

Cheios de espinhos, prontos para espalhar sementes!

Santos



PLUTÃO NÃO É MAIS PLANETA!

SB PC

INSTITUTO **Ch** CIÊNCIA HOJE

REVISTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS ANO 19 / Nº 175/ R\$ 6,60 DEZEMBRO DE 2006



# CIÊNCIA HOJE

das crianças



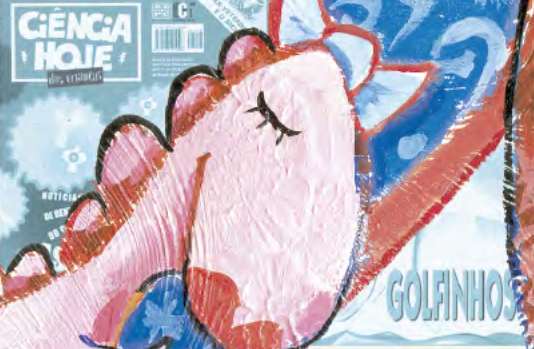
Papo na cabeça: como as células do cérebro conversam?



ALCA: Ela mata a cobra e a minhoca



Cheios de espinhos, prontos para espalhar sementes!



GOLFINHOS

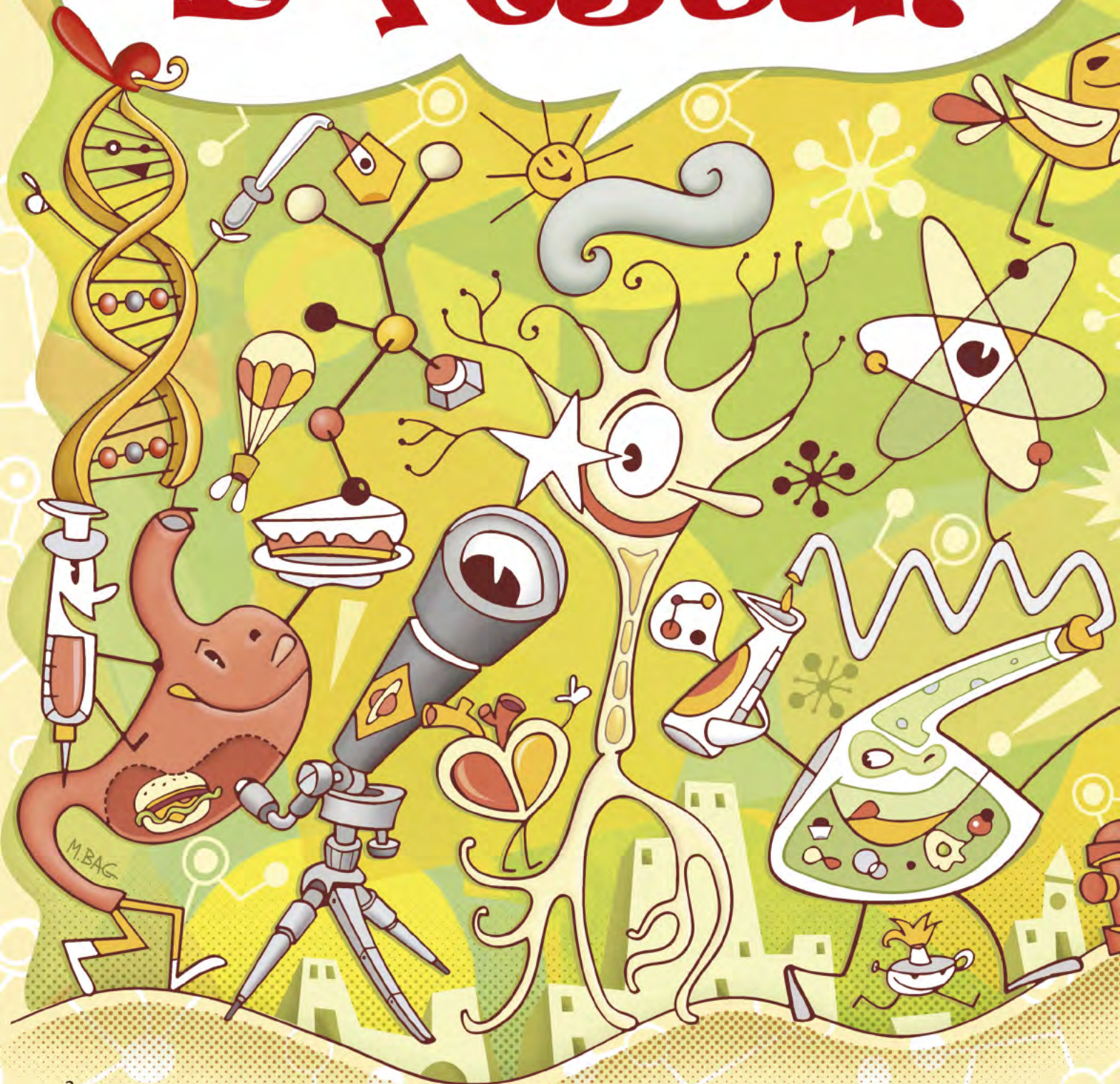


Zig

# Vai rolar a festa! 20 anos da CHC!



# CHC faz 20 anos É festa!





Quando você nasceu? No dia 18 de outubro? Dez de janeiro? Trinta de junho? Pois a *CHC* não nasceu em um dia específico, mas, sim, em um determinado mês: maio de 1986. Foi aí que ela apareceu pela primeira vez, como um encarte de uma revista que existe até hoje, a *Ciência Hoje*, que fala sobre ciência para os adultos.

Na época, a idéia era que, enquanto os pais estivessem entretidos lendo a *Ciência Hoje*, seus filhos se divertissem com a leitura da *CHC*. E não é que a publicação fez sucesso? Não só entre as crianças, mas, também, entre professores, que acabaram por conhecê-la. Tanto é que a *Ciência Hoje das Crianças*, que, no início, tinha dezesseis páginas (sendo que oito formavam um imenso cartaz) e era apenas um encarte da *Ciência Hoje*, acabou se tornando uma revista independente, com o dobro do tamanho inicial, em setembro de 1990.

Mas de onde veio a idéia de criar uma revista sobre ciência para crianças? Acredite se puder, mas a inspiração veio, de certa forma, da Itália. Quem conta é o físico Ennio Candotti, que, em 1982, criou, junto com outros cientistas, a revista *Ciência Hoje* e, em 1986, a *Ciência Hoje das Crianças*. Italiano, Ennio, durante a sua infância, leu muito o *Corriere dei Piccoli* (na tradução para o português, o *Correio dos Pequenos*), um tablóide publicado nos anos cinqüenta, que trazia histórias em quadrinhos e textos voltados para crianças. Influenciado por essa leitura de infância – compartilhada pelo ilustrador Gian Calvi, responsável pela Arte dos primeiros números da *CHC* –, nasceu a idéia: por que não fazer algo do gênero, só que com temas científicos? Estava lançada a semente da *Ciência Hoje das Crianças*!

Com a colaboração de diversas pessoas, o projeto de criar uma revista sobre ciência para crianças se tornou rapidamente realidade. E se algum dia alguém pensou que, talvez, os cientistas não quisessem escrever para crianças, logo viu que isso não era verdade. “Cientistas são mais crianças do que a gente imagina”, explica o professor Ennio. “Tanto é que nunca faltaram textos para serem publicados.”

Assim, a *CHC* seguiu em frente, dando muitos frutos. No final da década de 1980, por exemplo, a revista chegou a escolas públicas de várias regiões brasileiras por meio do Projeto Salas de Leitura, do então Ministério da Educação e Cultura. Na década de 1990, sua distribuição nas escolas de primeira à oitava série passou a ser constante. Hoje, cerca de 180 mil exemplares da revista seguem mensalmente para colégios públicos em todo o Brasil. Além disso, a revista está na internet, nas bancas, tem milhares de assinantes e já formou mais de uma geração de leitores. É por essas e outras que, em seus 20 anos, a *CHC* tem mil e um motivos para comemorar!

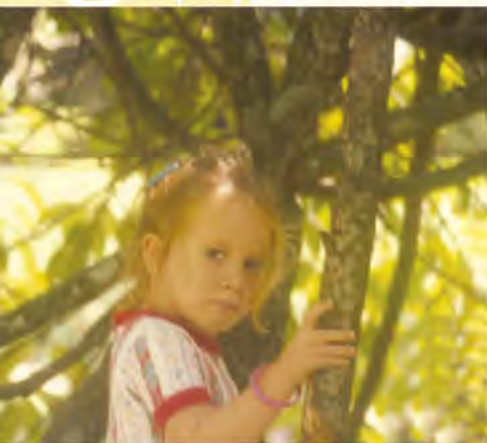
A Redação.





# Eu lia a *CHC* quando criança!

Conheça leitores da revista que fizeram da ciência a sua profissão



A *CHC* foi companheira de Esperança na infância.

“Eu sou Esperança de Lacerda Peixoto, tenho 23 anos e nasci no Rio de Janeiro. Há 12 anos, me mudei com minha família e hoje moramos em Belo Horizonte. Há poucos dias, fiquei surpresa ao receber em minha casa um telefonema de Mara Figueira, coordenadora de reportagem da *CHC*, dizendo que a revista está completando 20 anos. Aí eu me dei conta de há quanto tempo sou leitora. Olhando as prateleiras da biblioteca da minha casa, fiquei encantada: são fileiras e fileiras de *CHC*. Tenho desde o número zero! A revista me acompanhou a infância inteira e, confesso, até hoje dou uma espiada na página da internet. E olha que, na minha época, não tinha nem computador nem internet...”

Mas como eu conheci a *CHC*? Meus pais são professores e pesquisadores e já assinavam a *Ciência Hoje* – a revista dos adultos – desde muito antes de eu nascer. Então, quando inventaram a *Ciência Hoje das Crianças*, eu comecei a acompanhá-la. Quantas experiências fiz, quantas coisas aprendi... Por isso, acho que a *CHC* foi uma das maiores responsáveis pela escolha da minha profissão. Hoje, sou bióloga e me apaixonei pela ciência, pela biologia, por meio dessa revista, que é muito querida. Agora, vou dar mais um passo na vida de pesquisador: fazer provas para entrar no mestrado e, então, pesquisar sobre primatas – os macacos!

Aliás, se você já pensou em se tornar cientista, como esses que escrevem para a gente na *CHC*, continue lendo muito. Não só a revista, mas, também, muitos livros. Estude bastante. Também faça muitas perguntas. Isso é muito importante! Mas, acima de tudo, não perca nunca o encantamento pelas coisas belas da vida, por tudo de maravilhoso que vemos e, principalmente, pelas coisas desvendadas pela ciência! Quem sabe você é o próximo leitor da *CHC* a se tornar pesquisador e fazer muitas descobertas?”



A paixão pela revista influenciou na escolha da biologia como profissão.





Mariana nunca imaginou que um dia trabalharia na *Ciência Hoje*.

**M**ariana Ferraz Ribeiro, na infância, fazia sempre o mesmo programa com o seu pai: nas manhãs de domingo, assistia aos documentários de Jacques Cousteau, um cientista francês que revelou toda a beleza do fundo do mar pela TV. Ela, que sempre gostou da natureza e acampou pela primeira vez aos cinco anos de idade, começou a ler a *CHC* aos dez anos. Até os treze, a revista foi companheira dessa menina curiosa. Mas o tempo passou, a curiosidade aumentou, o amor pela natureza cresceu e Mariana decidiu cursar biologia. Na faculdade, a jovem, que hoje tem 25 anos, estudou a vegetação presente na restinga (um tipo de terreno arenoso e salino localizado próximo ao mar) e trabalhou em herbário (local onde ficam guardadas amostras de plantas e sementes das mais diferentes espécies). Como sempre gostou de ler e de escrever, porém, Mariana decidiu seguir outro caminho: o de divulgar a ciência. E sabe onde ela veio parar? Na *Ciência Hoje*. Pois é: a bióloga acaba de ser contratada para trabalhar na revista. Para você ver que existem muitas maneiras de fazer da ciência a sua profissão!

Aos cinco anos, adorava acampar!



Vera, quando começou a ler a *CHC*...

**Q**uando tinha sete ou oito anos de idade, Vera Rocha Pegurini ganhou do seu pai um exemplar da *CHC*. A menina gostou tanto da leitura que a família decidiu assinar a revista e, até os seus 12 anos, mais ou menos, Vera acompanhou a *CHC*. “Me lembro muito bem do surgimento do Rex e da abelhinha, que tornaram a revista mais divertida”, conta ela, se referindo ao nosso zangão, o Ziper. Hoje, aos 26 anos, nossa ex-leitora está na França. Lá, trabalha como cientista, um desejo de infância. “Desde pequena, meu sonho é ser pesquisadora e trabalhar em um laboratório”, conta. Vera é biomédica e estuda o ciclo de vida do vírus da hepatite C. “Esse vírus causa uma doença grave no fígado do ser humano e, infelizmente, o tratamento não é muito eficaz e ainda não existe vacina. No laboratório em que trabalho, realizamos

... e hoje, cientista na França!

estudos para saber como o vírus entra na célula, como faz para se multiplicar, como sai da célula e infecta outras... A compreensão de todas essas etapas é essencial para a descoberta de tratamentos que curem a doença e de vacinas que possam impedir que ela apareça”, explica a pesquisadora. Desde o Ensino Médio, Vera se interessa por vírus e a escolha de sua profissão, acredita ela, pode ter tido o dedo da *CHC*. “Muito provavelmente a revista teve alguma influência, até porque, na minha família, quase não tem cientista”, conta.





# CHC: modo de fazer

## Como é produzida a revista que chega todos os meses a você?

**C**ada edição da *CHC*, acredite, é feita com dois meses de antecedência. A revista é fruto de um trabalho em equipe, que envolve jornalistas, ilustradores, pesquisadores... Aliás, em todos os textos publicados na *Ciência Hoje das Crianças*, pode apostar: tem dedo de cientista! E é isso o que torna a revista tão especial!

Para você ter uma idéia, a *CHC* conta, por exemplo, com editores científicos, isto é, pesquisadores, de diferentes áreas da ciência, que estão em contato constante com os jornalistas da Redação, seja para avaliar as revistas já publicadas, definir temas para as próximas edições ou sugerir cientistas que poderiam escrever para a *CHC*. Afinal, você sabe que todos os textos publicados na revista são escritos por pesquisadores, não é?

Por vezes, somos nós, da Redação, que pedimos aos cientistas que escrevam sobre algum tema curioso. Outras vezes, são eles mesmos que mandam seus escritos. E há ainda ocasiões em que os repórteres da *CHC* os entrevistam. Em todos os casos, porém, o intuito é sempre o mesmo: criar uma parceria entre jornalistas e cientistas para fazer com que mais e mais crianças gostem de ciência!

Esse trabalho em conjunto fica evidente, por exemplo, quando um pesquisador nos envia um artigo, pois, nesse caso, os jornalistas da *CHC* o editam. Isso significa tentar deixar o texto mais fácil de entender, atraente para os leitores e divertido. Para atingir esse objetivo, pode ser preciso fazer uma abertura que desperte o interesse para a leitura. Ou, então, tornar a explicação de um fenômeno mais compreensível. Ou tudo isso junto e muito mais. Porém, sejam quais forem as mudanças feitas no artigo, os pesquisadores têm uma certeza: nada é publicado na revista sem a sua aprovação.

Prova disso é que, após ser adaptado pelos jornalistas da *CHC*, o texto é enviado para o cientista, para que ele verifique se, na tentativa de tornar o tema atraente e divertido para crianças, não foi inserido qualquer erro no artigo. Caso ele note que há alguma incorreção, corrige na hora. Mas não é apenas por esse controle de qualidade que passam os artigos que você vê na revista. Eles ainda são submetidos à avaliação dos editores científicos, que apenas permitem sua publicação se tudo estiver certinho!

Para fazer todo esse trabalho, os jornalistas da *CHC* têm cerca de um mês. Ao fim desse período, o material segue para o departamento de Arte. Ali, os textos começam a ser diagramados – isto é, organizados pelas páginas da revista – e ilustrados, ficando bonitos que só vendo! Também são enviados para a revisora, uma profissional que tem a missão de lê-los, em busca de erros de português. Enquanto todo esse processo se desenrola, a Redação já trabalha na produção da próxima revista. Mas não deixa de lado a *CHC* que nasce na Arte: a editora executiva da revista lê cada matéria antes de dar o sinal verde para que a *CHC* seja impressa e possa chegar às suas mãos! O trabalho, como se pode ver, é grande, mas o prazer de todos os envolvidos em realizá-lo, pode acreditar, é muito, muito maior!!!

Ilustrações Mário Bag

Mara

Cathia

Bianca

Luiza

Walter







# É festa!

Em dezembro, você tem um encontro marcado com a diversão. A revista *Ciência Hoje das Crianças* comemora 20 anos e convida você a participar de um evento especial: a nossa festa de aniversário! Venha se divertir a valer com oficinas de origami e de experimentos, palestras sobre temas curiosos, jogos de tabuleiro e com um especial *Show da Física*. Rex, Diná e Zíper contam com a sua presença. Não perca!

20 anos da *Ciência Hoje das Crianças*

Dias 8, 9 e 10 de dezembro, das 10h às 17h.

Casa da Ciência: Rua Lauro Muller 3, Botafogo, Rio de Janeiro/RJ  
(próximo ao Shopping Rio Sul).

Entrada: Grátis!

Para mais informações, ligue (21) 2109-8999 ou visite  
[www.ciencia.org.br](http://www.ciencia.org.br)





**S**e o tempo voa como dizem por aí, eu não sei. Mas que zangão voa zunindo e dinossauro pisa forte à beça no chão quando têm novidade para contar, isso é verdade! Zíper, Rex e Diná estão em polvorosa aqui na Redação querendo anunciar o que preparamos para os 20 anos da sua revista favorita. Então, vamos lá! Tem texto contando a história da *CHC*, tem páginas de curiosidades, tem receita para se fazer revista, tem perguntas e respostas relacionadas com festa... Ah! Por falar em festa, vai rolar uma superfesta no Rio de Janeiro, sede da *CHC*, para comemorar esta data tão especial. Veja o convite na página aí ao lado e venha se divertir com a gente! Se você mora em outra cidade, não fique triste. Aproveite esta edição que foi feita com carinho, bem do fundo do coração!

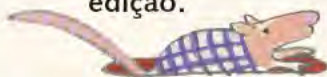


**2** **CHC faz 20 anos. É festa!** Um texto bem divertido conta a história da sua revista favorita.

**7** **20 anos, 20 curiosidades**  
Corra para ver o que pinçamos desses 20 anos de história para contar só para você!



**10** **A festa:** Este conto, de autoria do professor Ângelo Machado, não poderia ser mais propício para esta edição.



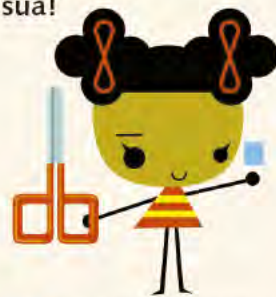
**12** **Você sabia** que Plutão não é mais planeta? Anote e espalhe esta notícia!



**13** **Galeria:** Cigarra-verdadeira – apesar do nome, trata-se de uma ave.

**17** **Por que** o bolo cresce no forno? Mais um mistério da ciência na cozinha!

**18** **Uma revista feita para você**  
A oportunidade de criar uma *CHC* só sua!



**20** **HQ:** Nossos mascotes cantam *Parabéns!*

**21** **É hora da premiação!** Confira os vencedores do concurso *Nas asas da imaginação*

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

**24** **Bate-papo**

**26** **Jogos**  
Porque, se é festa, tem brincadeira!



**28** **Como funciona** a vela mágica e **Seção de cartas.**





# 20 anos, curiosidades

ALÉM DE COLOCAR  
20 VELINHAS NO BOLO  
DA CHC, A EQUIPE  
DE REDAÇÃO  
SELECIONOU 20 FATOS  
CURIOSOS SOBRE A  
REVISTA PARA VOCÊ SE  
DIVERTIR. 1, 2, 3 E...  
VAMOS À LEITURA!

**1** Você sabia que o Rex demorou três anos para ganhar um nome? Pois é! O nosso mascote apareceu pela primeira vez na revista em setembro de 1990, mas apenas foi batizado em 1993, em um concurso realizado entre os leitores. Primeiro, eles enviaram sugestões e, depois, fizeram a escolha entre os dez nomes mais votados: Aníbal, Dilim, Euclides, Eurico, Fred, Max, Paçoca, Willy, Zeca e... Rex!



**2** Quanto custa a *Ciência Hoje das Crianças*? Nesses 20 anos, a revista teve preços diversos – e em diferentes moedas! Se hoje ela custa aproximadamente sete reais, em setembro de 1990, para comprá-la, era preciso gastar 150... Cruzeiros! Parece muito? Pois você ainda não viu nada: a edição de outubro/novembro de 1991 custava dois mil cruzeiros e a de junho de 1993, 120 mil!





**3** A primeira *CHC*, a de número zero, tinha, na capa, um enorme Sol e falava sobre a origem dessa estrela, além de revelar as diferenças entre os jacarés e os crocodilos e alertar sobre os perigos da dengue. Já a número um contava a história do carnaval e do fogo, além de trazer um texto sobre o beija-flor.



**4** Quem entra na Redação da *CHC* e encontra um jornalista fazendo bolhas de sabão gigantes, se divertindo com um jogo de trilha ou rindo à beça com a leitura de um livro, não acha estranho: sabe que isso faz parte do trabalho. Afinal, tudo o que é publicado na revista – dos experimentos às dicas de livros do Bate-Papo – é testado por quem faz a *CHC*.



**5** A cada mês, a *CHC* recebe cerca de cem cartas, além de dezenas de e-mails. Junto com as mensagens dos nossos leitores, chegam muitos desenhos e fotos.



**6** Cartas de todo o Brasil são enviadas à *CHC* e algumas vêm de cidades com nomes muito curiosos, como Formiga (Minas Gerais), Boa Saúde (Rio Grande do Norte), Mãe Preta (São Paulo), Olho d'água (Paraíba)...

**7** Em 20 anos, mais de 5.200 páginas de artigos, matérias, contos, jogos e histórias em quadrinhos já foram publicadas. Só de experimentos, a *CHC* já apresentou quase 150. E sabe quantos cientistas já escreveram para a revista? Mais de 400!

**8** Em 1992, a *Ciência Hoje das Crianças* ganhou o Prêmio José Reis de Divulgação Científica, na categoria instituição. No Brasil, a premiação é a mais importante da área!

**9** Mais de 180 mil exemplares da *CHC* são distribuídos todos os meses em cerca de 60 mil escolas públicas de todo o país.



**10** A primeira vez que o Rex apareceu na companhia de uma "dinossaura" foi na capa da *CHC* 24, em outubro/novembro de 1991. O casal ilustrava um artigo que tinha o sugestivo título "Quem comanda o coração". O dinossauro fêmea que aparecia ao lado do nosso mascote, porém, não era rosa como a Diná, embora já tivesse um laço na cabeça.





**11** Por falar em Diná... Nossa mascote foi criada a pedido dos leitores da *CHC*, que achavam que o Rex andava muito sozinho. Para escolher um nome para ela, foi feito um concurso entre os leitores da *CHC*. O pessoal da Redação gostou e adotou a sugestão de Fernanda Aquino Cavallieri, do Rio de Janeiro, que propôs o nome Diná. A dinossaura foi batizada em julho de 1995, na *CHC* 49.



**12** O que os leitores mais gostam na *CHC*? A Galeria dos Bichos Ameaçados e a Seção de Cartas. Quem comprova? As mensagens que chegam à Redação!



**13** Por falar em Galeria, 70 animais já ocuparam o cartaz da *CHC*. Alguns estão tão ameaçados, que a busca por fotos suas se torna um desafio. A imagem da baleia-azul, publicada na *CHC* 121, por exemplo, veio dos Estados Unidos! Dá para acreditar?



**14** Concurso de desenho, de frase, de poesia, de texto, de história em quadrinhos... Em 20 anos, a *CHC* já realizou cerca de seis premiações, sem contar os concursos para a escolha dos nomes de seus mascotes!

**15** Na *CHC* 30, publicada no início de 1993, um zangão já aparecia nos quadrinhos. Era o Zíper. Só que ele ainda não tinha esse nome. Também escolhido por concurso entre os leitores, Zíper foi sugestão de Alberto Garcia, de Muniz Freire, Espírito Santo. Nosso zangão foi batizado na *CHC* 65, em dezembro de 1996.



**16** A escolha do nome do mascote voador da *CHC* teve momentos de emoção. Em uma escola de São Paulo, os alunos fizeram uma eleição e o nome escolhido para participar do concurso "Batizando a abelhinha", foi... Amelinha. Só que o resultado acabou sendo anulado, pois uma aluna mostrou que o mascote não era fêmea, mas, sim, macho. Afinal, Rex o chamava de "cara" e "amigão velho". Que menina atenta, não?

**17** Nesses 20 anos, a *CHC* mudou muito. Diversas seções, por exemplo, foram criadas para a revista, como Quando crescer, vou ser..., publicada pela primeira vez em março de 2001, e Por quê?, que teve sua estréia em junho do mesmo ano.



**18** Desde 2000, a *CHC* está também na internet: mas não pense que você encontra ali somente o que foi publicado na revista. Nananinanão! Matérias feitas especialmente para a página [www.ciencia.org.br](http://www.ciencia.org.br) estão disponíveis para quem quiser acessar.

**19** Além da Galeria de Bichos Ameaçados, a revista já teve a Galeria da Flora Ameaçada e também a do Patrimônio Ameaçado. Atendendo aos pedidos dos nossos leitores, aliás, a da flora vai voltar em breve!

**20** Por meio de cartas ou mensagens eletrônicas, professores de todo o Brasil contam que seus alunos participam mais das aulas quando a *Ciência Hoje das Crianças* é usada em sala. As atividades propostas pela revista também são colocadas em prática, tornando a hora de aprender muito mais atrativa. Viu como existem muitos motivos para ler a *CHC*?

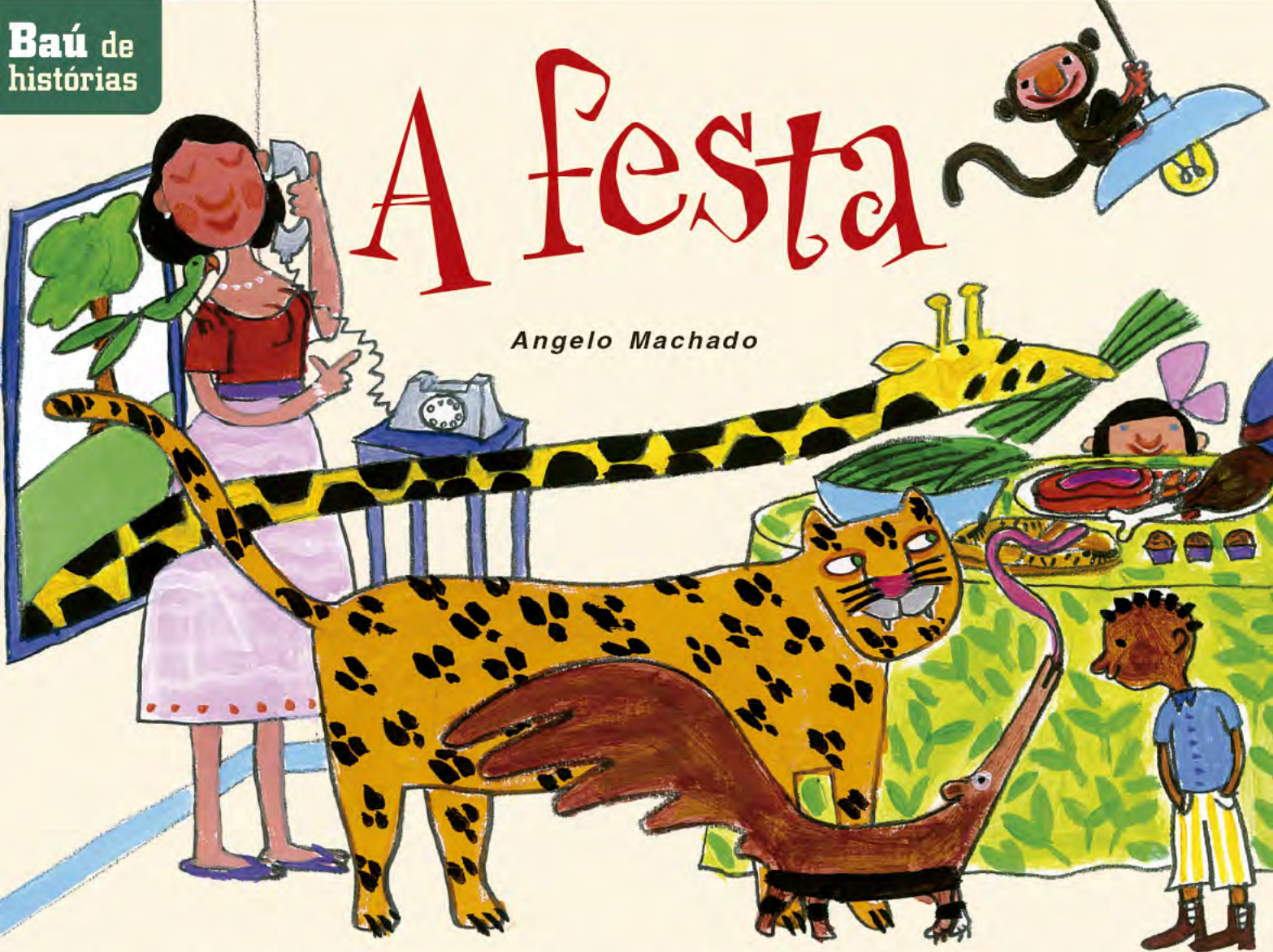


A Redação.



# A festa

Angelo Machado



A casa da Aline parecia uma casa de fazenda. Era grande, cheia de janelas, com o assoalho das salas e dos quartos de tábuas largas e uma grande varanda na frente. Toda a casa era cercada de gramado com algumas árvores. Debaxo de uma delas, a casinha de Brisa Augusta. No centro do gramado havia uma piscina.

Quando os bichos chegaram, Aline e seus dois amigos, Luciana e João Carlos, já os esperavam na varanda.

– Vamos entrar – disse ela quando viu o gorila tocando a campainha. – A casa é de vocês.

O gorila subiu até a varanda, deu um abraço de parabéns na menina e lhe entregou o presente dos bichos do zoológico: um álbum de fotografias dos animais do Zôo. Seguiu-se o lobo-guará, que entregou a ela um cesto de frutos do cerrado: pequi, araticum, serigüela e muitos outros. Logo atrás, com uma cara muito alegre, o macaco entregou a Aline o presente dos animais da floresta: um enorme buquê de flores das árvores da mata.

– Eu mesmo subi lá no alto das árvores para apanhar essas flores – disse ele todo orgulhoso.

Na entrada do jardim houve apenas um probleminha: o elefante não conseguiu passar pelo portão, ficou engastalhado, fez força e acabou derrubando o portão com o muro e tudo. Enquanto alguns bichos foram para dentro da casa, a

maioria preferiu ficar se divertindo na varanda ou no jardim. De início, Brisa Augusta se espantou e começou a latir para os bichos. Mas logo se acostumou e em pouco tempo estava brincando de esconde-esconde com a onça e o lobo-guará. O hipopótamo pulou dentro da piscina e a água transbordou para o gramado. A girafa enfiou a cabeça na janela, deu uma espiada e gritou para os outros bichos lá embaixo:

– Pessoal, a mesa com o bolo está linda. Tem coisa gostosa para todos.

Realmente, não se sabe bem como, mas Babita fez uma mesa de aniversário que tinha de tudo: feixes de capim com fitinhas amarelas para os animais herbívoros, nacos de carne crua para os carnívoros, frutas silvestres para os animais frutívoros, bananas para o macaco e o gorila, enroladinhos de minhoca para o tatu, ração para Ubaldo e Brisa Augusta, pedacinhos de carniça para o urubu e uma pizza, metade formiga, metade cupim, para o tamanduá. Tinha também doces (brigadeiro) e um grande bolo para Aline, dona Lúcia, Babita, João Carlos e Luciana.

Toda feliz, Aline recebia os convidados e abraçava cada um. Seu vestido novo já estava cheio de pêlos e de penas dos bichos que abraçava.

– Entrem – dizia ela. – Quando mamãe chegar nós vamos soprar o bolo. Fiquem à vontade, a casa é de vocês.





Animados com as palavras da Aline e curiosos de saber como gente morava, os bichos se espalharam pelas salas, quartos, cozinha, banheiros, telhado, jardins, tudo.

(...)

Já eram quatro horas da tarde quando o telefone tocou. Babita atendeu. Era dona Lúcia, mãe da Aline.

- Babita, como está a festa? Tem muita gente?
- Gente?! - exclamou Babita sem saber o que dizer.
- É, gente.
- Claro! Tem muitos, muitos convidados.
- Aline está feliz?
- Muito feliz.
- Diga a ela que o avião atrasou. Eu ainda demoro um pouco. O melhor é ela soprar o bolo antes que os convidados comecem a se retirar.

Babita deu o recado, e Aline, sempre com Ubaldo no ombro, saiu com João Carlos e Luciana chamando os convidados para soprar o bolo. Mas não foi fácil. Tinha bicho espalhado por todos os cantos.

(...)

Mas na hora de soprar o bolo, cadê as velas? O avestruz tinha comido todas. Babita teve que arranjar velas comuns mesmo. A cena era muito engraçada. Diante do enorme bolo, com Ubaldo no ombro, estava Aline

ladeada de seus amigos. Pendurado pelo rabo no lustre do teto, o macaco balançava de um lado para outro bem em cima do bolo, enquanto a girafa, com a cabeça entrando pela janela, comia os enfeites da mesa. Na outra janela via-se a cabeça do elefante, cuja tromba agarrou uma garrafa de Coca-Cola e a engoliu inteira. Ouvia-se um forte toc-toc-toc. Era um pica-pau que furava o pé da mesa. De repente, um barulho diferente. O tatu, que desde o início da festa cavava um buraco no jardim, acabava de chegar debaixo da mesa. (...) Todos cantaram *Parabéns*. Aline soprou as velas e os convidados bateram palmas.

- Viva Aline! - gritou o macaco.

- Viva!

A menina estava louca de alegria.

(...)



*Angelo Machado é formado em medicina, mas tornou-se pesquisador conhecido por estudar insetos. Por muitos anos, foi coordenador científico do Instituto Ciência Hoje. Outro ofício ao qual se dedica é o de escritor de livros infanto-juvenis. O conto A festa é um capítulo de sua obra A festa de aniversário da Aline, publicado pela Editora Nova Fronteira.*



# Você sabia que Plutão não é mais um planeta?

**P**ara ajudar a lembrar o nome e a ordem dos planetas do Sistema Solar, há quem use uma frase que diz: "Minha velha, traga meu jantar: sopa, uva, nozes e pão." Isso porque a primeira letra de cada palavra é igual à primeira letra de cada um dos planetas da nossa galáxia: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano, Netuno e Plutão. Saiba você que essa frase tem de ser atualizada. É preciso retirar dela a palavra "pão". Afinal, bem no ano em que a *CHC* completa 20 anos, os astrônomos anunciam: Plutão não é mais um planeta, mas um planeta-anão. Xiii...  
○ que isso quer dizer?

Na verdade, nada mudou no universo. Ninguém explodiu Plutão e ele também não foi sugado por um buraco negro e sumiu. A única mudança foi no nome que os cientistas dão a cada tipo de astro. Com o avanço da tecnologia, em especial dos telescópios – os instrumentos usados para ver as estrelas e os planetas –, os astrônomos descobriram vários corpos celestes girando em torno do Sol, além dos planetas que já conhecemos. Alguns deles são até maiores que Plutão, que sempre foi o menor planeta do Sistema Solar, com um raio – a distância do centro até a superfície – cerca de cinco vezes e meia menor do que o da Terra. Assim sendo, para que não fosse preciso mudar o número de planetas cada vez que se achasse um astro de tamanho maior ou próximo do de Plutão, os cientistas resolveram fazer algumas restrições para distinguir com clareza o que é um planeta.

A partir de agora, para ser considerado um planeta, o astro deve orbitar o Sol, ser esférico – e não achatado como alguns asteróides – e ter

limpado a vizinhança de sua órbita. Essa última condição significa que: o astro deve ter eliminado os corpos celestes próximos de sua órbita, seja colidindo (batendo) com eles, capturando-os como satélites (luas) ou tendo expulsado esses corpos para longe. Em resumo, esse critério requer que o candidato a planeta seja maior que todos os corpos próximos a ele. Essa condição não se aplica a Plutão, pois ele é pequeno demais para ter limpado a sua órbita, que, até mesmo, chega a passar próximo da órbita de Netuno, que possui um raio quase 25 vezes maior do que o de Plutão. Portanto, Plutão deixou de ser considerado um planeta. Agora, ele pertence à categoria dos planetas-anões, junto com Ceres, Eris e outros muitos. Já há 11 planetas na fila esperando para serem considerados planetas-anões, além de outros que os cientistas estão por descobrir.

No fundo, porém, a mudança de Plutão de planeta para planeta-anão não tem nenhum impacto na vida das pessoas e nem na astronomia. No entanto, essa mudança chama a atenção para o fato de que o nosso conhecimento do Sistema Solar mudou, já que antes não se esperava que houvesse astros maiores além da órbita de Plutão. A lição mais importante que podemos tirar desse troca-troca de nomes é que a ciência está sempre avançando. Não existe conhecimento fixo e estamos sempre aprendendo coisas novas sobre o Universo. Isso não é maravilhoso?

Martín Makler,  
Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.



# Galeria

# Bichos

## ameaçados

PROCURA-SE

Ilustração Mario Bag



**Nome popular:** cigarra-verdadeira.

**Nome científico:** *Sporophila falcirostris*.

**Tamanho:** cerca de 10 centímetros.

**Local onde é encontrada:** Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Paraguai e Argentina.

**Hábitat:** Mata Atlântica.

**Motivo da busca:** animal ameaçado de extinção!



**Galeria**  
**Bichos**  
ameaçados  
.....  
cigarra-verdadeira



FOTO LUIZ CLAUDIO MARIQO







# Galeria

## Bichos ameaçados

### Olha a cigarra, *ops*, o passarinho!

Em qualquer festa de aniversário, na hora da foto, ele é lembrado. Junto da pose e do sorriso, o “olha o passarinho!” é inevitável. Então, é claro que, nesta Galeria especial, quem ganha o cartaz é a cigarra-verdadeira, uma espécie que, apesar do nome, é uma ave que tem um canto semelhante ao som emitido pelas cigarras.

Parente dos canários, a cigarra-verdadeira é encontrada somente na Mata Atlântica. Vive em grupo e realiza longos vôos, sendo que gosta de sobrevoar áreas mais abertas, como pântanos e plantações de arroz. Não costuma ficar muito tempo na mesma área da floresta.

Conhecida como *Sporophila falcirostris* pelos cientistas, a cigarra-verdadeira ganhou esse nome porque a parte de cima do seu bico é curva e bem mais fina do que a parte de baixo, fazendo com que ele pareça uma foice. Daí o termo *falcirostris*, que vem do latim e significa “em forma de foice”. Tanto as fêmeas quanto os jovens dessa espécie têm o bico escuro, enquanto, nos machos, ele é amarelo.

As cores diferentes do bico, porém, não são as únicas características que diferenciam as cigarras-verdadeiras. A plumagem também. As fêmeas e os jovens são pardos, enquanto os machos adultos têm uma plumagem cinza-azulado e uma faixa branca nas penas das asas.

A cigarra-verdadeira, como muitas espécies de aves, come sementes, sobretudo as de bambu, suas preferidas. É provável que ela se desloque para outros lugares da mata em busca de alimento. Porém, como muitas espécies de bambu, nativas da Mata Atlântica, não são mais encontradas, a população de cigarras-verdadeiras tende a diminuir. Além disso, a captura e o comércio ilegal dessas aves para criação em cativeiro também contribuem para o seu desaparecimento.

Considerada uma ave rara na natureza, a cigarra-verdadeira já não é mais encontrada em determinados lugares. Por essa razão, os cientistas sabem muito pouco sobre o seu comportamento. Algo, porém, é certo: preservar o ambiente em que ela vive, evitar a sua captura e o seu comércio são ações muito importantes para que possamos continuar apreciando a beleza desta ave não apenas em fotografias.



# Por que o bolo cresce no forno?



**D**epois do *Parabéns para você*, chega a hora, digamos, mais doce da festa: a hora de comer o bolo. Mas por quantas transformações essa gostosura passou antes de chegar à mesa? O bolo, que a princípio era uma massa mole e disforme, cresceu e tomou forma dentro do forno. Uma metamorfose que não se deve a um milagre e, sim, à química. Quer ver só?

Quem faz o bolo crescer é o fermento químico instantâneo usado na receita. Esse tipo de fermento contém bicarbonato de sódio e dois ácidos. Um ácido tem ação rápida e o outro tem ação lenta (veja mais adiante). Quando são misturados ao suco ou ao leite – ingredientes que contêm água –, o bicarbonato de sódio e os ácidos

formam gás carbônico, que libera bolhas e expande a massa, fazendo-a crescer.

Parte desse processo, como sugere o nome do fermento, é instantânea. Afinal, assim que é misturado à massa, o primeiro ácido – de ação rápida – começa a reagir com a água e libera uma certa quantidade de gás carbônico, o que dá para notar durante o preparo do bolo, pois a massa já cresce um pouco. O outro ácido – de ação lenta –, só reage quando a mistura vai para o forno. No calor do fogão, ele libera mais gás carbônico, fazendo com que o bolo cresça ainda mais.

Ao deixar o forno, o bolo está lindo e fofo para a alegria de todos. Podemos oferecer a gostosura quando recebemos visitas especiais ou em aniversários como o que estamos comemorando agora. Parabéns, *CHC!*

Joab Trajano Silva,  
Instituto de Química,  
Departamento de  
Bioquímica,  
Universidade Federal  
do Rio de Janeiro.

## **Bolo do passado**

Os primeiros bolos eram muito diferentes dos atuais. Sua textura era mais parecida com a do pão e, na falta de açúcar refinado, eles eram adoçados com mel. Para fazê-lo crescer, usava-se fermento biológico, composto por células da levedura *Saccharomyces cerevisiae*. Esses microorganismos utilizam o açúcar presente na massa para se multiplicarem, um processo chamado fermentação, que gera álcool e gás carbônico. O gás carbônico expande a massa, tornando-a macia e com os buracinhos que vemos nos pães, nas pizzas e nos bolos depois de prontos. O primeiro fermento químico instantâneo foi elaborado em 1843, por um inglês chamado Alfred Bird, mas só começou a ser produzido e comercializado em 1855. Antes disso, como também não havia fermento biológico disponível para venda, as pessoas que queriam fazer suas receitas tinham de cultivar as suas próprias leveduras.

## **Bolo solado – o bolo que não cresce**



Se o bolo não crescer, não se desespere. Para evitar contratempos em seu preparo, aí vão algumas dicas. Fique de olho na validade do fermento e use os ingredientes certos e nas medidas certas, porque a massa para expandir deve ter a textura ideal – sem líquidos em excesso, falta de ovo ou pouco açúcar, por exemplo. Só assim as bolhas de gás carbônico podem ficar bem aprisionadas dentro dela.



# Uma revista feita por você!

Que tal aproveitar o ritmo de festa, limpar as mãos sujas de bolo e se divertir com uma dica muito especial? No aniversário de 20 anos da *CHC*, convidamos você a confeccionar uma revista igual a esta, só que em miniatura e feita do seu jeito. Vale colar figuras, criar seções e escrever artigos como os da *Ciência Hoje das Crianças*. Então, não perca tempo: reúna sua equipe de redação e anote o que você vai precisar para fazer a sua minirrevista:

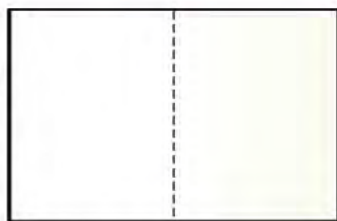
- ▶ uma tesoura sem ponta;
- ▶ quatro folhas de papel ofício;
- ▶ uma folha de papel-cartão;
- ▶ um pedaço de madeira com aproximadamente 30 centímetros de altura e 20 centímetros de comprimento;
- ▶ uma agulha grossa;
- ▶ linha de crochê;
- ▶ um prego e um martelo. (Atenção: peça a um adulto para pegá-los e manuseá-los por você!)





## Hora de fazer a sua *miniCHC*:

**1** Usando uma tesoura sem ponta, corte a folha de papel-cartão de tal maneira que ela fique do mesmo tamanho das folhas de papel ofício.

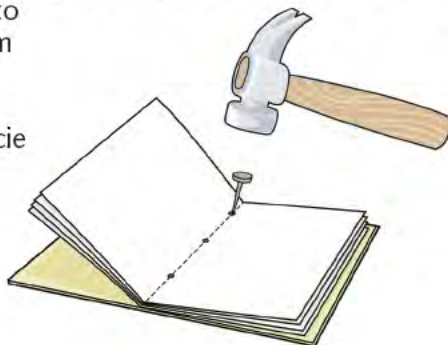


O papel cartão deve ser usado como capa da sua *CHC* em miniatura.

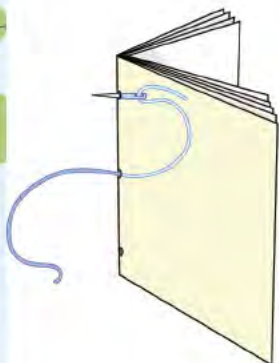


**2** Junte todas as folhas, inclusive a de papel-cartão, e dobre-as ao meio.

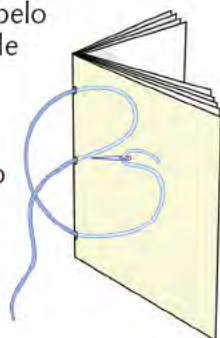
**3** Peça a um adulto para fazer três furos na parte interna da dobra, usando o martelo e o prego. Diga a ele para colocar um pedaço de madeira embaixo das folhas, assim o prego não deixará marcas sobre a superfície em que ele estiver trabalhando: mesa, assoalho, chão...



**4** Agora, costure as folhas. Pelo lado de fora da *miniCHC*, passe a linha com a agulha pelo furo do meio. Deixe um bom pedaço de linha sobrando. A seguir, já do lado de dentro da revista, passe a linha pelo furo de cima.

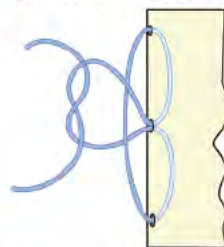


**5** A agulha com a linha está novamente do lado de fora da revista. Passe-a, então, pelo único furo que ainda não foi usado.

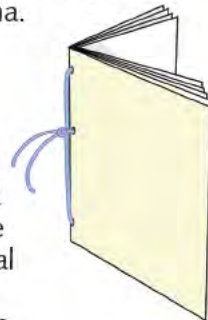


**6** Passe a agulha pelo furo do meio novamente.

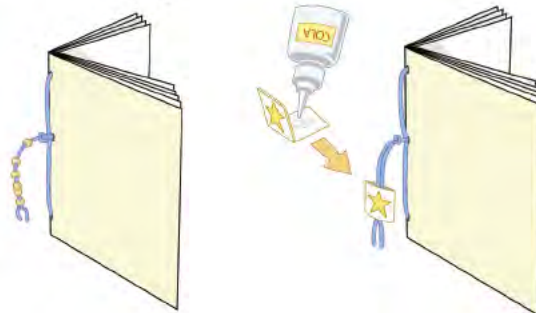
**7** Veja como deve ficar a sua costura.



**8** Dê um nó duplo na linha.



**9** Nas duas pontas da linha que ficaram soltas, prenda contas ou qualquer enfeite que quiser, dando um toque especial à sua *CHC* em miniatura. Esse rabicho também pode ser longo o suficiente para ser usado como marcador de páginas.



Agora, com a sua *miniCHC* nas mãos, você pode sair à procura de boas informações. Entreviste pessoas, faça pesquisas e escreva bastante. Porém, fique atento ao que for publicar em sua revista: além de bonita, ela deve ter conteúdo de qualidade. Consulte livros e páginas na internet que tragam dados confiáveis, como as dos centros de pesquisa e universidades. Outra dica é tentar tornar a sua publicação atraente, aproveitando sobras de papel para fazer belas ilustrações ou enfeites. Temos certeza de que essa edição em miniatura da *CHC* será um sucesso. Afinal, a revista é sua!

Renato Alarcão e Gabriela Irigoyen  
Estúdio Marimbondo – RJ,  
estudiomarimbondo@terra.com.br



# É BIG! É HORA!





## CONCURSO

# Nas asas da imaginação!



**A** Redação agradece a valiosa participação de todos os leitores e espera contar com o mesmo entusiasmo nos próximos concursos.

# É hora da premiação!

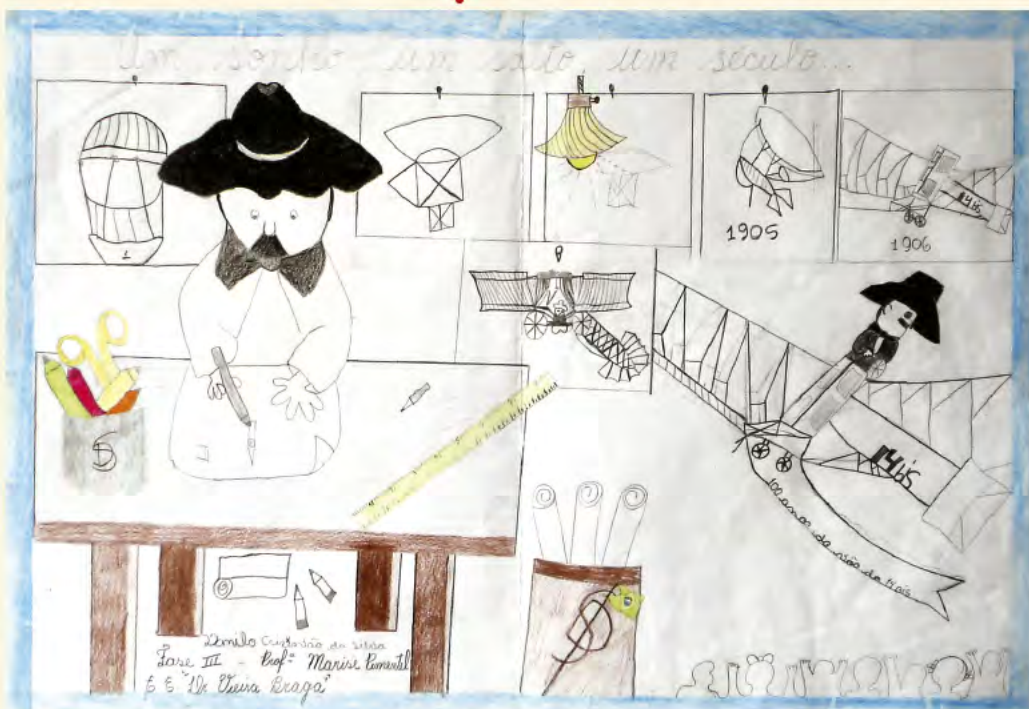
E atenção, meninos e meninas, para um comunicado importantíssimo!

A *Ciência Hoje das Crianças* acaba de definir os vencedores do concurso *Nas asas da imaginação*. Os tambores estão rufando para anunciar que...

...o segundo colocado é...

...Amanda Mendes Pereira,  
de Santa Maria/DF.

Parabéns, Amanda!  
Você receberá em casa uma  
réplica prateada do *14 Bis*  
e uma assinatura anual  
da *CHC*.



**E o primeiríssimo lugar é...**

...Danilo Cristóvão  
da Silva, de Santos  
Dumont/MG.

Bela participação,  
Danilo!  
Em breve, você  
receberá uma  
réplica dourada do  
*14 Bis* e, também,  
uma assinatura  
anual da *CHC*.



Quando **crescer**, vou ser...

# jornalista!



**P**ara esta edição de aniversário, ficamos aqui na Redação pensando muito qual profissão deveríamos destacar. Até que todos concordaram em falarmos um pouco de como é ser jornalista. Afinal, essa é a formação de quem faz a *CHC* para você!

Em revistas especializadas – como é o caso da nossa, que faz divulgação científica para o público infanto-juvenil –, os textos publicados têm como base artigos escritos por especialistas – que, no nosso caso, são cientistas – ou entrevistas concedidas por eles. A partir do que eles nos contam ou escrevem, procuramos a melhor forma de transmitir a informação para você. Mas a forma mais comum de jornalismo é o diário, aquele em que o repórter precisa correr atrás da notícia, como se costuma dizer. Os fatos acontecem e lá vão eles buscar a informação que vai ser notícia no jornal, no rádio, na televisão e, de uns tempos para cá, também na internet.

O jornal é o mais antigo desses meios e justamente dele vem o nome da profissão. E como será o dia-a-dia de um repórter que trabalha em um jornal? "Assim que o repórter chega à Redação, ele recebe uma missão que chamamos

de pauta", conta a jornalista Valquíria Daher. "Nessa pauta, está o assunto sobre o qual ele fará a matéria até o fim do dia, quando o jornal fica pronto e vai para impressão." Munido dessa missão, o repórter vai para a rua junto com um fotógrafo, responsável pelas fotos do acontecimento. Para fazer uma reportagem sobre uma exposição de arte, por exemplo, o repórter entrevista as pessoas que foram visitar o evento, os organizadores, se informa como chegar ao local, qual o horário de funcionamento da galeria de arte, o preço do ingresso, ou seja, tudo o que possa interessar ao leitor do jornal. Depois de anotar todas essas informações, volta à Redação e lá escreve a matéria que vamos ver publicada no dia seguinte.

Na televisão, o trabalho do jornalista é em equipe. Quando vai para a rua em busca da matéria, o repórter está sempre acompanhado de outros dois profissionais: o cinegrafista, responsável por filmar as imagens, e um técnico, que cuida para que o som e a luz estejam perfeitos para quem está assistindo em casa.

No rádio, o repórter sai com um gravador de voz à mão ou um telefone celular, de onde liga para o





estúdio em que está sendo transmitido o programa. "Antigamente, quando ainda não existia o celular, tínhamos de ligar para o estúdio do orelhão. Como o cartão telefônico também não havia sido inventado, no meio da nossa reportagem aparecia o som das fichinhas que colocávamos no telefone", conta o jornalista de rádio Paulo Madureira.

Os jornalistas geralmente se especializam em uma área, que pode ser esporte, política, economia, ciência... Essa especialização pode acontecer pelo acúmulo de experiência em determinado segmento ou pela realização de cursos. Além de ir atrás das notícias, um jornalista pode trabalhar em outras atividades importantes para a realização dos noticiários. Há, por exemplo, o editor de textos, um jornalista muito experiente que corrige os textos dos jornalistas, faz com que eles caibam no espaço da página de um jornal, criam legendas e títulos. No caso do jornalismo na TV e no rádio, há, também, a função do produtor, que é o responsável por encontrar pessoas que possam dar entrevistas sobre um determinado assunto e, ainda, confirmar informações por telefone. Existe, também, o assessor de imprensa, que é um jornalista que divulga para os chefes-de-

redação (aqueles que decidem quais assuntos merecem virar uma matéria) as atividades realizadas por uma empresa ou universidade específica, dando idéias de reportagens que possam interessar ao público.

Pois bem, mas para trabalhar nos mais diferentes meios de comunicação existe uma característica que é comum a todos os jornalistas, independentemente da área em que atuam: a curiosidade. "Um bom repórter deve buscar saber o que está acontecendo pelo mundo e entender as causas que levaram a esses acontecimentos", lembra o jornalista de televisão Fernando Molica.

Se você é curioso e bom de narrar acontecimentos, já tem uma opção de carreira. No Brasil, para ser jornalista profissional, é preciso cursar faculdade de Comunicação Social com ênfase em jornalismo e, claro, estudar bastante desde cedo e estar sempre bem informado.

Rosa Maria Mattos,  
Instituto Ciência Hoje/RJ.





# BATE-PAPO



## Mentira ou criatividade?

Se você tem muita imaginação, vai adorar essa história! Lig é um menino muito criativo, mas que todos afirmam ser um grande mentiroso. Tudo porque ele diz que já viu um gato de rabo complicado, uma galinhasurfista e até um bulefalante. Será que o menino realmente não passa de um grande inventor de lorotas?

*Lig e o gato de rabo complicado. Texto e ilustrações de Ana Miranda. Editora Companhia das Letrinhas.*



## Mil e uma reclamações

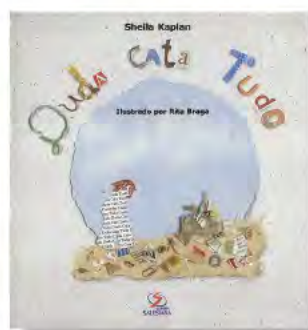
Você conhece alguém que implica com tudo que está ao seu redor? Pois a personagem principal deste livro confessa que é exigente e não abre mão de seus reclames. Mas, refletindo um pouco mais, estaria ela tão errada assim em reclamar?

*Limeriques da coroa implicante. Texto de Tatiana Belinky e ilustrações de Elisabeth Teixeira. Editora Paulinas.*



## Viva a fantasia!

Os personagens de algumas das mais belas histórias do mundo estão em perigo. Por causa de uma guerra que acontece no Iraque, livros como *As mil e uma noites* e *Simbad, o marujo* têm sido destruídos e seus protagonistas, transformados em prisioneiros. Mas você pode salvá-los! Como? Conheça a Sirf – Sociedade Internacional de Resgate à Fantasia – e embarque nesta aventura. Afinal, a fantasia não pode desaparecer! *Operação resgate em Bagdá: a batalha do invisível. Texto de Luciana Savaget e ilustrações de Thais Linhares. Editora Nova Fronteira.*



## Os tesouros de Duda

Duda é um menino curioso. Ele gosta de juntar objetos que, para a maioria das pessoas, não têm muita importância. Latas de refrigerantes, brinquedos quebrados, cabos de guarda-chuvas... Tudo pára na garagem de Duda, que considera seus achados verdadeiras preciosidades. Mas se o menino tinha o hábito de reutilizar o que iria para o lixo sem saber bem o porquê, ele acaba descobrindo que ações desse tipo podem ajudar a salvar o planeta da poluição!

*Duda Cata Tudo. Texto de Sheila Kaplan e ilustrações de Rita Braga. Editora Salesiana.*





## Aprendendo com as rimas

Você sabia que também podemos aprender com a poesia? Então, entre neste jogo de rimas para comprovar. É a sua chance de saber mais sobre bichos que vivem nas praias, além de conhecer melhor os planetas do Sistema Solar. Porém, fique atento porque, como o livro foi escrito em 2005, ele ainda define Plutão como planeta, quando, na verdade, agora ele passou à categoria de planeta-anão! *Estrelas do céu e do mar.* Texto de José Santos e ilustrações de Mariângela Haddad. Editora Paulus.



## História do Maracanã

Quem adora futebol vai marcar um gol de placa ao se dedicar à leitura deste livro. Afinal, ele conta a história do Maracanã, o estádio que já foi o maior do mundo, na visão de um personagem muito especial: Joaquim, o filho do mestre-de-obras que tocou a construção. Descubra você também como esse gigante foi erguido!

*E assim surgiu o Maracanã.* Texto de Sandra Pina e ilustrações de Marcelo D'Saete. Editora Difusão Cultural do Livro.



## Tem um dragão no meu sonho!

Há quem sonhe com monstros. Outros, com fantasmas. Existe até quem jure ser visitado pelo bicho-papão. O personagem principal desta história, porém, sonha é com dragão. E muitas vezes! Todas as noites, ele morre de medo do bicho. Será que, um dia, ele vai conseguir se livrar desse pesadelo?

*O menino e o dragão.* Texto e ilustrações de Neide Cortizo. Formato Editorial.



## NA REDE

### Canto para os ouvidos

Se você gosta de aves, existe uma página na internet que merece a sua visita: [www.aves.brasil.nom.br](http://www.aves.brasil.nom.br). Nela, você encontra lindas fotos das mais diferentes espécies e pode ouvir o canto de cada uma delas. Delicie-se, então, com o som desses animais!



### Por dentro da energia

Muita gente por aí diz que você é ligado em 220v? Então, não deixe de visitar [www.liganessa.com.br](http://www.liganessa.com.br). Além de contar a história da energia elétrica no Brasil, essa página mostra como funcionam alguns aparelhos elétricos e eletrônicos, explicando os cuidados que devemos ter com a eletricidade. Você sabe dizer, por exemplo, por que as luzes dos pisca-piscas de Natal acendem e apagam constantemente? Então, confira!



Mariana Benjamin,  
Instituto Ciência  
Hoje/RJ.  
Colaborou Cathia  
Abreu.



# SE É FESTA... TEM BRINCADEIRAS!

## TEMPO PARA O GLACÊ

Para decorar o bolo com glacê, nossos mascotes têm de escolher, entre os seis desenhos abaixo, o único diferente. Eles têm 10 segundos e você... também!!!





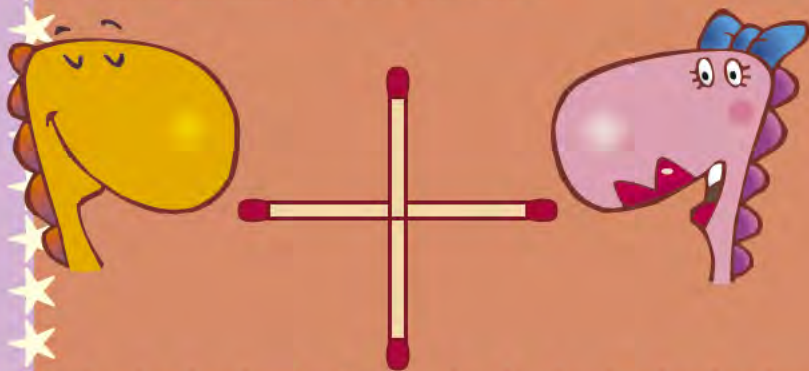
## COMBINAÇÃO DE BALÕES



Para decorar a festa, Diná comprou dez pacotes com balões de diferentes cores: rosa, vermelho, azul, amarelo, laranja, verde, branco, lilás, preto e cinza. Sua idéia é montar cachos com cinco cores diferentes, para que fiquem bem coloridos e chamativos. Quantas combinações diferentes de cachos de bola a turma pode fazer utilizando as cores disponíveis?

## ATRASANDO O PARABÉNS

Bem na hora de cantar o parabéns, o Rex resolveu usar o fósforo de acender a velinha do bolo para desafiar a Diná. Depois de arrumar os palitos do jeitinho que você vê aí embaixo, ele pediu que sua amiga formasse um quadrado mexendo com apenas um palito. E aí? Será que você consegue resolver esse mistério?



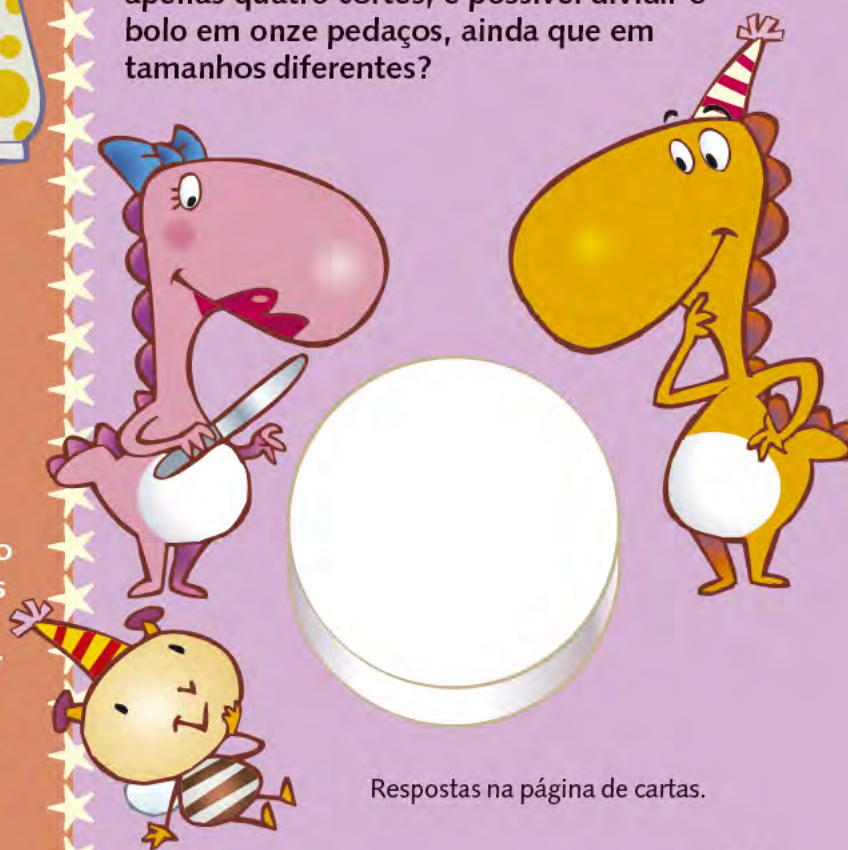
## MISTURA DE SUCOS, ARGH!

Zíper preparou uma supermistura com as bebidas da festa. Resolveu misturar o suco de uva, que estava na jarra de bolinhas roxas, com o suco de maracujá, colocado na jarra de bolinhas amarelas, ambas contendo um litro de cada refresco. Primeiro, ele jogou meio litro do suco de uva dentro da jarra de bolinhas amarelas e misturou bem. Depois, despejou 250 mililitros dessa mistura de volta no jarro de bolinhas roxas. Não satisfeito, Zíper derramou 250 mililitros do líquido que está no jarro de bolinhas roxas no jarro de bolinhas amarelas, para, finalmente, depois de misturar bem, jogar meio litro de volta no jarro de bolinhas roxas. No fim desse mexe-mexe todo, em qual das jarras terá mais suco de uva?



## RACIOCÍNIO EM FATIAS

É hora de cortar o bolo e mais um enigma vamos propor. De que maneira, fazendo apenas quatro cortes, é possível dividir o bolo em onze pedaços, ainda que em tamanhos diferentes?



Respostas na página de cartas.



# Como funciona a vela mágica?



Sabe aquela vela de aniversário que a gente cansa de assoprar e sempre acende de novo? Pois de mágica só tem o nome. O mistério do seu funcionamento é pura química. Duvida? Então, acompanhe...

Para que algum objeto queime e surja o fogo, três componentes são indispensáveis: oxigênio, combustível e energia. No caso, por exemplo, de uma floresta incendiada, o combustível é aquilo que pega fogo (a madeira das árvores, as plantas), o oxigênio está presente no ar atmosférico e a energia que desencadeou o fogo pode ser fornecida pela chama de um cigarro que alguém jogou no solo.

Captou? Então, vamos à vela. A vela comum é composta por duas partes: a cera e o pavio. Quando acendemos o fósforo e colocamos fogo nesse pavio, que é feito de algodão, instantaneamente o calor derrete a cera. Ao contrário do que muitas pessoas pensam, o combustível dessa queima não é a forma líquida ou sólida da cera, mas, sim, o seu vapor. Assim, o algodão do pavio, que é cheio de pequenos poros, absorve o vapor da cera para que ele não deixe a chama da vela se apagar. Pelo menos até que alguém a assopre.

No caso da vela mágica, o pavio de algodão contém magnésio, metal que inflama à temperatura bem baixa. Assim, mesmo quando a vela é assoprada, ainda resta energia suficiente para que o magnésio queime. Por sua vez, a queima do magnésio produz energia suficiente para que o vapor da cera que ainda restou no entorno do pavio também inflame. Como resultado desse troca-troca de energias, a vela mágica reacende. Haja fôlego!

Quer fazer um experimento para ver que ainda resta vapor de cera depois de apagar uma vela? É só aproximar um pouco um fósforo aceso do pavio depois de assoprar a vela que ela acende. Mas mexer com fogo só com a supervisão de um adulto, certo?!

Cássia Curan Turci,  
Instituto de Química,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Ilustração Jaca

## Cartas



### HISTÓRIA BEM CONTADA

Olá, pessoal da *CHC*! Fizemos um trabalho com a reportagem *A Origem do Computador*, publicada na *CHC 55*, e adoramos, pois a história, muito bem resumida, é fácil de entender. Agora, gostaríamos que vocês fizessem uma reportagem sobre o homem e o que ele faz com a natureza. Tchau!

Kelinton, Lucas, Thales e Randson. Codó/MA.

Olá, pessoal!  
Agradecemos a correspondência de vocês. Parabéns pelo trabalho!



### FÍSICOS E QUÍMICOS

Olá, galera da *CHC*! Adorei a carta que vocês mandaram para mim. Gostaria que vocês publicassem uma matéria falando sobre datas comemorativas e os principais físicos e químicos. Gostaria que vocês publicassem o meu endereço para corresponder-me com novos amigos de outros estados. Mando um beijão para todos os jovens que são fãs da *CHC* e também para a Diná, o Rex e toda a Redação.

Jaqueline dos Santos Silva. Rodovia BR 116, km 58, Murici, 56180-000, Cabrobó/PE.

Publicamos algumas matérias sobre físicos e químicos, Jaqueline. Anote aí: Marie Curi, *CHC 56*, e Einstein, *CHC 80* e *CHC 158*.



### FANTÁSTICA *CHC*!

Eu me chamo Sérgio e acho a revista fantástica. Queria muito que publicassem uma matéria sobre os principais veículos espaciais e a situação do Brasil nesse setor atualmente. E também gostaria de convidar todos os leitores da *CHC* que quiserem formar um Clube de Ciências postal, para



compartilharmos informações e conhecimentos. Um forte abraço para todo o pessoal da Redação e parabéns pela qualidade da revista *CHC*.  
**Paulo Sérgio de Oliveira Jr.** Av. Clementino Silveira 20, Centro, 19645-000, Nantes/SP.

*Sugestão anotada, Paulo.*  
**Agradecemos o carinho!**

## ABAIXO A EXTINÇÃO!

Adoro ler, principalmente a *CHC*, que é muito interessante e traz muitos conhecimentos. Amo a seção *Galeria dos Bichos Ameaçados de Extinção*. Gosto muito de animais. Se dependesse de mim, nenhum bicho entraria em extinção. Gostaria que publicassem a minha carta e o meu endereço para que as pessoas do Brasil inteiro possam escrever para mim, pois amo me corresponder e fazer amigos. Um grande abraço e beijos.

**Rosângela.** Rua Cônego de Sousa 70, 39688-000, Setubinha/MG.

*Continue com esse gosto pela leitura, Rosângela. Beijos e abraços para você!*



## ZÍPER NO DESENHO

Olá! Essa é a primeira vez que escrevo. Gosto muito dos quadrinhos do Rex, o personagem de que mais gosto é o Zíper. Gostaria que vocês publicassem meu endereço para que outras pessoas me conheçam.

**Nathan Pereira de Oliveira.** Rua Arthur Franco 45, Vila Sales, 86430-000, Santo Antônio da Platina/PR.

*Olha seu endereço e seu desenho na revista, Nathan!*



## ROTEIRO DA AMIZADE

Eu gosto bastante da revista *CHC*. Por isso, estou escrevendo. A seção de que mais gosto é a *Quando crescer, vou ser...*, que fala de uma coisa muito importante que é a profissão que um dia podemos escolher. Também gosto da

seção *Por quê?* Por favor, coloque meu endereço para poder me comunicar com outras pessoas e para quem quiser entrar para o meu clube, que se chama Roteiro da Amizade. Um abraço do...

**Ícaro Fernando.** Av. 9 de abril 426, Centro, 64655-000, Alagoinha/PI.

*Que tal entrar nesse roteiro, galera? Mandem cartas para o Ícaro.*

## O LEITOR SUGERE

Saudações! Mais uma vez escrevo para a *CHC* para trocar idéias com vocês. Para começar, a revista poderia ter uma seção só para os leitores mostrarem suas idéias, histórias, criações e tudo o que vier à cabeça. Depois, a revista poderia ter mais páginas e concursos culturais. Já vi muitas revistas, mas nenhuma como a *CHC*. Valeu gente! Parabéns para todos da Redação, para o Rex, para a Diná e para o Zíper. Tchau!

**Jeuves Pinto de Araújo.** Estrela de Alagoas/AL.

*Suas idéias são ótimas, Jeuves! A-nota-das!*

## DICAS DO LEITOR

Olá, pessoal! Quero parabenizar esta revista pelo grande trabalho prestado a nós crianças. Quero dar minha opinião e sugerir alguns assuntos, para serem publicados nos próximos artigos. Eu queria que vocês falassem da natureza e do meio ambiente

**Luciana Fernandes Castro.** Bom Jesus/GO.

*Sugestões anotadas, Luciana. Fique de olho nas próximas edições!*

## RESPOSTAS DOS JOGOS

**Tempo para o glacê:**

O diferente é o número quatro.

**Combinação de balões:**

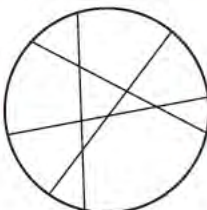
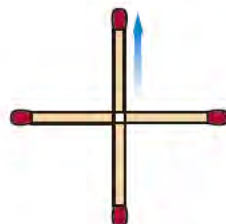
$(10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6) : (5 \times 4 \times 3 \times 2) = 42$

**Mistura de sucos:**

Em nenhuma delas. Ambas possuem a mesma quantidade de suco de uva e de maracujá.

**Atrasando o**  
**Parabéns:**

**Raciocínio em**  
**fatiás:**



O INSTITUTO CIÊNCIA HOJE é uma organização social de interesse público da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e tem sob sua responsabilidade as seguintes publicações de divulgação científica: revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, *CH on-line* (Internet) e *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos).  
**Diretor Presidente:** Renato Lessa (IUPERJ).  
**Diretores Adjuntos:** Alberto Passos Guimarães Filho (CBPF), Franklin Rumjanek (Instituto de Ciências Biomédicas/UFRJ), Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRJ) e Roberto Lent (Instituto de Ciências Biomédicas/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 175, dezembro de 2006, Ano 19.

**Editores Científicos:** Débora Foguel (Bioquímica/UFRJ), Maria Alice Rezende de Carvalho (IUPERJ), Marcia Stein (Instituto Ciência Hoje), Martin Makler (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), Salvatore Siciliano (Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz) e Ricardo Iglésias Rios (Biologia/UFRJ).

**Redação:** Bianca Encarnação (editora executiva); Mara Figueira (coordenadora de reportagem), Cathia Abreu e Mariana Benjamin (reportagem).

**Arte:** Walter Vasconcelos (coordenação) e Luiza Meregé (programação visual).

**Colaboraram neste número:** Gisele Sampaio (revisão), Ivan Zigg (capa), Alvim, Cruz, Fernando, Jaca, Marcello Araújo, Mariana Massarani, Mario Bag, Maurício Veneza, Nato Gomes, Paula Deleacave e Rogério Coelho (ilustração).

**Assinaturas** (11 números) – Brasil: R\$ 60,00. Exterior: US\$ 65,00.

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

INSTITUTO CIÊNCIA HOJE

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

E-mail: [chc@cienciahoje.org.br](mailto:chc@cienciahoje.org.br)

*CH on-line:* [www.cienciahoje.org.br](http://www.cienciahoje.org.br)

**Atendimento ao assinante:** [amarques@cienciahoje.org.br](mailto:amarques@cienciahoje.org.br)/0800 727-8999

**Assinatura:** Andreia Marques.

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

**Circulação:** Adalgisa Bahri.

**Comercial e Projetos Educacionais:** Ricardo Madeira. **Publicidade:** Sandra Soares. **Projetos Educacionais:** Clarissa Akemi. Rua Berta 60, Vila Mariana, 04120-040, São Paulo/SP. Telefax: (11) 5083-5025.

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

**Sucursais:** São Paulo – Vera Rita Costa, tel. (11) 3814-6656, e-mail:

[chojesp@spbcnet.org.br](mailto:chojesp@spbcnet.org.br); Sul – Roberto Barros de Carvalho, tel. (41) 3313-2038, e-mail: [chsul@ufpr.br](mailto: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.



# Um presente de papel

Pedro Bandeira

Eu queria um presentinho,  
um presente de Natal.  
Não precisa ser de plástico,  
muito menos de metal.  
Um presente em que eu embarque,  
em que eu possa viajar.  
Algo em que eu flutuasse,  
e que me fizesse sonhar...  
Com ele eu não fico só,  
e com ele eu posso rir.  
Posso até ficar com medo,  
mas eu vou me divertir.  
Serve pra dias de chuva,  
serve pra quando estou sozinho.  
Serve pra rir e chorar,  
pois tem piada e carinho.  
Vou pedir para o meu pai  
– finjo que é Papai Noel –  
O presente que eu quero  
É um presente de papel!  
(...)

Ilustração Rogério Coelho

Pedro Bandeira é paulista da cidade de Santos. Nasceu em 9 de março de 1942. Já foi ator de teatro, editor, jornalista e publicitário. Desde 1983, é escritor, tendo publicado mais de 50 livros infanto-juvenis. Estes versos foram retirados de sua obra *Mais respeito, eu sou criança!*, da Editora Moderna, e caíram como uma luva nesta edição especial da *CHC*, um presente de papel para todos os nossos leitores!