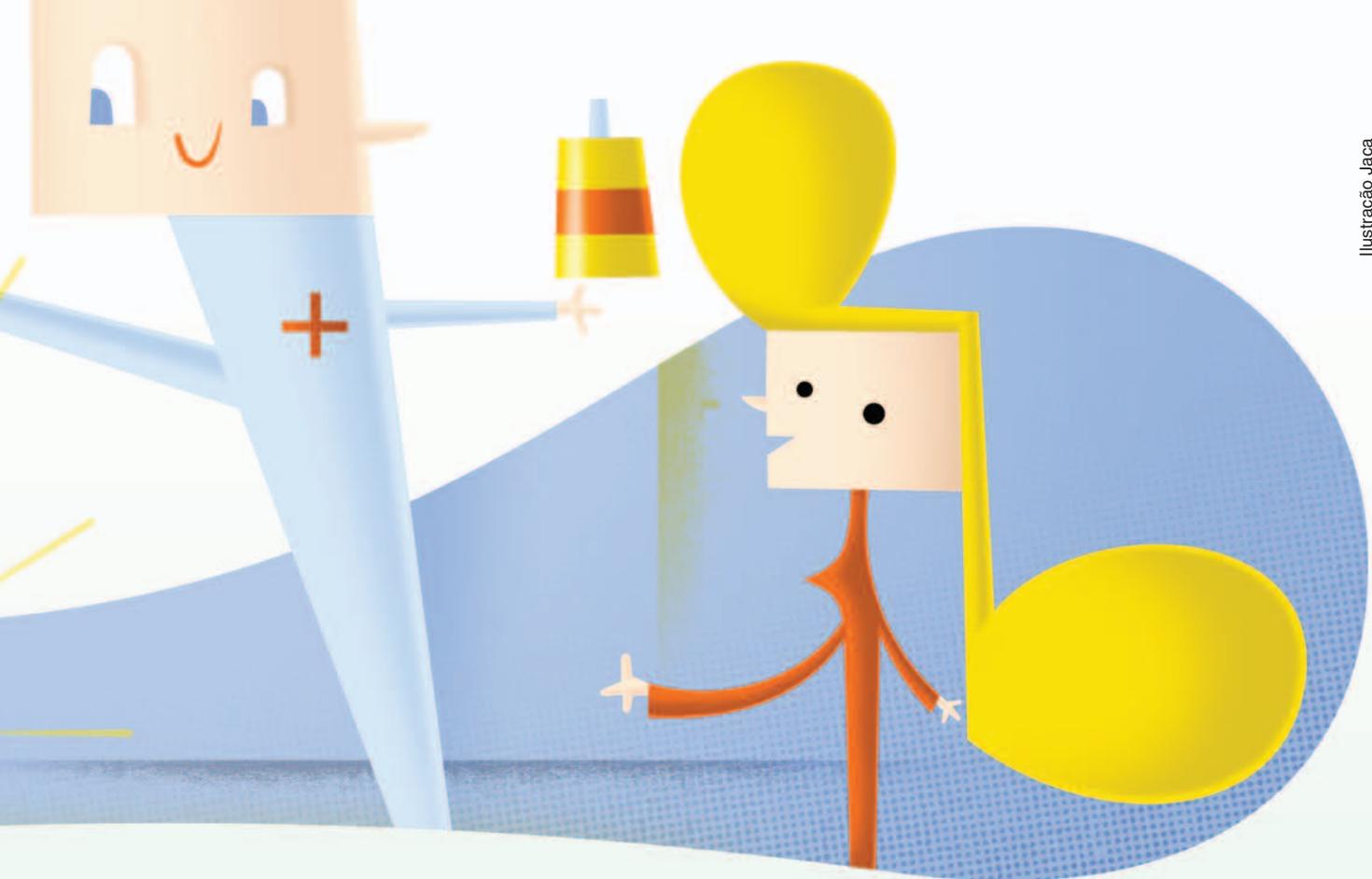
– Não é nada. Vou lhe explicar – disse mamãe. – Sabe o que é? O doutor mandou comprar um remédio para Nicolau. Só para ele. Como para um adulto.

– Um remédio? – disse papai, me olhando e coçando o queixo. – Bom, bom, bom...

E papai foi pendurar o casaco.

Na mesa, mamãe encheu um copo com água, pegou o remédio e, com o conta-gotas, deixou cair cinco gotas na água, misturou tudo com uma colherinha e me disse:

– Vamos lá, Nicolau! Tome de um gole só! Upa!



Então bebi, não senti gosto de nada e papai e mamãe me beijaram.

Eu também não fui à aula de tarde e foi muito legal: brinquei de soldadinho, e mais tarde, enquanto preparava a mesa do jantar, mamãe pôs o remédio ao lado do meu prato.

– Já posso tomá-lo? – perguntei.

– Espere até que estejamos todos sentados – disse mamãe.

Então, quando já estávamos à mesa, mamãe me deixou pingar as gotas sozinho e papai disse que tinha orgulho de mim, e que estava até pensando em me levar ao cinema no próximo domingo.

Logo cedo ao acordar, falei à mamãe para não se esquecer de me dar o remédio, e ela riu e disse que não ia se esquecer. Peguei o remédio, pinguei as cinco gotinhas na água e tomei tudinho, depois guardei o remédio na minha mochila da escola.

– O que você está fazendo, Nicolau? – perguntou mamãe.

– Bem, estou levando o remédio para a escola – respondi.

– Para a escola? Você está louco? – perguntou mamãe.

Expliquei que não estava louco, estava doente e poderia precisar do meu remédio na escola e que queria mostrá-lo aos meus amigos.

Mamãe não quis saber de nada: pegou o remédio dentro da mochila e, quando comecei a chorar, disse para eu deixar de palhaçada, e que se eu continuasse não iria tomar o remédio nunca mais.

Quando cheguei à escola, os amigos me perguntaram por que eu tinha faltado à aula e eu lhe disse:

– Eu estava doente, então tive que ir ao médico e ele disse que era muito grave e que eu teria que tomar um remédio.

– E esse remédio é muito ruim? – perguntou Rufino.

– Horrível! – eu disse. – Mas isso para mim não significa nada, pois eu sou muito corajoso. É um remédio para adultos, numa caixinha azul.

– Isso não é nada! – disse Alceu. – Ano passado eu tomei um remédio bem pior do que o seu: vitaminas!

– Ah, é? – perguntei. – E por acaso o seu remédio tinha um conta-gotas?

– E o que quer dizer isso? – perguntou Godofredo.

– Quer dizer que o seu remedinho me faz rir, porque o meu tem conta-gotas e o seu não tem! – respondi.

– Nicolau tem razão – disse Eudes a Godofredo. – Todos nós rimos desse seu remedinho. (...)

Na sala, a professora me perguntou se eu estava melhor e contei que tomava um remédio horrível, e a professora me disse que isso era muito bom e que ela nos faria um ditado.

Na quinta-feira, mamãe e eu voltamos ao médico e, desta vez, eu não tinha medo nenhum.

– Eu prefiro ver você com essa disposição – disse o médico. – Vamos lá, tire a roupa, meu bravo.

Tirei a roupa e o doutor escutou meu peito, me fez esticar a língua, perguntou à mamãe se eu ainda tinha algum problema, me mandou vestir a roupa e disse ela:

– Acabou! Então vocês podem parar o tratamento.

Então, só de brincadeira, o médico fingiu que me dava um soco no queixo e disse:

– Tenho uma boa notícia para você, meu grande: você está curado e não vai mais tomar o remédio!

Então comecei a chorar e o médico não nos acompanhou até a saída. Ele ficou atrás da mesa dele, sem dizer nada.

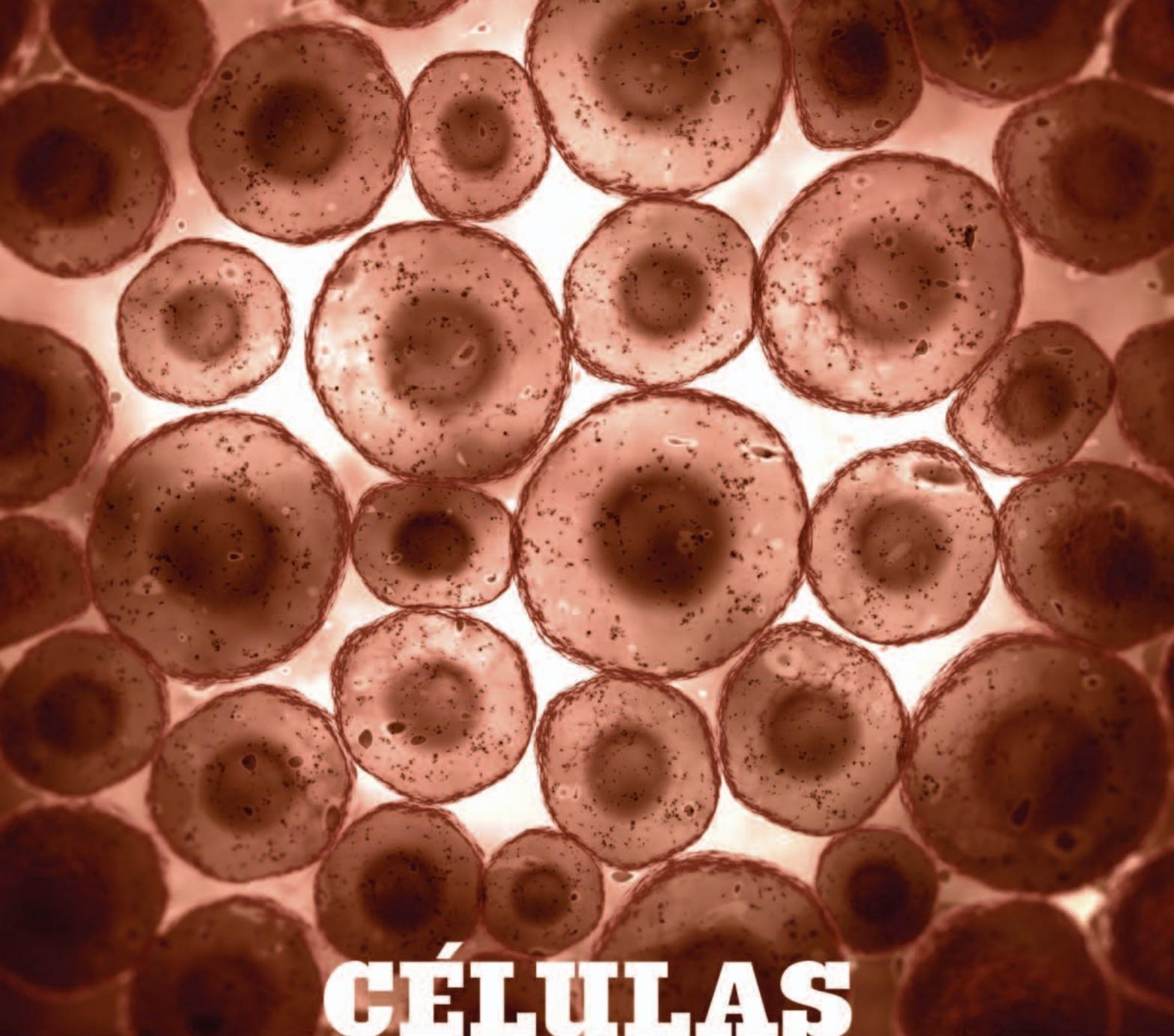
René Goscinny nasceu na França, em 1926, e morreu no mesmo país, em 1977. Criou personagens famosos como os gauleses Asterix e Obelix e o sabido Nicolau, que é a estrela principal de muitas aventuras como esta. O conto *O remédio* faz parte do livro *Os vizinhos do pequeno Nicolau*, publicado pela Rocco Jovens Leitores.

Álbum de família

Rex resolveu remexer as gavetas e encontrou um álbum de família muito antigo. Lá estão as fotos de seus parentes distantes e nosso mascote está tentando se lembrar quem é quem. Mas digamos que sua memória não é, assim, a de um elefante... Ele sempre esquece... E você, tem boa memória? Então, observe no primeiro quadro os parentes do Rex por 20 segundos. Em seguida, tampe-o com a mão e diga os números dos dinossauros que estão faltando no segundo quadro!



Resposta: 2, 6 e 9.



CÉLULAS REBELDES

ASSIM COMO EU E VOCÊ, TODO MUNDO JÁ FOI BEBÊ. E, DE TUDO AQUILO QUE ACONTECE COM A GENTE, O NOSSO CRESCIMENTO É O QUE HÁ DE MAIS NOTÁVEL. NÃO É À TOA, PORTANTO, QUE, QUANDO A TIA QUE MORA LONGE APARECE PARA LHE FAZER UMA VISITA, VAI LOGO DIZENDO: “NOSSA! COMO VOCÊ CRESCEU!” CRESCER SIGNIFICA AUMENTAR DE TAMANHO. E NÃO SE CRESCE APENAS POR FORA, POR DENTRO TAMBÉM! CORAÇÃO, PULMÃO, OSSOS, PELE... TUDO CRESCE! PARA AUMENTAR DE TAMANHO, NOSSOS ÓRGÃOS E NOSSO CORPO PRECISAM TER MAIS CÉLULAS. A PARTIR DE AGORA, VOCÊ VAI DESCOBRIR O QUE SÃO CÉLULAS, COMO ELAS SE MULTIPLICAM E POR QUE, EM ALGUNS CASOS, AS CÉLULAS APRESENTAM DEFEITOS QUE PODEM GERAR DOENÇAS, COMO É O CASO DO CÂNCER.

Assim, de um jeito bem simples, podemos dizer que células são as partes que compõem um órgão. Existem as células do olho, da pele, do coração e assim por diante. O nosso crescimento, como você já descobriu, depende da produção de mais e mais células. Opa! Quer dizer que a gente pode continuar a crescer para sempre? Não, é claro que não!

A maioria das pessoas cresce até chegar mais ou menos aos dezoito anos de vida. Depois disso, o tamanho é mantido até a velhice. Em outras palavras, o número das células dos vários órgãos adultos não muda mais. Outra dúvida: Então, como os órgãos sabem que têm de parar de crescer? Confesso que essa pergunta é difícil. Hoje em dia, embora os cientistas já entendam muitos detalhes desse processo, ainda falta uma resposta completa. Mas o que se conhece é que as células “conversam” entre si. Calma! Não se trata de um bate-papo com palavras. Veja bem...

Essa conversa entre células é, na verdade, uma troca de sinais químicos que transmitem diferentes mensagens. Às vezes, a mensagem significa: “Vamos fazer mais células?” Isso acontece, por exemplo, quando você se machuca. Imagine que você levou um tombo e ralou o joelho. A primeira providência que o corpo toma é parar o sangramento.

Depois disso, a parte da pele que sofreu a lesão vai ser reparada pelo crescimento de células novinhas em folha que ocuparão o lugar daquelas que foram perdidas. Aí, então, num certo momento, as células recebem mensagens do tipo: “Chega de crescer! Já temos células suficientes!”

Você já deve ter percebido que essa conversa entre as células deve depender de um controle muito cuidadoso. É isso mesmo. Os tais sinais químicos são, em geral, proteínas que agem como fiscais do comportamento das células. Mas o que acontece quando essas proteínas apresentam defeitos e não passam a mensagem corretamente? Problemas, certamente.

Defeitos aqui e acolá

Se há falhas na comunicação entre as células, pode acontecer, por exemplo, de um órgão crescer bem mais do que devia. Isso provoca o seu mau funcionamento, prejudica órgãos vizinhos e causa dor.

Há situações em que os defeitos nas proteínas que controlam essa comunicação são causados por mudanças no nosso DNA. O DNA é como um manual de instruções que contém todas as informações para o funcionamento do nosso corpo. Imagine a seguinte situação: você ganhou um jogo novo e, para jogar, precisa ler e entender o manual de instruções, certo? Agora, se algumas palavras ou folhas estiverem trocadas ou faltando no manual do seu jogo, o que acontece? Você não entenderá as regras e, com isso, não poderá brincar corretamente.

São trocas como essas que podem acontecer com o DNA e as proteínas de algumas células, fazendo com que elas não funcionem corretamente. Quer um exemplo? Se tomarmos Sol frequentemente sem usar protetor solar, nossas células da pele receberão diretamente os raios solares, o que pode causar erros no DNA, ou seja, o manual de instruções será alterado.

As mudanças no DNA são chamadas de mutação e, se elas acontecem em uma daquelas proteínas responsáveis por fiscalizar o comportamento das células, os sinais de comunicação não são transmitidos corretamente e as células podem não entender diferentes mensagens, como a de parar de crescer.

Crescimento exagerado

As células que apresentam alterações e crescem sem parar são chamadas de cancerosas. Elas crescem muito rapidamente e se juntam formando uma massa de células, o tumor, que causa uma doença chamada câncer.

O câncer é uma doença séria porque as células cancerosas podem acabar matando as células normais e tomar conta de um órgão, como o fígado, o pulmão ou o cérebro, prejudicando o seu funcionamento.



Além de crescerem muito, algumas células cancerosas são capazes de se soltar do órgão de origem e, através do sangue, ir para outro órgão e lá continuar crescendo e formar uma nova massa de células. Isso se chama metástase. É por isso que em algumas pessoas é mais difícil curar o câncer, porque ele pode estar espalhado em lugares diferentes no corpo.

Existem diferentes tipos de câncer e os termos complicados que os médicos utilizam para se referir a eles variam de acordo com as células de origem.

De onde vem e como pode ir embora?

Vimos que os raios do Sol podem causar modificações nas células e torná-las descontroladas. Mas outras situações externas ao nosso corpo, como o hábito de fumar e de comer alguns tipos de alimentos, podem causar o mesmo problema.

Em alguns casos, porém, as pessoas já nascem com alterações no DNA, que, depois de alguns anos, podem causar o aparecimento de células cancerosas. Essas alterações são consideradas de origem familiar, porque alguém na família tem (ou teve) a doença e passou essa chance maior de desenvolvimento do câncer adiante para as novas gerações.

Vale saber que pessoas mais idosas têm mais chance de apresentar células cancerosas porque, quando envelhecemos, o nosso sistema de fiscalização das células não é tão rigoroso. Entre as crianças, o câncer mais encontrado é a leucemia, causado pelo crescimento sem controle de algumas das células do sangue – a boa notícia é que, em geral, elas se curam bem e rapidamente.

Embora seja uma doença grave, com tratamento adequado, a chance de curar um câncer é muito boa. Mas, como em todas as doenças, quanto mais cedo ela é detectada, mais rápido se inicia o tratamento e mais rápida será a cura.

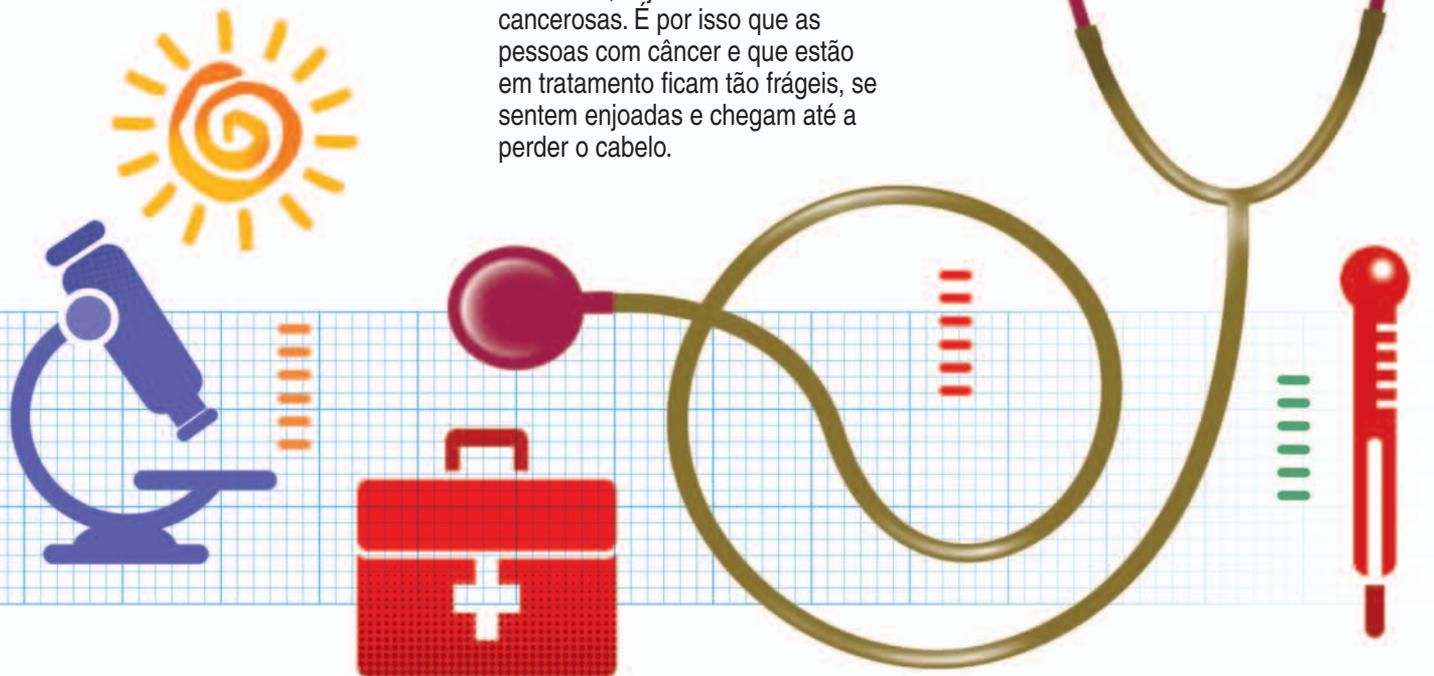
Uma das formas de combate ao câncer é a cirurgia, operação que retira somente o pedacinho do órgão que contém as células alteradas. Quando a massa de células está muito grande é necessário retirar quase todo o órgão. Quando o médico sabe onde está o tumor, ele pode controlá-lo com radiação de raios X, a radioterapia. Outra forma de tratamento usa remédios e é chamada quimioterapia.

Quando os raios X e os remédios são usados, as células normais também podem sofrer. Afinal, os sinais que controlam o crescimento das células são os mesmos para todas elas, sejam normais ou cancerosas. É por isso que as pessoas com câncer e que estão em tratamento ficam tão frágeis, se sentem enjoadas e chegam até a perder o cabelo.

Tratar o câncer seria uma tarefa bem mais fácil se os cientistas encontrassem uma maneira de matar somente as células cancerosas. Mas como fazer isso se essas células rebeldes são só um pouquinho diferentes das células normais? Este é o desafio atual para os médicos e cientistas que trabalham na área!

Antes de encerrar o nosso bate-papo, quero fazer um lembrete: o melhor remédio para o câncer é a prevenção, isto é, ter pequenos cuidados no dia a dia, como não abusar do Sol, não fumar e se alimentar direito. Até a próxima!

Nívea Dia Amoêdo,
Instituto de Bioquímica Médica,
Universidade Federal do Rio de Janeiro.



Lava engasgada



Queridos leitores, vamos experimentar fazer um vulcão de mentirinha. O quê? Já conhece este experimento? Duvido! O desafio é fazer um vulcão cuja lava não derrame. Vamos tentar?!

Você vai precisar de:

- ▶ garrafa pet transparente de dois litros;
- ▶ um litro de óleo de cozinha;
- ▶ 300 mililitros de água;
- ▶ corante de alimentos;
- ▶ um comprimido efervescente.

Modo de fazer:

Para começar, misture o corante na água e despeje o seu líquido colorido na garrafa pet. O segundo passo é colocar o óleo na garrafa.



Reparou que não houve mistura? Interessante, hein? Agora, deixe seu experimento descansar por alguns segundos para que qualquer bolha que tenha surgido desapareça. Logo depois, coloque o comprimido efervescente dentro da garrafa (se for necessário, pode parti-lo). A lava vai subir e... Tente explicar o que aconteceu antes de ler o desfecho!



O que aconteceu?

A água e o óleo não se misturam, certo? Mesmo que a gente insista em sacudir a garrafa, veremos que, depois de alguns instantes, o óleo, por ser menos denso que a água, fica por cima dela. Acontece que, ao adicionarmos o comprimido efervescente, a água com corante parece ficar menos densa, porque passa por dentro do óleo, ameaça sair, mas não sai. Ora, o que faz a nossa lava de mentirinha ficar engasgada? O gás carbônico liberado pelo comprimido efervescente. Sim! As bolhas de gás, ao subirem, parecem conduzir o líquido colorido para a saída, mas, quando atingem a superfície inferior da camada de óleo, as bolhas estouram e o líquido colorido volta para o fundo. Esse vaivém da lava de mentirinha dura até todo o gás carbônico ser liberado!

A Redação



Por que lesmas e caracóis ressecam com o sal?

Vamos começar com uma grande verdade: não são só as lesmas e os caracóis que ressecam com o sal! Quase tudo resseca com o sal, até mesmo a nossa pele. Quem toma banho de mar com frequência sabe disso. Mas, veja só que crueldade, algumas pessoas que querem se ver livres da presença de caracóis e lesmas despejam sal de cozinhar sobre esses animais, fazendo-os derreter e secar.

Antes de entender por que o sal pode ser mortal para eles, saiba que as lesmas e os caracóis são moluscos terrestres, animais de corpo mole e extremamente sensíveis. Até mesmo o Sol pode agredi-los, por isso é que eles costumam habitar ambientes frescos e viver em busca de sombra, seja a de uma árvore, um arbusto, um tronco caído... Se você está achando que, por terem uma concha nas costas, os caracóis não sofrem tanto quanto as lesmas, fique sabendo que esta é apenas uma pequena vantagem deles sobre elas.

OK! Agora, você deve estar salgadinho(a) de suor, morrendo de curiosidade para saber como age o sal sobre esses animais, certo? É o seguinte: o sal tem a capacidade de puxar a água de seus corpos sensíveis. No processo de desidratação – isto é, de perda de água do organismo – eles, primeiro, ficam moles, como uma massa viscosa e sem forma, e, depois, ressecam.

Na língua dos químicos, o sal de cozinhar se chama cloreto de sódio, uma substância que tem propriedade higroscópica, que é a capacidade que algumas substâncias têm de absorver água. Por exemplo, quando colocamos sal debaixo da língua, ele rapidamente absorve água da saliva, derrete e desaparece, certo? No caso das lesmas e dos caracóis, que são superfrágeis, o sal absorve uma grande parte da água do corpo deles e os mata.

Anfíbios, como sapos, rãs e pererecas, também sofrem os efeitos do sal sobre suas peles, mas é preciso uma quantidade de sal muito grande para agredi-los.

Duvido que agora você não saia em defesa das lesmas e dos caracóis ao ver alguém atirando sal sobre eles! Afinal de contas, um ambiente saudável depende do equilíbrio entre todas as espécies, não é mesmo?

Norma Campos Salgado e Alexandre Dias Pimenta,
Departamento de Invertebrados,
Museu Nacional – Universidade
Federal do Rio de Janeiro.



Fotos Wikipédia

Copie o molde sem recortar a sua revista!

JOANINHA DE ESTIMAÇÃO



A joaninha é uma espécie de besouro bem pequeno. Muita gente acha esse inseto tão encantador que quer segurá-lo no dedo e até levá-lo para casa. Mas, cá para nós, lugar de animal silvestre é em seu ambiente natural, certo? Mas, para os apaixonados por joaninhas, a *CHC* dá as dicas de como criar uma – de brinquedo, claro!

Você vai precisar de:

- ▶ lápis; ▶ folha de papel vegetal; ▶ cartolina vermelha; ▶ cartolina preta; ▶ canetinha preta; ▶ cola bastão; ▶ tesoura sem ponta.

Mãos à obra!

Use a folha de papel vegetal e o lápis para cobrir o modelo de joaninha que preparamos. Afinal, é muito importante conservar a sua revista!

Conseguiu? Agora, recorte o papel vegetal, separando as partes da joaninha. Cole suavemente a parte do corpo da joaninha na cartolina vermelha e as patas, na cartolina preta.

O próximo passo é recortar todas as partes, seguindo os contornos do papel vegetal. Quando terminar, descole com cuidado o papel vegetal de trás das cartolinas. Use a canetinha preta para pintar a cabeça e fazer as pintinhas da joaninha.

Por último, cole o corpo nas patinhas e dobre todas elas como indicado. Pronto, você já tem uma joaninha de estimação!

A Redação

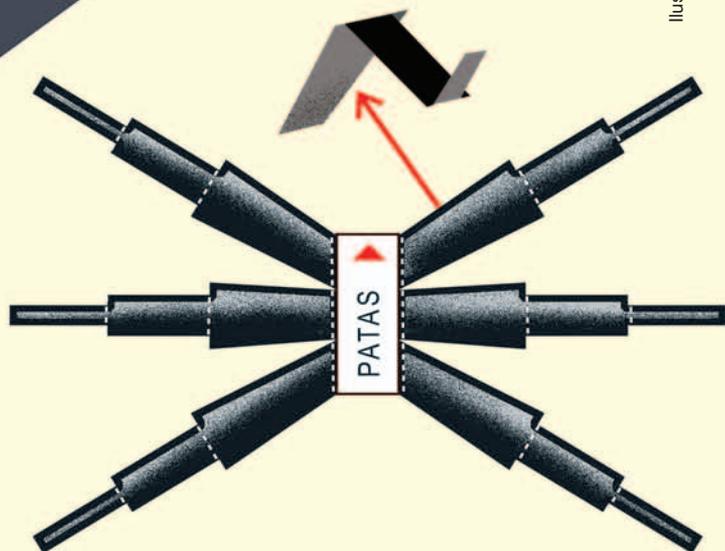
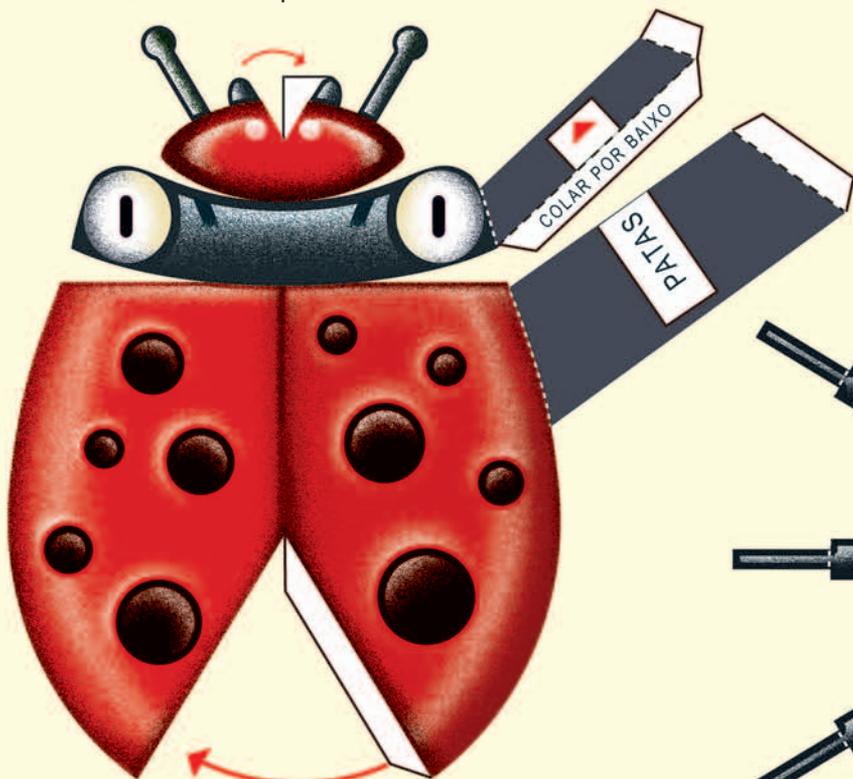
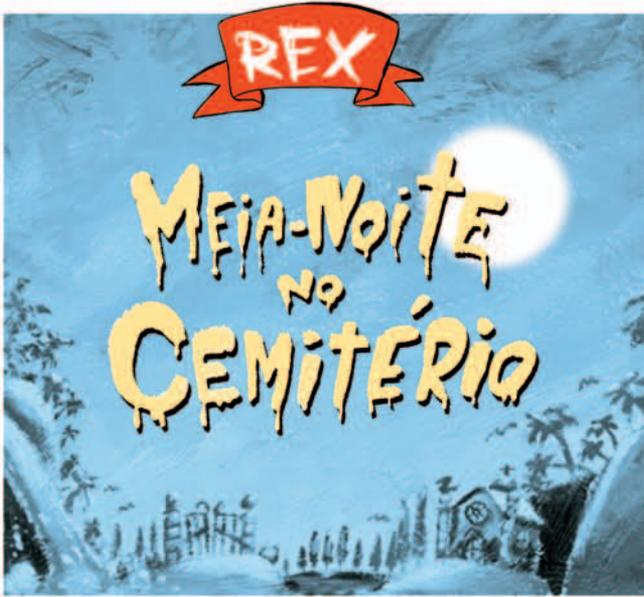


Ilustração Mario Bag



Quando crescer, vou ser...

oncólogo



Ogista!



Difícilmente você suspeitará a respeito do que faz um oncologista. Mas esta seção é justamente para explicar as profissões, não é mesmo? Então, vamos lá! Se eu disser que oncologia é a parte da medicina que estuda uma doença chamada câncer, você logo vai matar a charada. Sim, o oncologista é o profissional especializado em tratar as pessoas que têm câncer. Mas não pense que esse é um trabalho triste e relacionado apenas com sofrimento, nada disso! Trabalhar com uma doença grave, como o câncer, também permite vivenciar muitas conquistas e exemplos de superação.

Claro que ninguém fica feliz em saber que desenvolveu uma doença tão séria, mas o dentista e oncologista José Roberto de Menezes Pontes, do Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Rio de Janeiro, lembra algo muito importante: “É um pensamento errôneo o de que a doença câncer, necessariamente, signifique o fim da vida. Em muitos casos, a doença tem cura, especialmente quando é diagnosticada logo no início.” Por isso, ele explica, é muito importante fazer exames regularmente para checar a saúde.

Mas, cá entre nós, mesmo sabendo das possibilidades de cura, não é fácil para o paciente receber a notícia de que tem câncer. Nesses momentos, é muito importante que o oncologista saiba como lidar com o estresse do paciente e também de seus familiares. O médico Daniel Herchenhorn, oncologista do INCA, destaca algumas qualidades importantes na sua especialidade: “Aprender a ouvir, a encorajar pacientes e familiares com suas palavras é muito importante. O olhar e as palavras do médico têm um poder enorme, isso se aprende com o tempo.” Segundo ele, muitos pacientes se tornam amigos. “E seja qual for o final do tratamento, o importante é saber que sua missão de apoio foi cumprida. Isso traz uma grande compensação.”

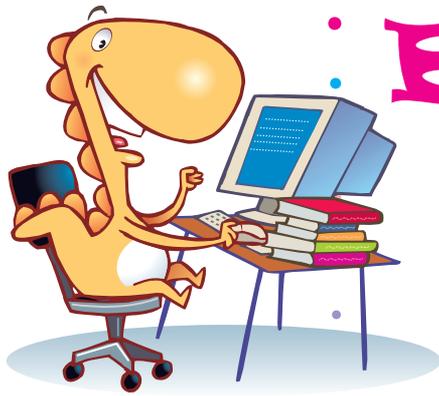
Se você prestou atenção nas profissões de nossos entrevistados, percebeu que conversamos com um dentista oncologista e com um médico oncologista. Mas sabia que muitos outros profissionais da área da saúde podem se especializar em oncologia? Pois esse é o caso de enfermeiros, nutricionistas, psicólogos e, também, de fisioterapeutas.

O caminho para atuar na área é o mesmo para todos eles: fazer faculdade e, depois, uma pós-graduação em oncologia. Os médicos são maioria entre os oncologistas e Daniel explica que o caminho da especialização para eles, depois que saem da faculdade, é um pouco diferente: “É necessário realizar uma residência em clínica médica por, no mínimo, dois anos e, posteriormente, fazer residência em oncologia clínica, que dura três anos.” Ele conta que há, ainda, a possibilidade de fazer oncologia cirúrgica. Nesse caso, o médico vai trabalhar realizando operações de retirada de tumores cancerígenos, por exemplo.

Mas nem todos os pacientes com câncer precisam realizar cirurgias. Existe, também, o tratamento com base em remédios, a quimioterapia, e em radiação, a radioterapia. Pesquisar e desenvolver medicamentos mais eficazes no combate ao câncer, assim como encontrar meios de prevenir a doença, também são tarefas para os oncologistas.

Aqueles que escolhem seguir o caminho da pesquisa trabalham boa parte do tempo dentro de laboratórios. Por isso, para estudar oncologia é importante ser craque em biologia e química. Este é o seu caso? E você também gosta de ajudar as pessoas? Hummm... Quem sabe, no futuro, seu nome entrará para a história como sendo o oncologista que descobriu a cura para essa doença?!

Fernanda Turino,
Instituto Ciência Hoje/RJ.



BATE-PAPO



Frases com desenhos

Nesse livro, você completa as frases com desenhos. Mas não com qualquer desenho! É preciso combinar ilustrações e palavras para adivinhar as parlendas. O que são parlendas? São versos que misturam rimas e brincadeiras de adivinhação. Aposto que você vai se divertir com essa leitura!

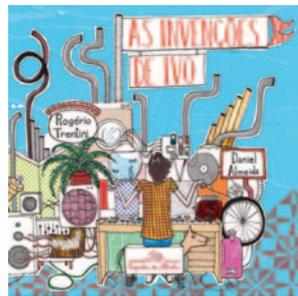
Meio-dia macaco assobia. Texto e ilustrações de Bel Linhares e Alcy. Editora Formato.



É segredo!

Qual será o segredo do amor? Os dois personagens dessa história achavam que sabiam. Tinham até sementes de coração para plantar! E plantaram... Acontece que apenas uma flor do amor nasceu para os dois. Xiii!!! Estava a maior briga para dividir a planta entre eles. Até que o segredo daquele sentimento se revelou, colocando um fim no desentendimento e fazendo com que os personagens... Você sabe! Descubra você também o segredo do amor neste livro sem palavras.

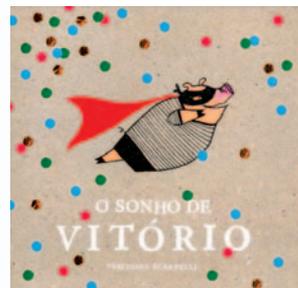
O segredo do amor. Ilustrações de Sarah Emmanuelle Burg. Editora Gaivota.



Invencionices

Ivo é um menino que vive inventando moda. Já criou monstros que têm medo de barata, máquina que fabrica planetas coloridos e até palavra que substitui palavrão, mas que somente ele pronuncia quando fica bravo. As invenções do menino não param. E o melhor é que ele quer dividir esse talento criativo com aqueles que leem este livro. É aí, o que você acha?

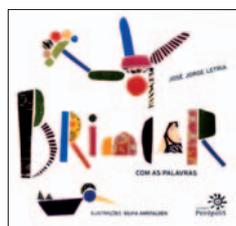
As invenções de Ivo. Texto de Rogério Trentini e ilustrações de Daniel Almeida. Editora Companhia das Letrinhas.



Porquinho sonhador

Vitório é um porquinho rosa bem comum, desses que posam para serem modelos de cofrinhos, sabe? E, assim como eu e você, ele sonha! O quê? Não está achando nada disso comum? Mas que bobagem! Ele sonha as coisas mais normais, tipo passarinhos coloridos voando de guarda-chuva, sonha também que sai para nadar no fundo do mar e até que foi a uma festa vestido de coelho. Você não é porco, não sabe que isso é natural. Mas pode ficar sabendo e dar muitas risadas com...

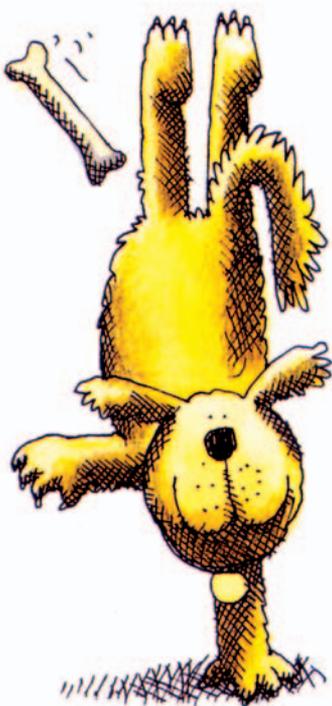
O sonho de Vitória. Texto e ilustrações de Veridiana Scarpelli. Editora Cosac Naify.



Palavras divertidas

As palavras não servem apenas para formar frases ou grandes textos. Elas também são feitas para brincar. Quem afirma é o autor desse livro, que criou muitos versos para ensinar ao leitor como se divertir com os vocábulos. Confira!

Brincar com as palavras. Texto de José Jorge Letria e ilustrações de Silvia Amstalden. Editora Peirópolis.





Manias

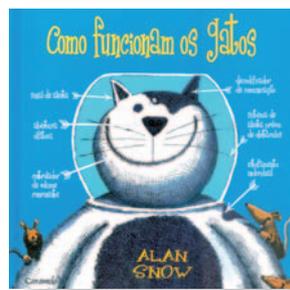
No dia em que Clara ganhou sua primeira tiara, ela se apaixonou pelo adereço. Começou a colecionar sem parar. Hoje, tem tiaras de estrelinhas, de antenas, com luzes e muitas outras! Já o Gabriel ficou vidrado pelas botas azuis com desenhos de raios que ganhou do pai e não as tira para nada. Vai para o banho, para o casamento do tio, joga bola... Tudo de bota! E você, tem alguma mania? Leia esses dois divertidos livros e pense bem...

A tiara da Clara e As botas do Gabriel. *Textos de Ilan Brenman e ilustrações de Silvana Rando. Editora Brinque-Book.*



Um certo Vincent

Você conhece Vincent? Com esse nome, o pintor holandês Vincent Van Gogh assinava suas obras – lindas pinturas, que tinham a natureza e os camponeses como temas principais. Hoje, os trabalhos deixados por esse artista genial são apreciados pelo mundo todo e valem uma fortuna! Mas nem sempre foi assim. A vida de Van Gogh foi cheia de dificuldades e ele... Ah! Você precisa ler! **Van Gogh e a Cor do Sol.** *Texto e ilustrações de Caulos. Rocco jovens leitores.*



Bichos de estimação

Gatos e cachorros, vamos combinar, têm encantos bem diferentes. Você tem um bichano? Não?! É um cachorro? Nesse caso, tanto faz, porque há livro sobre um e outro! Ambos explicam como cada um faz para se comunicar, como farejam o jantar, o que precisam para se sentirem confortáveis e muito mais. É certo que você vai gostar! **Como funcionam os cachorros? e Como funcionam os gatos?** *Texto e ilustrações de Alan Snow. Editora Caramelo.*

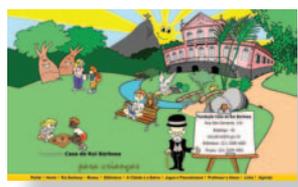
NA REDE

Casa de Rui

Rui Barbosa foi um brasileiro que marcou a História. Ele nasceu no final do século 18 e atuou na política, na literatura, nas leis do Brasil, entre outras muitas funções. Por tudo isso, a casa onde ele morou, no Rio de Janeiro, foi transformada em um museu. Quem puder ir até lá vai se encantar, mas quem apenas pode visitar o lugar por meio do computador também terá grandes surpresas: a Casa de Rui Barbosa virtual inaugurou um espaço inteiramente voltado às crianças. Não perca!
http://www.casaruibarbosa.gov.br/paracrianças/interna.php?ID_M=7

Arte no museu

Quem gosta de arte e leu a dica de livro “Um certo Vincent” talvez tenha ficado com vontade de ver as obras desse incrível pintor. Se este é o seu caso, viaje para a Holanda via internet e conheça o Museu Van Gogh! A página pode ser traduzida para o português.
<http://www.vangoghmuseum.nl>






Cathia Abreu, Instituto Ciência Hoje/ICH.

Múmias à solta



Cafeteria ☕



Perfumes e Presentes



O famoso cientista Ivanildo Inventador de Moda desenvolveu uma poção em seu laboratório capaz de fazer múmias naturais perfeitamente conservadas recuperarem a vida. Acontece que Ivanildo não contava com a disposição com a qual suas cinco múmias, todas bem enfaixadas, despertariam. Resultado: elas saíram pela rua querendo recuperar o tempo perdido, entraram em um shopping a fim de melhorar o visual e, claro, estão causando o maior rebuliço! Em meio a toda essa confusão, você consegue localizar as cinco múmias de nosso cientista maluco distraído?



Como funciona a visão dos daltônicos?



A cor preferida da Maria é vermelha. Já a do Carlos é verde, mas o Felipe não prefere nenhuma delas. Será que ele não gosta de cores? Não, é porque ele é daltônico e não consegue ver algumas cores! Opa, mas como isso funciona?

Os daltônicos têm uma irregularidade na visão que os impede de diferenciar todas ou algumas cores. Para entender a questão, precisamos saber primeiro como é a visão de uma pessoa que não tem daltonismo.

O olho humano apresenta três tipos de células sensíveis à luz, chamadas cones. De maneira simplificada, podemos dizer que cada uma delas reconhece uma das três cores primárias da luz: vermelho, verde e azul. Misturadas, essas três formam todas as outras cores que enxergamos.

O que acontece com os daltônicos é que eles têm essas células com defeito ou em menor número. Por isso, a visão não funciona bem para reconhecer todas ou algumas cores. Existem diversos tipos de daltonismo e o mais comum deles é o que impede a pessoa de distinguir as cores verde e vermelha. Neste caso, os daltônicos enxergam essas cores em tons de cinza.

O daltonismo é mais comum entre os homens e é hereditário, ou seja, é uma herança genética que os pais passam para os filhos. Outro detalhe: ele não tem cura, mas muita gente consegue driblar esse defeito na visão e viver muito bem. Quer um exemplo: os daltônicos decoram as posições das luzes verde e vermelha nos sinais de trânsito e seguem seus trajetos sem maiores problemas!

Você sabia que o termo daltonismo é uma homenagem ao inglês John Dalton, que descobriu esta irregularidade ótica. Para saber mais sobre o assunto, assista ao vídeo que a *CHC Online* preparou! www.chc.org.br

Beatriz Simões-Corrêa,
Sociedade Brasileira de Oftalmologia.

Ilustração Marcelo Badari

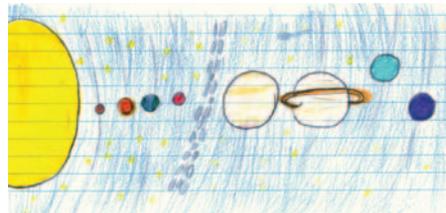
Cartas



ASTRÔNOMOS DE PLANTÃO

Olá, pessoal da *CHC*! Queremos parabenizar a revista que nos ensina e diverte! Nós adoramos astronomia, já lemos a *CHC* 203. Gostaríamos de sugerir outras reportagens sobre o universo, buracos negros, planetários etc. Abraço dos pequenos astrônomos.

Alunos do 4º Ano C da E.M. Ephraim R. dos Santos, Rio Claro-SP.



Sugestões anotadíssimas! Leia também a CHC 197, que trata dos planetas que não fazem parte do Sistema Solar. Adoramos o desenho!

SAUDAÇÕES BAIANAS

Querida turma da *CHC*, obrigada pela nossa participação na revista de dezembro de 2011. A revista nos incentiva bastante e nos dá motivos suficientes para gostarmos, pois ela é superinteressante, divertida e muito bonita. Um enorme abraço das turmas do 4º e 5º Anos.

Alunos do 4º e 5º Ano do Ensino Fundamental I da Escola N. Sra da Conceição, Fazenda Boa Vista, Monte Santo-BA.

Vocês é que incentivam a equipe da CHC com tanto carinho!

DAS MORADIAS ÀS CANETAS

Oi, pessoal da *CHC*. Gostamos muito do artigo A Evolução das Moradias, da revista 224. Nós queríamos que publicassem um artigo sobre como são feitas as canetas. Um abraço e mil beijos. **Marcelly e Leticia, Mairiporã-SP.**

Boa sugestão, meninas! Vamos ver o que conseguimos. Enquanto isso, leiam Como funciona a caneta esferográfica?, na CHC 167.

DINOSSAUROS

Queridos amigos da *CHC*, tenho oito anos e queria que vocês publicassem sobre o dinossauro. Eu o acho muito incrível e queria saber mais sobre ele. No primeiro dia que minha professora me emprestou a revista *CHC*, eu li e comecei a saber mais sobre mosquitos, animais em extinção, etc. Um grande abraço.

Quêren Quideroli Ramos Dias, Mogi Guaçu-SP.



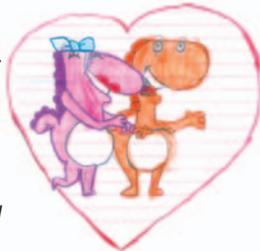
Quêren, dinossauro é um tema muito presente na CHC. Dê uma olhada nas edições 136 e 220. E mande um abraço para os seus colegas do Jd. Hedy. Adoramos todas as cartinhas!

BRINCADEIRA DE CRIANÇA

Oi, como vão? Li a revista e gostei muito do que vocês escreveram. Gostaria de que vocês publicassem sobre brinquedos, porque eu gosto muito de brincar. Gostei muito e aprendi muitas coisas com vocês. Eu leio a *CHC* através da biblioteca na minha escola. Já li muitas revistas porque eu gosto muito de ler. Beijijos!

Any Eduarda Araújo, Janaína-MG.

*Olá, Any!
Pesquise na CHC Online (www.chc.org.br) o tema "brinquedo".
Você vai se surpreender!
Cultive sempre o gosto pela leitura!
Beijijos!*



FAMOSO SAGUI

Olá, galera da *CHC*! Gostamos muito de ler a reportagem Mico invasor, da *CHC* 233. Foi muito interessante aprender que o nosso sagui tem vários nomes. De vez em quando, encontramos o nosso amigo nos fios de eletricidade, nos quintais e em diversos cantos. Estamos conhecendo melhor a *CHC* e aprendendo muitas coisas interessantes. Parabéns pela revista!!!
Alunos do 5º Ano-B da E.M. José Collier, Camaragibe-PE

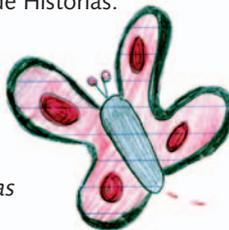
Quanta gentileza! Continuem ligados na CHC porque estamos sempre em busca de assuntos interessantes para contar a vocês.

BORBOLETA EM EXTINÇÃO

Olá, pessoal da *CHC*. Achamos muito interessante o texto Borboleta em extinção da *CHC* 217. Devemos proteger a natureza e o meio ambiente para que as borboletas voltem a viver e a se reproduzir como ensina o texto. Gostamos muito da revista, principalmente das seções de Desafios e do Baú de Histórias.

Alunos do 4º ano B da E.E. Manuel Borba Gato, São Paulo-SP.

Vocês sabem muito! Continuem ligados nas próximas edições.



LOUCO POR CARROS

Oi, *CHC*! Tenho 13 anos e amei a revista. Vocês poderiam fazer uma matéria sobre carros? Sempre leio suas revistas em sala de aula e em casa. Obrigado!

Rômulo, Rio de Janeiro-RJ.

*Oi, Rômulo.
Publicamos uma matéria sobre carros na CHC 62. Dê uma conferida na nossa página: www.chc.org.br. O Rex adorou seu desenho!*



RECICLAGEM

Sou estudante do 5º ano e leitora da *CHC*. Já sei que devemos preservar a natureza, então, que tal fazer a *CHC* de material reciclado? Peço que publique uma matéria sobre as etapas para montar uma revista. Ficarei muito grata!

Milena Barreto de Souza, Vitória da Conquista/BA.

Olá, Milena. Anotamos suas excelentes sugestões. Abraços!

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/UFRJ) e Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRJ).

Superintendente Executiva: Elisabete Pinto Guedes. **Superintendente Financeira:** Lindalva Gurfield. **Superintendente de Projetos Estratégicos:** Fernando Szklo.

Revista Ciência Hoje das Crianças

ISSN 0103-2054

Publicação mensal do Instituto Ciência Hoje, nº 239, outubro de 2012, Ano 25.

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

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

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

Colaboraram neste número: Gisele Sampaio (revisão), Cruz (capa), Ivan Zigg, Jaca, Marcello Araújo, Marcelo Badari, Marcelo Pacheco, Mariana Massarani, Marina Hiei, Mario Bag, Maurício Veneza, Nato Gomes e Walter Vasconcelos (ilustração).

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

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

INSTITUTO CIÊNCIA HOJE

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

Neste número, *Ciência Hoje das Crianças* contou com a colaboração do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Longe de casa

Sérgio Capparelli

O caramujo
Nunca vive
Longe de casa.

Bem na porta.
Ou na sala
Pouco importa.

Engano seu
pensar que ele
Está parado.

Pelas ruas
Pelos campos
Ele viaja.

E, se viaja,
Bem nas costas,
Leva a casa.

Sérgio Capparelli nasceu em Minas Gerais. É professor universitário, tradutor e escritor premiado de livros infantis. O poema "Longe de Casa" foi retirado do livro *A árvore que dava sorvete*, da editora Projeto.