

200 ANOS DA PILHA



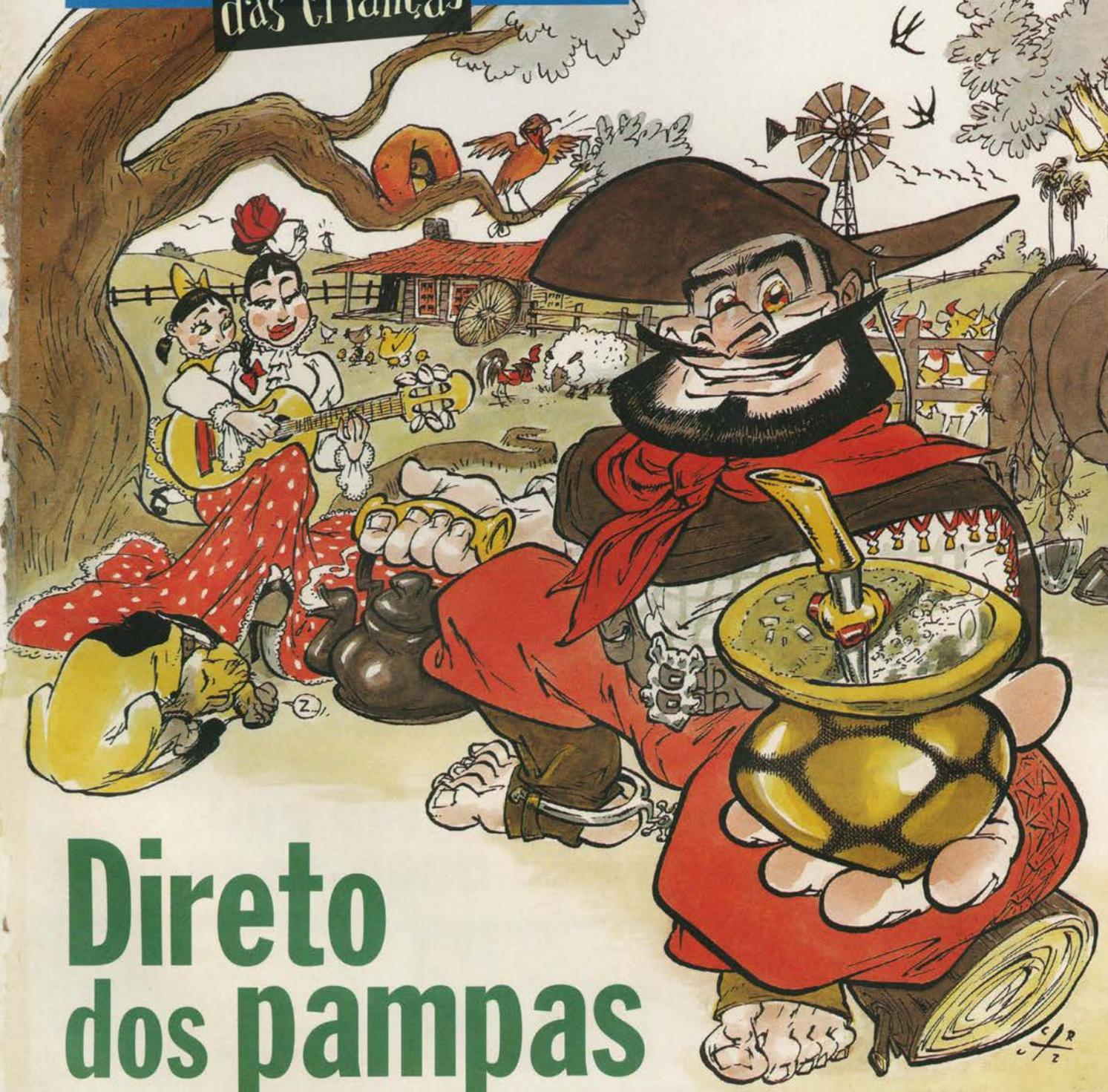
ISSN 0103-2054



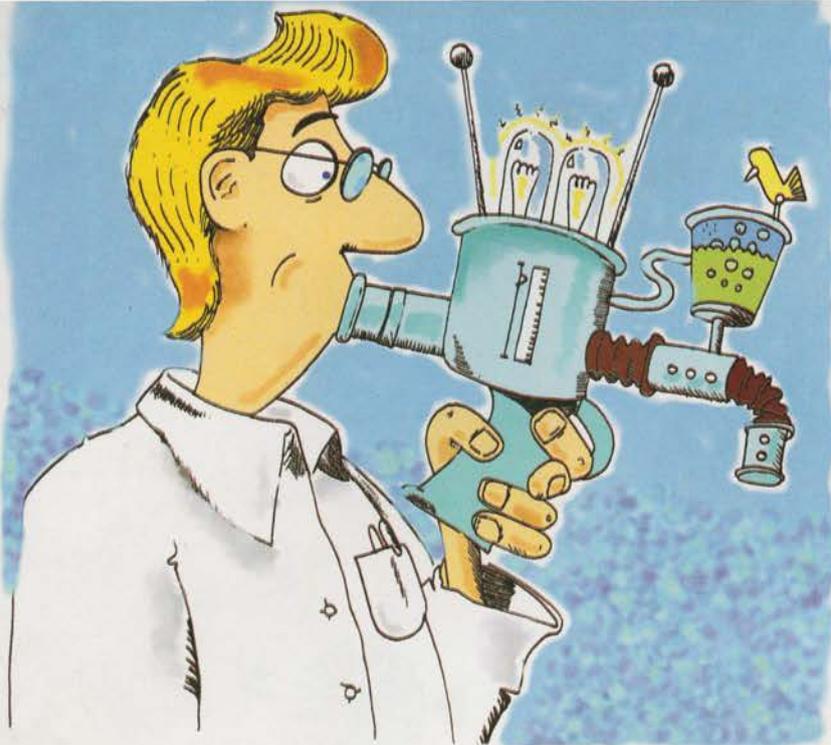
REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 12 / Nº 92 / R\$ 5,50
JUNHO DE 1999

Ciência HOJE

das crianças



Direto dos pampas



**Não
aceite
imitações!**

CD-ROM Máquina Maluca é da Ciência Hoje.

Navegue no CD-ROM Máquina Maluca. Um click no mouse e a aventura começa!

O CD-ROM Máquina Maluca tem respostas para todas aquelas perguntas que seu pai nunca encontra um "tempinho" para responder. No CD-ROM Máquina Maluca você vai encontrar animadas aulas sobre o Universo, as estrelas, vulcões, cavernas, raios e trovões, meio ambiente, mares e oceanos e muito mais. Você aprende sobre tudo isso com muita diversão em jogos inteligentes, matérias espertas e experiências incríveis! Depois de tanta aventura, você vai poder "trocar uma idéia" com seu pai.

**Peça para o seu pai!
Ligue grátis: 0800-264846**



**CIÊNCIA
HOJE**
das crianças

Departamento de Assinaturas
Av. Venceslau Brás, 71 - casa 27
CEP 22290-140
Botafogo - Rio de Janeiro/RJ
Tel.: (021) 295-4846/Fax:(021) 541-5342
www.ciencia.org.br

Para assinar com desconto,
ligue grátis: 0800-264846
e informe o código MM59

Troque uma idéia com ela.

CIÊNCIA HOJE

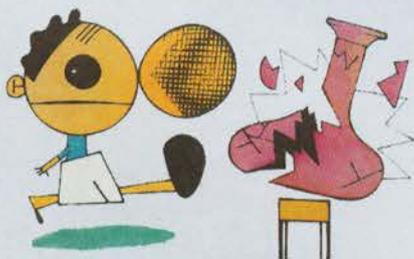
das crianças

nº 92

2 PAMPAS GAÚCHOS



6 CONTO: O VASO COR-DE- ROSA DA SALA



9 MATA ATLÂNTICA



Prepare seu chimarrão para acompanhar a *Ciência Hoje das Crianças* deste mês que está trilegal! Tem artigo que veio diretamente dos pampas para apresentar os gaúchos e as suas tradições aos leitores de todo o Brasil. Botas, bombachas e fandangos vão fazer você se sentir no Sul, *tchê!*

Nesse ritmo animado, aproveitamos para comemorar o aniversário da pilha! É isso mesmo! A fonte de energia para o seu radinho, a sua lanterna e o seu joguinho eletrônico foi inventada por um italiano há 200 anos!

Mas esta edição também está disposta a desvendar alguns mistérios do nosso cérebro. Por que algumas lembranças ficam mais bem guardadas na memória do que outras? A resposta pode estar nas suas emoções.

Para os fãs da natureza, fizemos uma matéria muito especial sobre a Mata Atlântica. E, na *Galeria*, apresentamos uma das mais antigas aves do nosso território – o mutum-do-sudeste.

Agora, divirta-se e não deixe de ler o conto, o *Bate-Papo* e as cartas!

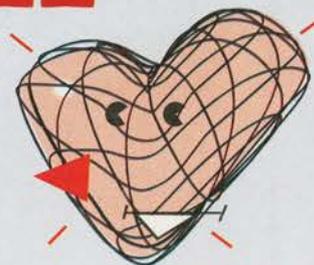
13 GALERIA: MUTUM-DO-SUDESTE



18 200 ANOS DA PILHA



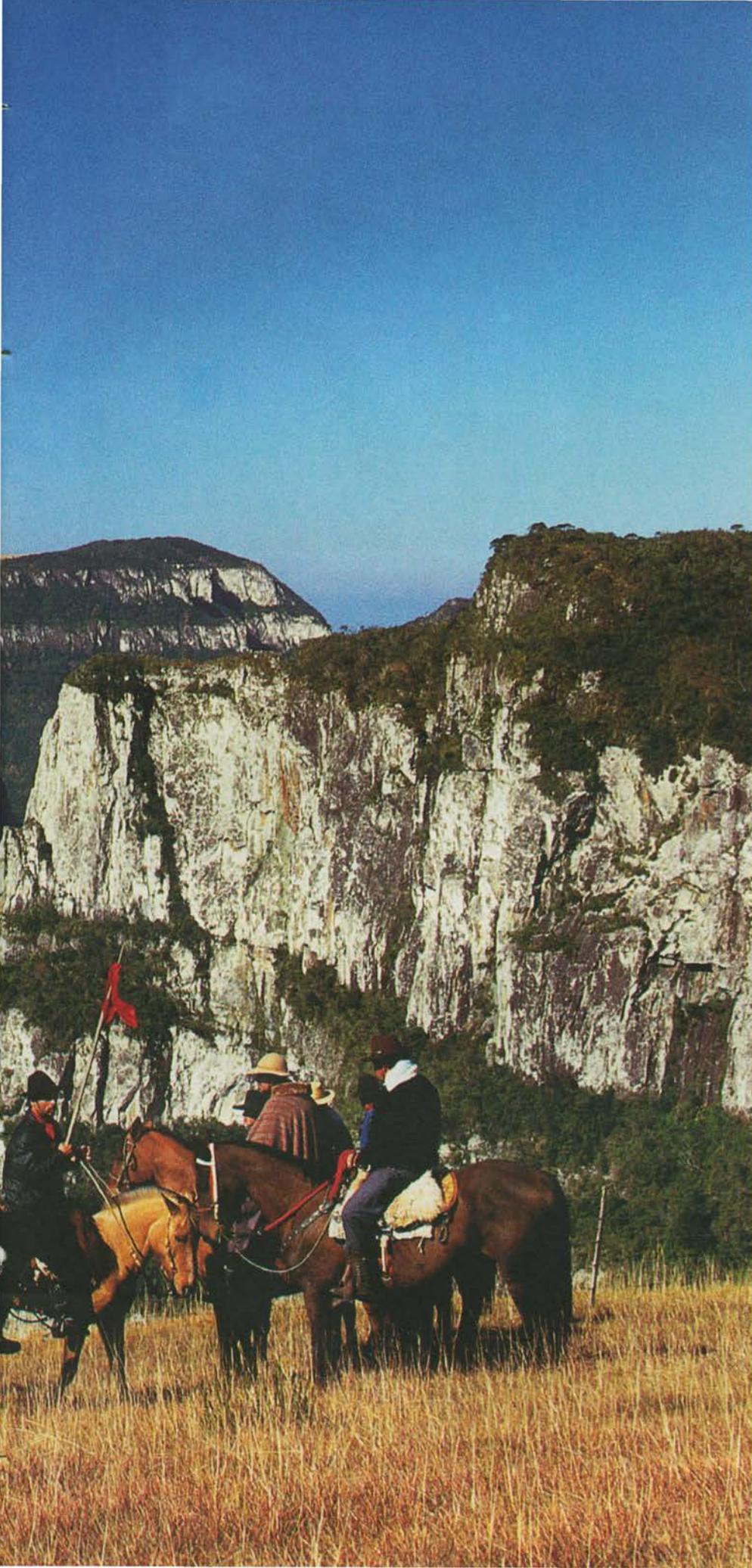
22 BAÚ DE EMOÇÕES



Pelas bandas dos pampas

Adivinhe quem é: chapéu na cabeça, chimarrão na mão, bombachas nas pernas e alpargatas nos pés. Achou difícil entender algumas dessas palavras? Então você não é do Sul, pois estamos falando do gaúcho, em seus trajes típicos, tchê! Sim, aquele homem que cavalga pelos pampas, os campos do Sul, cuidando da criação de gado. O chimarrão é a bebida quente que os gaúchos adoram, a bombacha é uma calça larga – presa na altura dos tornozelos – e as alpargatas ou botas, o calçado que eles não tiram dos pés. Mas será que todo gaúcho usa essas roupas? Como surgiu a fama de bravo dos nossos companheiros do Sul? Bah! Esta matéria está trilegal!





Costumamos chamar de gaúcho todos os que nascem no Rio Grande do Sul. Está correto, mas podemos chamá-los também de rio-grandenses-do-sul. Outro sentido para “gaúcho” é o que a gente usou na abertura, o homem dos campos. Mas este significado também vale para os cavaleiros que cuidam do gado em Santa Catarina e no Paraná.

O gaúcho do Rio Grande do Sul ganhou fama de bravo porque seu estado participou de muitas guerras. As primeiras aconteceram, ainda nos séculos 17 e 18, entre os portugueses e os espanhóis, que lutavam pelo domínio da região. Na tentativa de povoar a área e garantir a posse da terra, a coroa portuguesa, que naquela época comandava o Brasil, distribuiu terrenos a um monte de gente. Boa parte dessas terras virou fazendas de gado, ou estâncias, como os gaúchos preferem chamar.

Em 1760, os portugueses fundaram a capitania do Rio Grande de São Pedro que deu origem ao Rio Grande do Sul de hoje. Depois disso, aconteceram ainda muitos conflitos nesse estado. Para você ter uma idéia, na bandeira do Rio Grande do Sul, entre as listras verde e amarela que representam o Brasil, há uma listra vermelha representando o sangue derramado nas batalhas!

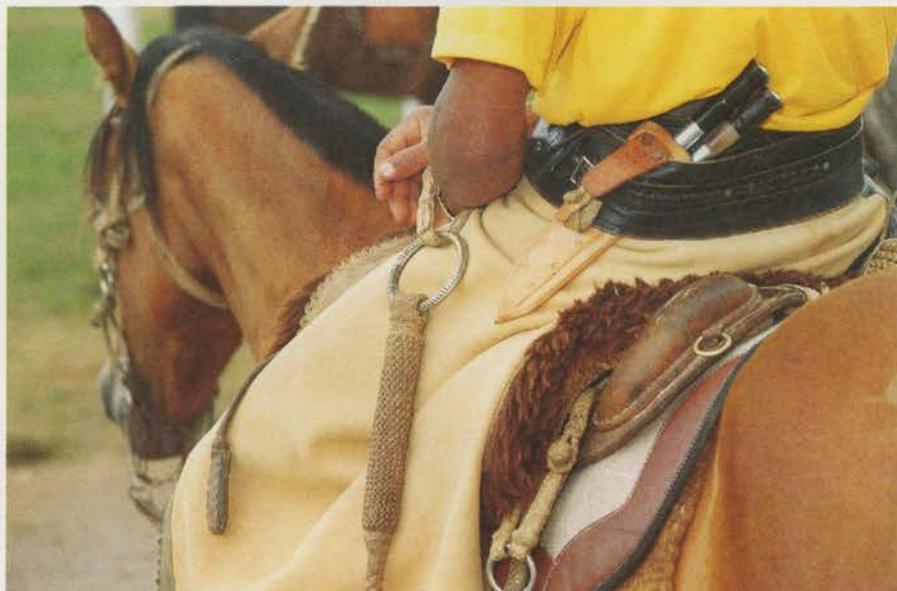
Mas há também a contribuição dos índios para a imagem de bravura do gaúcho. Os povos charruas e minuanos, que viviam no Sul antes da chegada de portugueses e espanhóis, por exemplo, eram considerados guerreiros. Isso facilitou a identificação entre os indígenas e os cavaleiros dos pampas. É motivo de orgulho para os gaúchos dizerem que têm “sangue de índio”. E é comum entre eles usar o apelido “índio velho” de forma carinhosa.

De guascas a gaúchos

Ainda na época em que o Brasil era colônia de Portugal (séculos 16, 17 e 18, principalmente), os cavaleiros do Sul eram chamados de "guascas". Depois, de "gaudérios". Mas eles não gostavam desse apelido, pois se referia aos paulistas que tinham abandonado o Exército e se tornado ladrões de gado.

O termo "gaúcho" só apareceu no final do século 18. O sentido de "cavaleiro dos pampas, bravo e corajoso" só veio a partir da metade do século 19, quando as pessoas começaram a ligar a palavra aos peões que cuidavam do gado.

Antes de sair por aí vestindo bombachas e calçando alpargatas, é bom que você saiba que essas roupas quase não são mais usadas lá no Sul. É verdade... O gaúcho não é mais como antigamente... No entanto, para resgatar a memória desse personagem que já faz parte do folclore brasileiro, foram criados



Fotos Renato Grimm

As bombachas não deixam dúvida de que se trata de um legítimo cavaleiro dos pampas.

os Centros de Tradições Gaúchas (CTG). Neles, as pessoas se reúnem, fazem um fandango (um grande baile), marcam saídas para andar a cavalo, vestem-se com todos aqueles adereços e bebem chimarrão. O objetivo é se sentir como um gaúcho dos velhos tempos.

O primeiro CTG surgiu em 1948, criado por um grupo de 24 jovens, a maioria estudantes de segundo grau que tinham vindo do interior para morar em Porto Alegre, a capital do Rio Grande do Sul. O que esses jovens fizeram foi criar uma espécie de clube. No começo, as mulheres não participavam. Mas, atualmente, os CTGs são abertos a todo mundo.

Depois da fundação do primeiro CTG, vários outros surgiram por todo o Rio Grande do Sul e até em outros estados do Brasil, geralmente a partir da iniciativa de gaúchos que emigraram. Ainda na década de 40, muitos alemães que viviam no Sul se filiaram aos CTGs, como uma forma de mostrar que podiam ser tão gaúchos quanto os próprios sulistas. Em 1954, já existiam tantos desses centros que os participantes resolveram fazer um congresso na cidade de Santa Maria, no próprio Rio Grande do Sul. E, desde então, todo ano, em uma cidade diferente, os integrantes dos CTGs de todo o país se encontram para debater suas idéias, dançar nos fandangos, cantar suas canções etc.



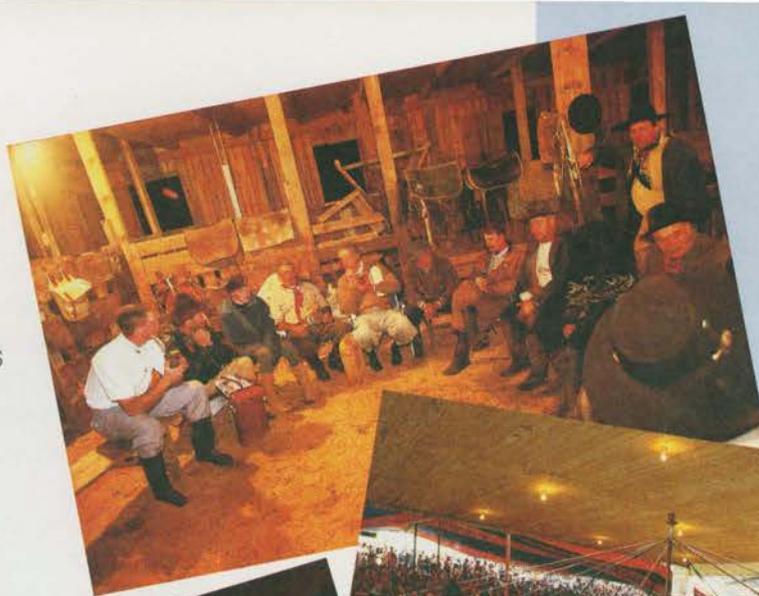
Vista dos pampas de Cambará do Sul, RS.

Luta de tradições

Em todo o Brasil, mais de 2 milhões de pessoas participam de atividades dos CTGs. Há quem diga que esse seja um dos maiores movimentos de cultura popular do mundo! Haja chimarrão pra tanta gente! As crianças também não ficam de fora: nas escolas do Sul, as aulas de estudos sociais reservam sempre um espaço para o ensino do folclore gaúcho.

Mas como toda regra tem exceção, nem todos concordam em defender as tradições do passado. Há um movimento, chamado nativista, no qual as pessoas, embora usem roupa gaúcha, fazem adaptações, como vestir bombacha feita em tecido *jeans* ou calçar tênis no lugar das alpargatas e botas.

Os nativistas são em menor número que os tradicionalistas (membros dos CTGs), mas têm tanta importância quanto os rivais. Em festivais de música gaúcha, há sempre competição entre os dois grupos. Os tradicionalistas sobem ao palco com as roupas típicas e apresentam canções do mesmo estilo que os gaúchos do século passado cantavam. Já os nativistas, que acham a música tradicional muito repetitiva, inovam no som incluindo instrumentos musicais elétricos, como a guitarra. Preferem deixar as bombachas de lado e, sempre que possível, inovar em suas músicas.



Gaúchos reunidos para beber chimarrão.



Músico gaúcho em trajes típicos.



Festa tradicional em Vacaria, RS.

Dicionário gaúcho



bah!: interjeição usada para exprimir surpresa ou espanto

chimarrão: chá feito à base de erva-mate

fandango: baile popular

pilcha: vestimenta completa do gaúcho, que inclui bombacha, alpargatas ou botas

tri: palavra usada como sinônimo de muito

A verdade é que nessa briga entre nativistas e tradicionalistas quem sai ganhando é a cultura gaúcha. E agora que vocês já estão por dentro do assunto, que tal um fandango para comemorar? Mesmo que você tenha simpatizado mais com os nativistas, baile sempre é baile, né? Mas cuidado pra não queimar a língua, pois chimarrão de verdade é quente pra chuchu!

Ruben George Oliven,
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Colaboração Fernando Paiva,
Ciência Hoje.



O vaso cor-de

Eu estava jogando bola em casa quando... pimba! quebrei o vaso cor-de-rosa da sala. A mamãe veio correndo e eu comecei a chorar.

– Nicolau! – a mamãe disse. – Você sabe muito bem que é proibido jogar dentro de casa. Olha só o que você fez: quebrou o vaso cor-de-rosa da sala. O seu pai gostava muito desse vaso. Quando ele chegar você vai contar tudo o que você fez, ele vai dar um castigo e vai ser uma ótima lição pra você!

A mamãe juntou os pedaços que tinham caído no tapete e foi para a cozinha. Eu continuei chorando porque essa história do vaso, com o papai, vai dar complicação.

O papai chegou do escritório dele, sentou na poltrona dele, abriu o jornal dele e começou a ler. A mamãe me chamou na cozinha e disse:

– Como é? Você já contou para o papai o que você fez?

– Eu não quero contar pra ele! – eu expliquei e chorei um pouquinho.

– Ah, Nicolau, você sabe que eu não gosto nada disso. – a mamãe falou. – Na vida temos que ter coragem! Agora, você já é um mocinho. Vai até a sala e confessa tudo pro papai!

Toda vez que alguém diz pra mim que eu sou um mocinho, eu tenho problemas, verdade mesmo! Mas como a mamãe não estava pra brincadeiras, eu fui pra sala.

– Papai... – eu disse.

– Hmm? – disse o papai, que continuou lendo o jornal dele.

– Eu quebrei o vaso cor-de-rosa da sala. – eu disse bem depressa para o papai, e eu estava com uma baita bola na garganta.

– Hmm? – o papai falou. – Muito bem, filhinho, vai brincar, vai!

Eu voltei para a cozinha supercontente e a mamãe me perguntou:

– Você falou com o papai?

– Falei, mamãe. – eu respondi.

– E o que foi que ele disse? – a mamãe perguntou.

– Ele disse que estava muito bem, filhinho, e pra eu ir brincar. – eu respondi.

Foi aí que a mamãe ficou brava mesmo.

“Essa agora é boa!”, ela disse, e depois foi para a sala.

– Então é assim que você educa o menino? – ela disse.

O papai levantou a cabeça do jornal, muito espantado.

– O que é que você está dizendo? – ele perguntou.

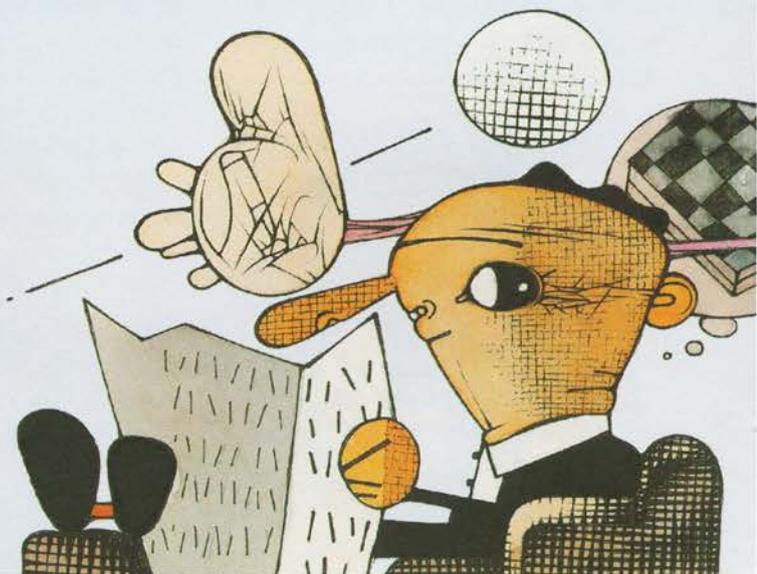
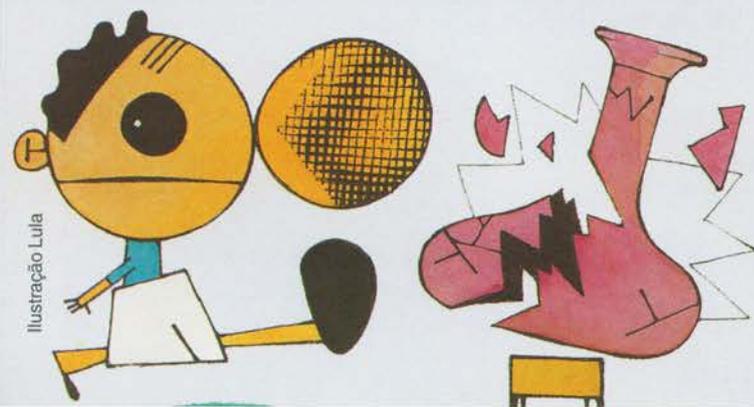
– Ah, não, faça-me o favor, não queira bancar o inocente. – a mamãe falou. – É lógico, você prefere mil vezes ficar lendo o jornal sossegado enquanto eu me encarrego da disciplina!

– De fato – o papai falou –, eu gostaria muito de poder ler o meu jornal sossegado, mas pelo jeito isso é impossível nesta casa!

– Oh! É claro, o cavalheiro gosta do seu conforto! Os chinelos, o jornal, e para mim o trabalho sujo! – a mamãe gritou. – E depois fica admirado se o filho vira um delinquente!

– Mas, afinal – o papai gritou –, o que você quer que eu faça? Que eu chegue em casa e já comece a chicotear o menino?

– Você nega as suas responsabilidades – a mamãe disse –, você não liga para a família!



-rosa da sala

– Essa agora é boa! – o papai gritou. – Eu, que trabalho como um condenado, que suporto o mau humor do patrão, que me privo de tantos prazeres para impedir que vocês, você e o Nicolau, passem necessidade...

– Eu já te avisei para não falar de dinheiro na frente do menino! – a mamãe disse.

– Vocês me deixam louco nesta casa! – o papai gritou. – Mas isso vai mudar! Ah! Vai sim! Se vai!

Tocaram a campainha.

Era o sr. Durázio, o nosso vizinho.

– Vim ver se você queria jogar uma partida de damas. – ele disse para o papai.

– Chegou mesmo na hora, Durázio. – a mamãe falou. – Você vai poder servir de juiz nesta questão! Você não acha que um pai deve assumir uma parte ativa na educação do filho?

– E o que ele entende disso? Ele não tem filho! – o papai falou.

– Isso não é motivo. – a mamãe disse.

– Escutem... – o sr. Durázio falou.

– Oh! Vocês, homens, são todos iguais! – a mamãe falou. – Vocês se entendem muito bem! E depois é melhor mesmo você voltar para casa em vez de ficar escutando na porta dos vizinhos!

– Tudo bem, outro dia a gente joga damas. – disse o sr. Durázio. – Boa-noite. Tchau, Nicolau!

E o sr. Durázio foi embora.

Eu não gosto quando o papai e a mamãe brigam, mas o que eu gosto mesmo é quando eles fazem as pazes. E aí não deu outra. A mamãe começou a chorar, então o papai ficou todo atrapalhado, ele disse: “Vamos, vamos, vamos...”

e depois ele deu um beijo na mamãe, e ele disse que ele era um estúpido, e a mamãe disse que ela é que estava errada, e o papai disse que não, que ele é que estava errado e eles começaram a dar risada e eles se abraçaram, e eles me abraçaram também, e eles me disseram que aquilo tudo era só de brincadeira, e a mamãe disse que ia fazer batata frita.

O jantar foi muito legal e todo mundo sorria muito e depois o papai disse:

– Sabe, querida, acho que nós fomos um pouco indelicados com o Durázio. Vou telefonar e convidá-lo para tomar um café e jogar uma partida de damas.

Quando o sr. Durázio chegou ele estava meio desconfiado.

– Vocês não vão começar a brigar de novo, vão? – ele disse.

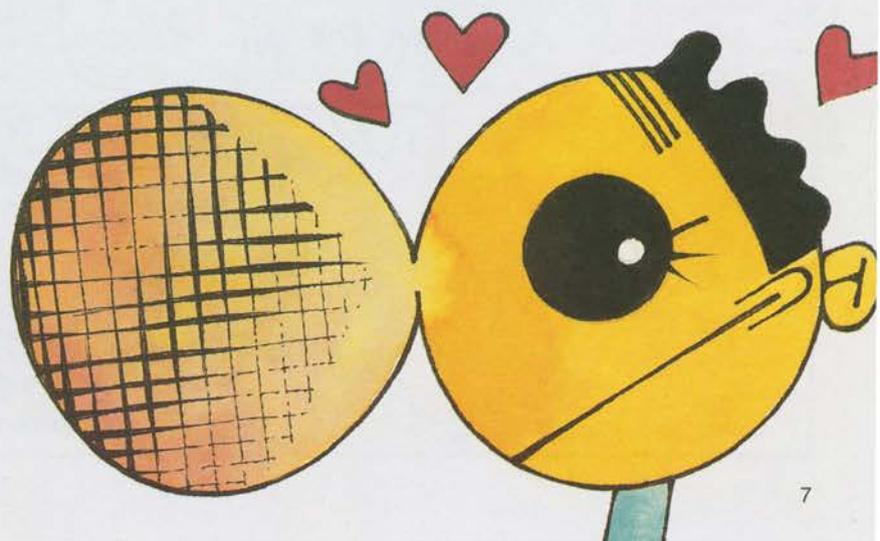
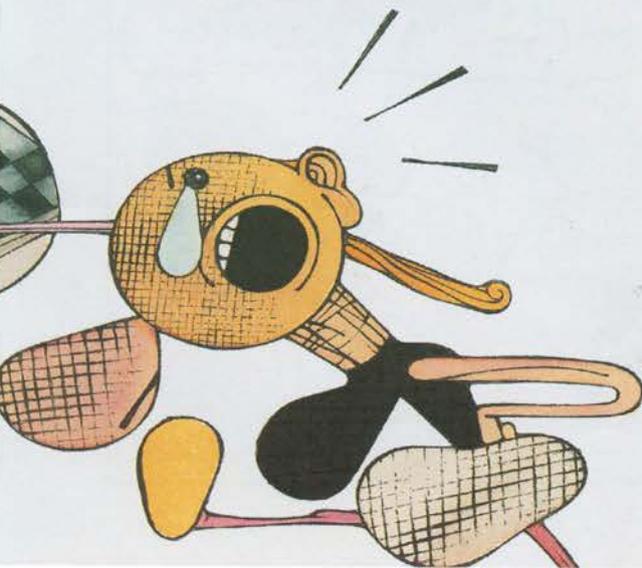
Mas o papai e a mamãe começaram a dar risada, e cada um pegou ele por um braço e levaram ele para a sala. O papai pôs o tabuleiro em cima da mesinha, a mamãe trouxe o café e eu ganhei um torrão de açúcar molhado no café.

Aí o papai levantou a cabeça, fez uma cara muito espantada e disse:

– Essa agora!... Mas onde foi que puseram o vaso cor-de-rosa da sala?

Adaptado do livro *O Pequeno Nicolau no Recreio*, de Jean Jacques Sempé e René Goscinny, Editora Martins Fontes.

As histórias do pequeno Nicolau, que são um enorme sucesso da literatura infantil francesa, viajam o mundo. Vários livros desse francesinho endiabrado podem ser encontrados no Brasil também.





TCHÊ SEGURA!

REX



PETROBRAS APRESENTA:

SUPLEMENTO eCHo



Mata Atlântica, (des)cobrindo da serra ao mar

O calor é escaldante, a umidade do ar, elevadíssima, e o vento sopra do mar, trazendo nuvens que mais tarde provocam aquela chuva de verão. Pronto, temos os ingredientes para começar a formar a exuberante floresta que chamamos Mata Atlântica.

Antes, essa mata cobria quase todo o litoral dos estados do Rio Grande do Norte ao Rio

Grande do Sul, entrando ainda por norte da Argentina e leste do apenas 5% do seu tamanho vegetação foi retirada para dar de-açúcar e café. Além do brasileiras estão localizadas antigas áreas cobertas



Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraguai. Hoje, ela foi reduzida a original. Isso porque boa parte da lugar a pastagens e cultivos de cana-mais, várias cidades grandes próximas ao mar, dentro de por essa floresta.

Há pelo menos um milhão de anos, a Mata Atlântica já podia ser vista em boa parte do Brasil. Ao longo de todo esse tempo, o clima na Terra mudou e algumas espécies desse ambiente também se modificaram. Atualmente, pode-se dizer que a Mata Atlântica é um enorme ecossistema, que abriga ambientes tão diferentes como a mata de encosta, as restingas, as dunas, os manguezais, as florestas secas, os campos de altitude e os pântanos.

A mata de encosta é a parte mais antiga da Mata Atlântica e pode ser vista na Floresta da Tijuca, no Rio de Janeiro, e em várias outras regiões brasileiras. Foi nela que apareceu a maior parte das espécies de plantas desse ecossistema e, a partir daí, muitas delas se espalharam para outras áreas em volta, chamadas pelos cientistas de sistemas periféricos.

Mas nesses sistemas periféricos é muito mais difícil sobreviver. Imagine, por exemplo, o problema que é para uma planta passar grande parte do tempo com suas raízes alagadas! Ou viver na areia sob um calor de quase 60 graus e ainda por cima com o sal trazido pela maresia!

Não é muito fácil para a maioria das plantas agüentar essa situação. Por isso, os botânicos encontram nesses ambientes um número menor de espécies do que aquele encontrado na mata de encosta. Ficamos curiosos para entender o que essas plantas são capazes de fazer para se defender de situações extremas, como o frio, o calor, o ressecamento e o alagamento, e fomos conversar com Fabio Scarano, chefe do Laboratório de Ecologia

Vegetal da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

E, acredite se quiser, ele nos contou que, em alguns casos, certas espécies se deram melhor nesse novo ambiente! E mais: tiveram um papel decisivo para permitir a chegada de outras plantas.

É o caso do abaneiro-branco, também conhecido como *Clusia*, que na restinga é um ótimo camarada, já que forma as moitas, fornecendo sombra para bromélias, orquídeas e cactáceas se fixarem. Na mata de encosta, no entanto, ele não é tão bom companheiro. Como ali há uma grande disputa por espaço, ele tem de viver sobre outras árvores e, muitas vezes, acaba matando-as.



Mata Atlântica SC. Mata de encosta, a mais antiga da Mata Atlântica.





Abanheiro-branco (acima) e bromélias (abaixo).

As bromélias, por sua vez, são verdadeiros tanques que acumulam água da chuva. Muitos bichos, como mosquitos, lagartos, passarinhos e pequenos mamíferos, também se aproveitam dessa água. Além do mais, várias sementes que caem nesse líquido germinam, fazendo com que a moita cresça mais.

Aliás, você já percebeu que a água dá o tom da vida na Mata Atlântica?

Quando acompanhamos os rios que vêm cortando a mata, desde o alto da serra, encontramos uma vegetação que se adaptou à presença constante da água salgada. Essa vegetação é o mangue. (Se você quiser ler mais sobre o mangue, leia a *Ciência Hoje das Crianças* nº 47.)

Dois tipos de árvores de mangue (*Laguncularia*



As árvores do manguezal, que fazem parte da Mata Atlântica, têm suas raízes especialmente adaptadas para áreas alagadas e salgadas.

racemosa e *Avicennia* spp.) desenvolveram nas suas folhas as glândulas de sal, estruturas responsáveis pela eliminação do sal que vem com a água do mar. Como vivem na lama e quase sempre em ambientes alagados, as árvores de mangue também têm um sistema de raízes aéreas, chamado pneumatóforo, que permite as trocas gasosas acima do nível da lama e da água. Ficou na mesma? Imagine

então que é mais ou menos como se fosse aquele tubo que o mergulhador usa para respirar.

Nos galhos dessas árvores, além de pássaros, encontramos alguns caranguejos-de-mangue. Alguns répteis (por exemplo, o iguana), mamíferos (gambás, guaxinins etc.) e microorganismos (larvas de crustáceos, moluscos e de alguns peixes) são outros animais encontrados nos manguezais.

Lagarto, um encontro certo na Mata Atlântica.



Essa vegetação é encontrada em baías e enseadas, e seus troncos e suas folhas, depois de caírem, são decompostos e servem de comida para pequenos organismos marinhos que vivem ali. Servindo como fonte de alimento, essa parte da Mata Atlântica exerce uma função importante no ecossistema costeiro, já que os pequenos seres marinhos são devorados por peixes e estes alimentam aves aquáticas e botos. Assim, montamos a cadeia alimentar associada aos mangues, onde os pequenos organismos representam a base e as aves e os botos são o topo. (Para saber mais sobre cadeia alimentar, leia a *Ciência Hoje das Crianças* nº 82.)

Você já deve ter percebido que é importante conservar a Mata Atlântica como um todo, já que ela abriga animais e vegetais desde o alto das serras até



As gaivotas se alimentam dos peixes que, por sua vez, comem os microorganismos do manguezal.

o mar. Devemos lembrar ainda que a mata retém umidade e água da chuva; protege o solo das encostas contra a erosão, evitando deslizamentos; ainda ajuda a manter a temperatura mais amena.

Desde que os descobridores europeus chegaram, há quase 500 anos, a mata vem sendo devastada. Para ajudar a preservar o que ainda resta dela, foram criadas áreas nas quais ficam protegidas as espécies que vivem

nesse ecossistema. São as Unidades de Conservação da Mata Atlântica (Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Áreas de Proteção Ambiental), que vêm sendo estudadas a fundo por diversos grupos de cientistas preocupados em conhecer e salvar as áreas remanescentes.

E você, não acha que já está na hora de dar uma força para que a Mata Atlântica viva por muito mais tempo? Olhe à sua volta e pense o quanto ela tem para nos ensinar e ajude a protegê-la.



Iguana, um morador do manguezal.

Salvatore Siciliano,
Museu Nacional,
Universidade Federal
do Rio de Janeiro,
e Jose Luis Pizzorno,
Pós-Graduação em Ciências
Ambientais e Florestais,
Universidade Federal Rural do
Rio de Janeiro.



PETROBRAS

O MINISTÉRIO DA SAÚDE APRESENTA:



Epa! Fumaça, não!



Às vezes, a gente entra num restaurante e, bem na hora da primeira garfada, alguém acende um cigarro na mesa ao lado. Vai visitar um tio e ele vem todo satisfeito nos receber com aquele esfumaçante cachimbo na boca. Se nasce um bebê na família, então, era o motivo que faltava para os adultos distribuírem charutos.

O hábito de fumar, que incomoda a alguns e passa despercebido ao nariz de tantos outros, tem sua origem há centenas de anos. A história do tabaco – usado para fabricar fumo de cachimbo, charuto e cigarro – e seus efeitos no nosso corpo nós vamos desvendar já!

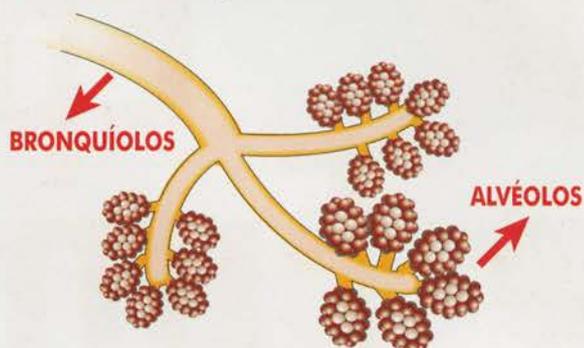


Há aproximadamente quatro séculos, só os índios da América conheciam o tabaco. Na língua deles, o tupi, o tabaco recebia o nome de *petum* e era usado em rituais mágico-religiosos. No século 18, os europeus batizaram o *petum* de *nicotiana tabacum*. Também foram eles que usaram o fumo como moeda de troca no tráfico de escravos na África, levando a planta para aquele continente.

O que fez do tabaco um produto valioso foi o fato de os europeus acreditarem que ele pudesse curar dores de cabeça, de dente e até cicatrizar ferimentos. Só que nem todos concordavam que o tabaco servisse como remédio. Alguns reis, como Jaime I da Inglaterra e Luís XIV da França, proibiam o fumo em seus reinos e puniam aqueles que desobedeciam as ordens da Corte.

Hoje, esses efeitos do tabaco são questionados por pesquisadores de todo o mundo. Mas até que isso acontecesse, os cachimbos rústicos dos índios transformaram-se em requintados instrumentos de fumar feitos de materiais nobres, como porcelana, bronze e argila. Depois dos cachimbos, vieram os charutos e, a seguir, os cigarros. Desde então, não se parou mais de vender a fumaça que as propagandas exibem como se fosse símbolo de inteligência, elegância, riqueza etc.

A destruição das paredes dos alvéolos pelos componentes do alcatrão deixa o fumante com dificuldade de respirar.



Efeitos da fumaça

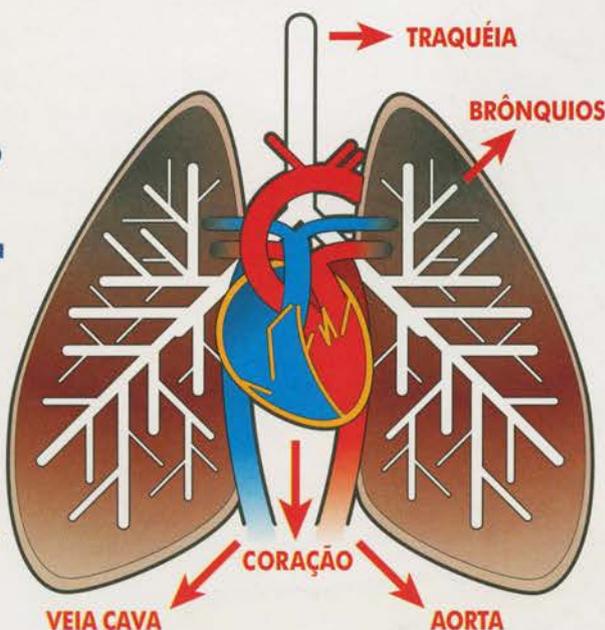
Entre os principais componentes do tabaco estão o alcatrão, a nicotina e o monóxido de carbono. Os cientistas descobriram que só o alcatrão é composto por cerca de 4.700 substâncias tóxicas ao nosso organismo. Duas delas, o 3.4 benzopireno e o polônio 210, podem fazer com que determinadas células do corpo se multipliquem desordenadamente, provocando o câncer.

O câncer é uma doença que tem cura se for identificado e tratado no começo. Mas algumas vezes pode levar à morte.

O depósito de acroleína (outra substância derivada do alcatrão) no sistema respiratório paralisa os cílios pulmonares, que são responsáveis pela limpeza das secreções produzidas pelo próprio corpo. Essas secreções somadas à fumaça do cigarro vão se acumulando nas paredes dos brônquios e bronquíolos, o que facilita infecções e dificulta a saída do ar. Outros componentes derivados do alcatrão destroem a parede fina do alvéolo pulmonar e provocam uma doença chamada enfisema pulmonar, que deixa o fumante com uma dificuldade de respirar cada vez maior e também pode levar à morte.



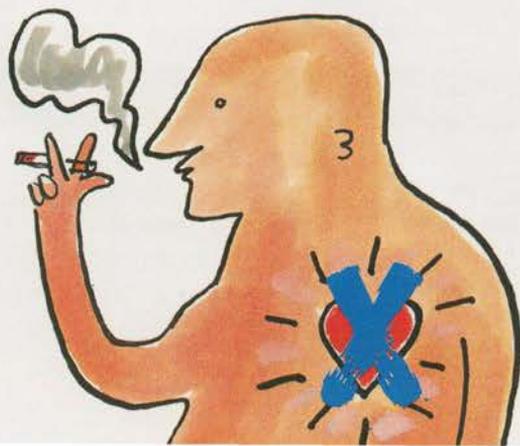
A fumaça do cigarro se deposita nos brônquios e bronquíolos. Isso favorece infecções e prejudica a saída do ar. A nicotina aumenta o número de batidas do coração e a força com que ele se contrai.



A nicotina é a substância que causa a dependência, ou seja, que faz com que a pessoa não consiga parar de fumar. Ela leva apenas 10 segundos para chegar ao cérebro. E como é o sistema nervoso que nos dá a capacidade de pensar, raciocinar, agir, que controla as reações do nosso corpo, a comunicação e as emoções, qualquer mudança nele pode trazer problemas, como alteração de comportamento e dificuldade de aprendizagem.

Quando o organismo da pessoa se torna dependente de alguma droga, seja ela nicotina, álcool ou qualquer outra, parar de consumi-la pode levar ao aparecimento de sintomas, como irritabilidade, ansiedade, tristeza, vontade de chorar, inquietação, dificuldade de concentração, dor na barriga, dor de cabeça e aumento de apetite. Nesse caso, deixar de fumar exige muita força de vontade. Logo, o melhor é nem começar. Ainda mais porque a nicotina também faz com que as paredes dos vasos sanguíneos se contraíam, aumentando a pressão nas artérias e facilitando o acúmulo de gordura dentro deles. Tudo isso reduz a chegada de sangue com oxigênio aos demais órgãos do corpo. No coração, os efeitos da nicotina são mais graves porque aumentam o número dos batimentos e a força com que o coração se contrai. Isso pode provocar o infarto, isto é, a morte de parte do músculo do coração, fazendo com que algumas pessoas não sobrevivam.

Outra substância existente na fumaça dos cigarros, cachimbos e charutos é o monóxido de carbono, o



Bom ou ruim?



O Brasil está entre os países que mais produzem folha de tabaco para fazer cigarros, cachimbos e charutos. Em 1997, foi o maior exportador e o terceiro maior produtor mundial.

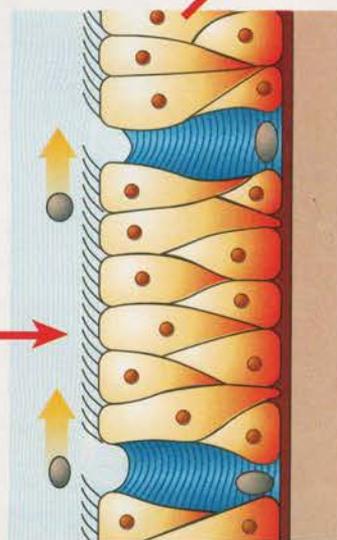
mesmo que sai dos canos de descarga dos automóveis. Ele adere aos glóbulos vermelhos, prejudicando a atividade deles que é a de carregar o oxigênio para todas as partes do corpo.

Quer saber o pior dessa história toda? É que a poluição causada pela fumaça do cigarro nos ambientes fechados atinge também pessoas que não fumam. Quando essa fumaça entra pelo nariz, os não-fumantes estão sujeitos a ter o funcionamento de seu organismo prejudicado da mesma forma que um fumante.

Depois de tantas explicações, alguém aí acha que fumar é uma boa escolha?

Fumar danifica os cílios, de forma que os pulmões de um fumante ficam sujos mais rapidamente do que os de um não-fumante.

Células de revestimento da traquéia



Cílios pulmonares

Luísa da Costa e Silva Goldfarb,
Programa Nacional de Controle do Tabagismo,
Prevenção e Vigilância do Câncer.
Instituto Nacional de Câncer.



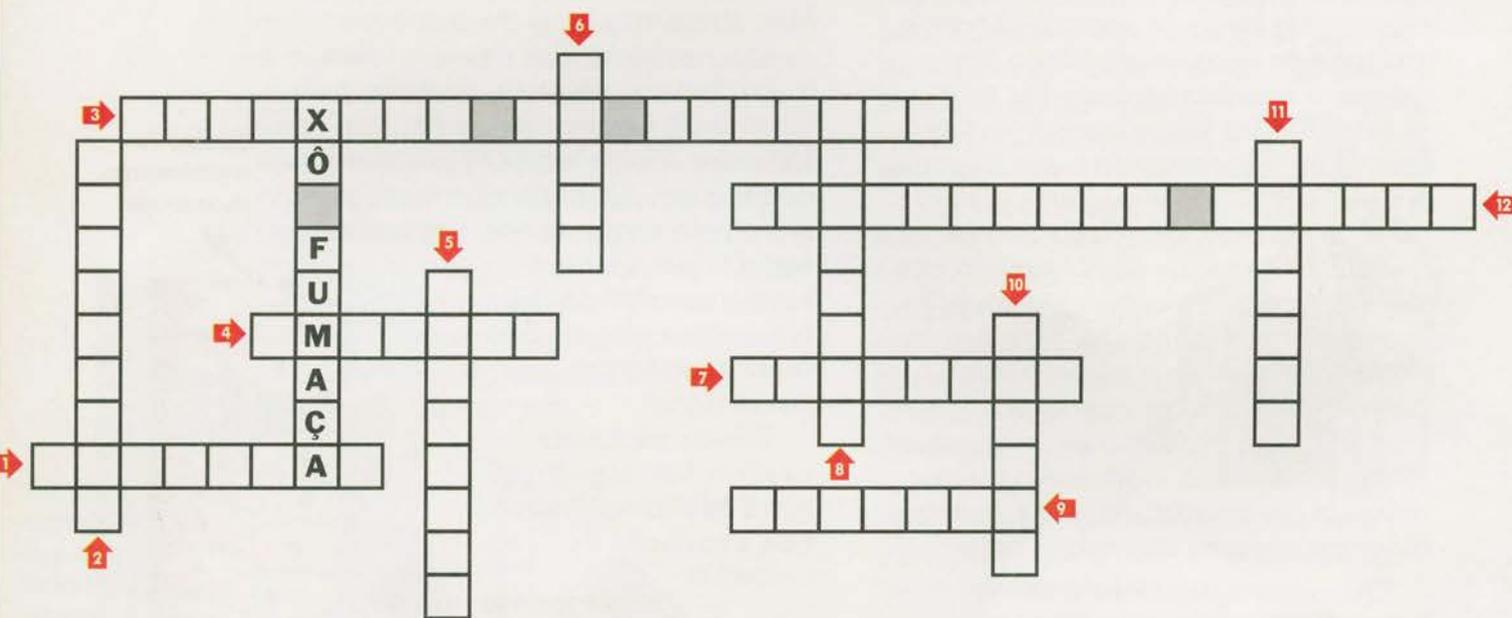
Palavras cruzadas

Dona Maria Fumaça fumava feito uma chaminé. Acendia um cigarro no outro, sujava a casa de cinza e, com isso, poluía tudo a sua volta. A filha, Inês Perta, que de boba não tinha nada, sabia tintim por tintim os prejuízos do cigarro à saúde e andava atrás da mãe repetindo o que poderia acontecer com ela. Cansada do sermão da menina, a mãe prometeu parar de fumar, se Inês acertasse as cruzadinhas abaixo.

Vamos lá, dê uma força para que a esperta Inês consiga fazer Dona Maria Fumaça cumprir a promessa.

- 1 Vasos que conduzem sangue do coração a todas as partes do corpo.
- 2 O acúmulo de secreções nas paredes dos ... dificulta a saída do ar.

- 3 Está presente na fumaça produzida pelos cigarros e automóveis.
- 4 De onde eram os índios que há quatro séculos já conheciam o tabaco?
- 5 Componente do tabaco que provoca a dependência.
- 6 Tabaco em tupi.
- 7 A ... causada pela fumaça do cigarro em ambientes fechados atinge também os não-fumantes.
- 8 Componente do cigarro que tem cerca de 4.700 substâncias tóxicas ao nosso organismo.
- 9 A nicotina leva apenas 10 segundos para chegar até ele.
- 10 É a base do fumo dos cachimbos, charutos e cigarros.
- 11 Órgão do corpo humano em que os efeitos da nicotina são mais graves.
- 12 Eles são responsáveis pela limpeza das secreções produzidas pelo próprio corpo.



Respostas: 1 - artérias; 2 - brônquios; 3 - monóxido de carbono; 4 - América; 5 - nicotina; 6 - petum; 7 - poluição; 8 - alcatrão; 9 - cérebro; 10 - tabaco; 11 - coração; 12 - cílios pulmonares.

Fale conosco. Diga o que você aprendeu com este texto.

INCA - Instituto Nacional de Câncer
Tel.: (021) 221.6652 - Fax: (021) 221.7006
mail: conprev@inca.org.br

Secretaria de Políticas de Saúde
Programa Educação em Saúde
Tel.: (061) 321.7082 - Fax: (061) 223-9118
e-mail: pes@saúde.gov.br

DISQUE SAÚDE
0800-61 1997



Programa de Desenvolvimento
das Nações Unidas - PNUD

MINISTÉRIO DA SAÚDE



Galéria

(bichos) ameaçados

Vovô das aves

Quando os portugueses chegaram ao Brasil, encontraram uma fauna bem diferente da que conheciam na Europa. Entre as aves descobertas, uma tinha suas belas penas usadas para enfeitar lanças e tangas de índios. Embora tenha sido registrada pelos pesquisadores há cerca de um século, os cientistas acreditam que essa seria uma das mais antigas aves do hemisfério sul do planeta. Mas quem é ela?

Imagine uma galinha de corpo mais comprido, cauda longa e uma crista com penas em forma encaracolada: é o mutum-do-sudeste, nosso protagonista, uma ave do grupo dos galináceos. Ao contrário de outros bichos em que é difícil saber qual é macho e qual é fêmea, no mutum é fácil. O macho tem o abdome branco, a base do bico vermelha e os olhos castanhos. Já a fêmea tem o abdome cor de ferrugem, o bico cinza e os olhos vermelho-alaranjados. Vamos conhecer um casal mutum?



Foto Maria Alice S. Alves

Mutum-do-sudeste

Galeria
(bichos)
ameaçados

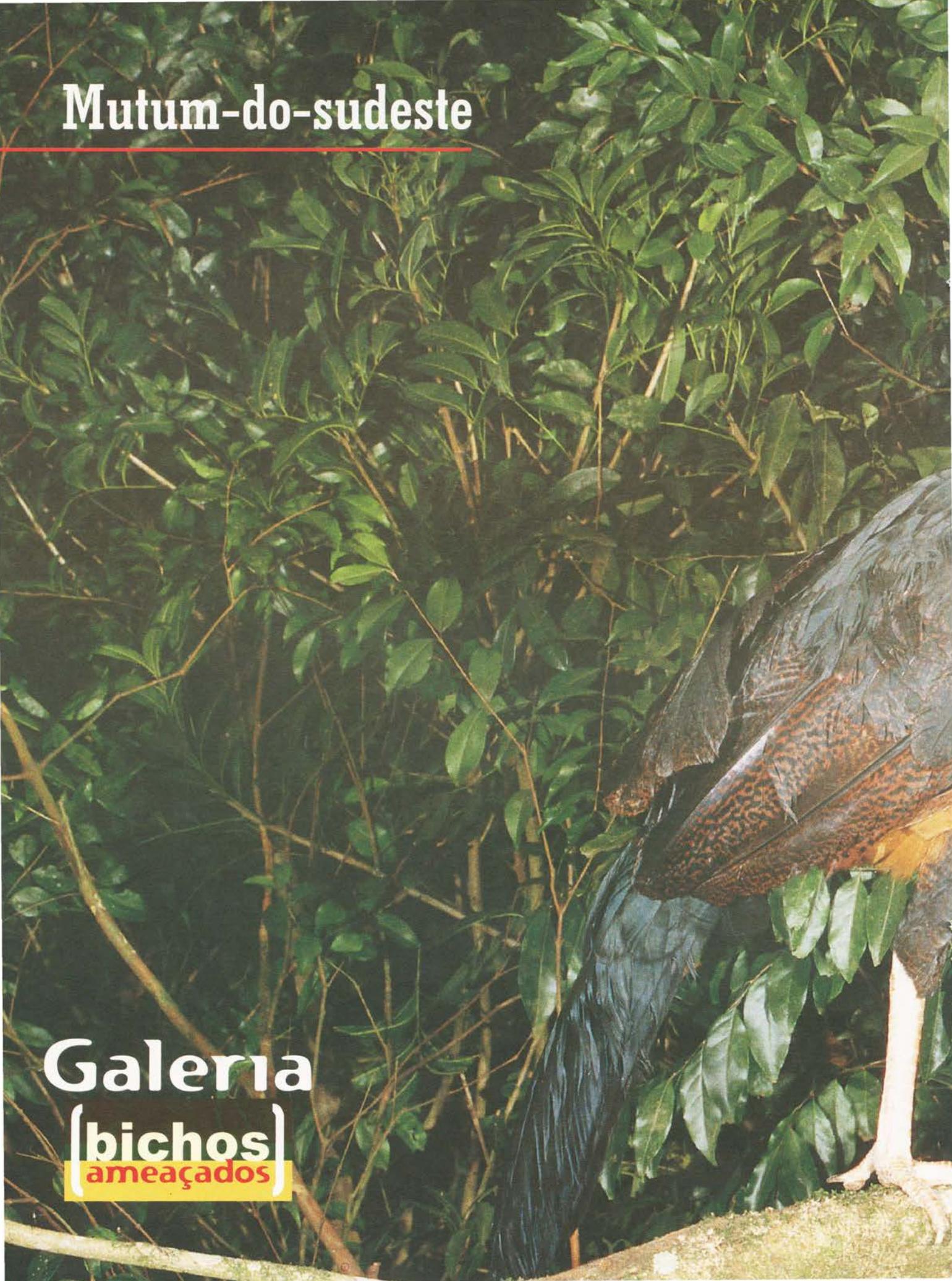




FOTO ZIG KOCH

**CIÊNCIA
HOJE**
das crianças

Galeria

(bichos
ameaçados)

O canto da garrafa

Você sabe como é o som de soprar numa garrafa? Experimente em casa com uma garrafa vazia. Ouviu? Pois o canto do mutum-do-sudeste é bem parecido com isso! Na época da reprodução, o macho aproveita o escurinho das madrugadas na mata para soltar a voz à procura de uma fêmea. O som emitido por ele pode parecer baixo para nós, mas não para a fêmea do mutum, que vem de longe ao escutá-lo.

Os ovos, sempre brancos, são chocados por aproximadamente 30 dias. As ninhadas são geralmente de dois filhotes, que já nascem com os olhos abertos e conseguindo se movimentar. Espertos esses bebês mutum, hein? Só que, nos primeiros dias, a fêmea mutum não permite que eles saiam de baixo de sua longa cauda.

Pelo menos até os quatro meses de idade, os filhotes ficam sob os cuidados da mãe, sendo alimentados por ela com larvas de inseto, cupins e frutos. Com tanta atenção materna, os filhotes crescem saudáveis, podendo alcançar até 84 centímetros de comprimento e 3,5 quilos de peso. Quando adulto, o mutum aumenta sua dieta: passa a comer também sementes, frutos, centopéias e até aranhas venenosas.

Hoje, o mutum-do-sudeste existe apenas em algumas regiões do sul da Bahia e do norte do Espírito Santo. Desde a metade deste século, sua população diminuiu drasticamente por conta da caça, da venda a colecionadores e da destruição das matas onde vive. A única forma de impedir a extinção dessa espécie é preservando seu hábitat natural e convencendo as pessoas a parar de caçar e vender o mutum-do-sudeste.

Maria Alice S. Alves,
Departamento de Biologia Animal e Vegetal,
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

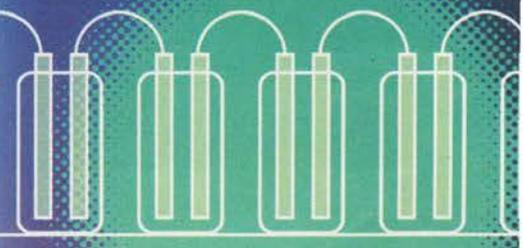
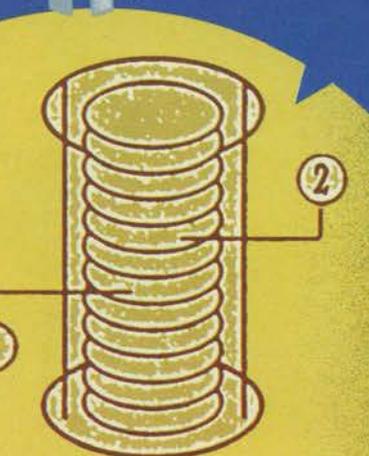
Difícil escolha

Olha só o problema da dona Fulustreca! Ela foi ao mercado comprar um bule novo para sua cozinha. O vendedor oferece, pelo mesmo preço, dois bules de largura idêntica. No entanto, um é mais comprido e tem o bico bem menor (veja as figuras). Dona Fulustreca pensou, pensou e não conseguiu se decidir. Ela quer comprar o bule que puder armazenar a maior quantidade de leite. Será que você pode ajudá-la?



Ilustração Lula

Resposta: O bule com bico mais comprido armazena mais leite. A explicação é simples: no outro bule, quando o leite chega na altura de seu bico, começa a transbordar por ele.



MarioBag-(05-1999)

2000

ANOS DA PILHA



Outro dia faltou luz na minha casa. De repente. Eu estava vendo televisão quando tudo ficou escuro. Onde está a vela? É a primeira coisa que a gente pensa. Para as pessoas que têm tudo no lugar, é mais fácil encontrar, e logo a gente tem pelo menos uma luzinha para ver onde está pisando. Mas nesse dia a luz faltou por muito tempo nas casas e na rua, e todo mundo – os vizinhos, o porteiro do prédio – queria saber o que estava acontecendo. Fui então procurar meu rádio de pilha para ouvir as notícias.

É por isso que eu digo: sempre que você acender uma lanterna ou ligar um rádio de pilha deve agradecer a Alessandro Volta. Foi ele quem inventou a pilha há 200 anos.

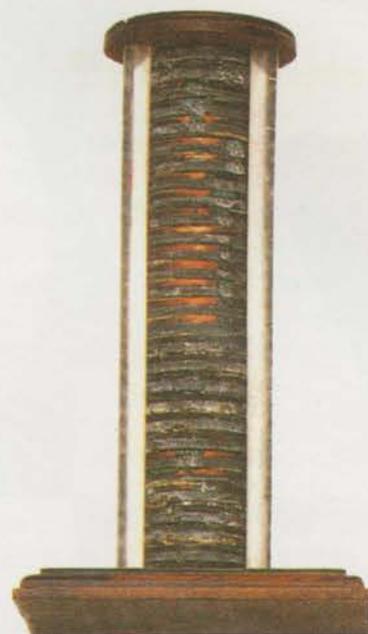


Naquela época, as casas eram iluminadas com tochas, velas e lampiões, e nem se pensava em usar a eletricidade para acender lâmpadas.

As lâmpadas só foram inventadas no nosso século. A eletricidade era vista como uma coisa mágica, misteriosa e espetacular, para fazer

demonstrações em festas e parques de diversão.

Alessandro Volta estudou as experiências que outros tinham feito antes e imaginou que dois metais diferentes postos em contato um com o outro produziram a eletricidade. Para provar isto, empilhou (daí a palavra pilha) discos de cobre e de zinco alternados e entre eles colocou cartões de papelão embebidos em uma solução salina (água com sal), até formar uma pilha bem alta. Depois, ligou um fio ao disco de zinco de cima e outro no disco de cobre de baixo. E, quando tocou ao mesmo tempo nas pontas dos dois fios, deve ter tido uma experiência chocante, porque a corrente elétrica desenvolvida na pilha fez saltar uma enorme faísca.



A pilha de Volta era feita de discos de zinco e prata separados por placas de papelão embebidas em uma solução salina.

Foi a primeira vez que se aproveitou a eletricidade produzida por ação química. Estava inventada a primeira pilha, a chamada pilha voltaica, que é basicamente a mesma que usamos até hoje em nossos radiozinhos e em muitas outras coisas. Isto aconteceu em 1799. Em 1800, Volta publicou o resultado de suas pesquisas. A pilha, portanto, está completando dois séculos.

Ao contrário de muitos inventores que só são reconhecidos depois que morrem, Volta recebeu homenagens de toda a Europa. Napoleão Bonaparte, que na época governava a França, deu-lhe o título de conde. Desde o início, todos compreenderam que a pilha significava uma "revolução" no mundo científico, muito antes que ela pudesse ser usada de modo industrial.



Colocando pilha

É engraçado como a palavra pilha entrou para o nosso vocabulário. A gente diz "estou uma pilha" quando está nervoso. E "botar pilha" quer dizer estimular uma discussão ou uma briga. Ai a gente vê que, neste caso, a palavra "pilha" não se refere mais a um monte de coisas empilhadas, mas à energia elétrica que, como a gente sabe, está concentrada dentro da pilha.

Como é a pilha?

A energia tem várias fontes. O nosso Sol, por exemplo, nos fornece energia solar. Ele é, sem dúvida, a nossa principal fonte de energia. O tipo de energia usado pela pilha voltaica é a energia química.

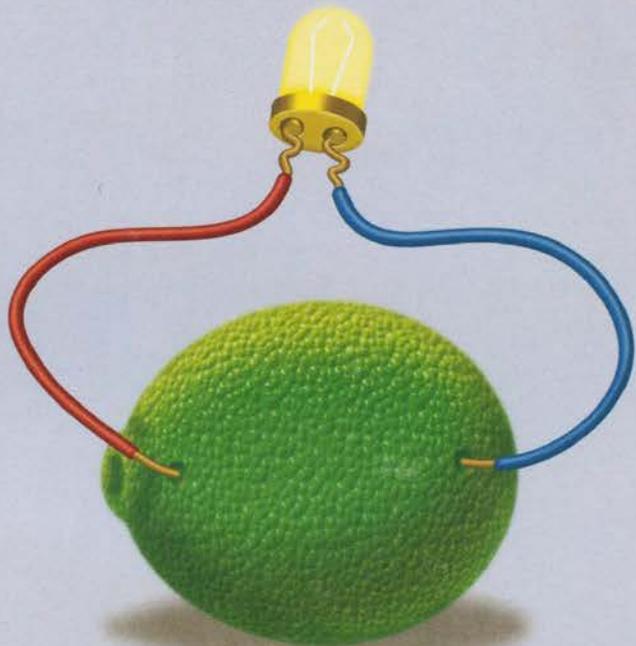
Na pilha de Volta, os discos de metal funcionam como eletrodos – condutores metálicos que transportam a corrente elétrica; a solução salina funciona como eletrólito – substância que contém os íons, isto é, os átomos carregados de eletricidade que formam a corrente. A força que cada conjunto produz (chamada força eletromotriz ou f.e.m.) é pequena, mas, ao empilhar vários conjuntos, Volta obteve uma grande f.e.m.

O volt, unidade da força eletromotriz, e o voltímetro, aparelho que mede a f.e.m. em volts, também têm esses nomes por causa do físico italiano. Cada tipo de pilha tem sua f.e.m. particular. Uma pilha seca, dessas usadas em rádios portáteis ou lanternas, tem 1,5 volt.

Pilha de limão

Há um ditado que diz: “Se te derem um limão, faz dele uma limonada”, para mostrar que de uma coisa azeda pode-se fazer uma coisa gostosa. Minha sugestão é outra: se você tiver um limão em casa, faça uma pilha com ele, em homenagem a Alessandro Volta. A receita é simples: você só vai precisar de um arame de zinco e outro de cobre. Ligue duas pontas de

cada arame a um pequeno bocal com uma lâmpada dessas de lanterna, como mostra a ilustração. Depois, espete a ponta do arame de zinco no limão. Quando você espetar a ponta do arame de cobre no limão, a lâmpada vai acender. Os arames de metal funcionam como os eletrodos da pilha e o suco do limão, como eletrólito. Experimente!



Festa!!!

O bicentenário da pilha será comemorado em grande estilo na Itália e na França. Em Paris, o Museu das Artes e dos Ofícios está preparando uma exposição sobre a história da eletricidade entre 1750 e 1810 na qual a pilha terá lugar de honra. Esse museu conserva muitos objetos usados no trabalho e

invenções de antigamente. É lá que está guardada até hoje a primeira pilha. A Universidade de Pávia, na Itália, onde Volta foi professor, vai mandar outras invenções dele para a exposição, que também será apresentada pela Internet.

Maria Ignez Duque Estrada,
Especial para Ciência Hoje.

BAÚ DE

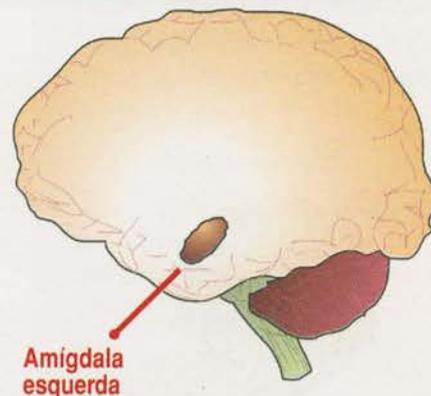
EMOÇÕES

É incrível a capacidade que o nosso cérebro tem de armazenar recordações. Quando alguma situação mexe muito com os nossos sentimentos, então... Aí é que a lembrança fica ainda mais viva na nossa memória. Mas por que razão alguns acontecimentos são gravados de um jeito “mais forte” no cérebro? Se este artigo mexer com você, a resposta ficará guardada na sua memória!

Há dois anos, eu estudava nos Estados Unidos, em um lugar de nome comprido: Centro de Estudos da Aprendizagem em Memória da Universidade da Califórnia. Esse centro ficava em uma cidade próxima à Disneylândia. Aí, não deu outra: acabei indo passear por lá. Um dos passeios foi no jipe do Indiana Jones, que se movimenta em disparada sobre trilhos, entre florestas e precipícios. É um terror. Resultado: eu me lembro de tudo, tudo mesmo. As emoções fortes ajudaram a gravar aquelas imagens em meu cérebro. Por quê?

Vamos deixar o Indiana Jones de lado e voltar ao que interessa. No lugar em que fui estudar, há um grupo de cientistas pioneiro na pesquisa de como as memórias são

afetadas por emoções. O forte deles é estudar pequenas estruturas que ficam em nossa cabeça, as chamadas amígdalas. Atenção! Não se trata das amígdalas da garganta, que ajudam a prevenir infecções. As amígdalas de que estamos falando também são duas, mas se localizam no cérebro e têm a forma de uma azeitona. Na figura, você pode ver onde elas se localizam.





E como é que os cientistas descobriram que a amígdala tem a ver com a memória? Existe uma doença de nome difícil, a síndrome de *Urbach-Wiethe*, na qual as amígdalas se enrijecem, isto é, ficam duras e não funcionam.

Para fazer um teste, os pesquisadores reuniram um grupo de pessoas saudáveis e outro de pessoas com a tal doença.

Aí, eles inventaram duas histórias e pediram para as pessoas memorizarem. Uma era bem triste: o filho chegava ao hospital e ficava sabendo que seu pai havia morrido.

A outra era neutra: um pai e um filho visitavam alguém em um hospital.

O que aconteceu? Nas pessoas saudáveis, a história que tinha morte e, portanto, era mais emocionante, ficou mais bem gravada no cérebro. Já as pessoas que sofriam da doença lembravam das duas histórias da mesma forma. Ou seja, para elas, que estavam com as amígdalas doentes, a emoção não fez diferença, não ajudou a gravar memórias.



Bom, e como foi que gravei todos os detalhes da viagem no jipe do Indiana Jones? É que as amígdalas trabalham estimuladas por algumas substâncias produzidas em nosso corpo. Quando estamos em uma situação de tensão, o sangue recebe alta dose de uma dessas



substâncias, a adrenalina. E se tem muita adrenalina no sangue, o fígado reage produzindo uma outra substância, a glicose, que é a principal fonte de energia para o cérebro. Com esse adicional de energia, as amígdalas trabalham e fazem com que o cérebro armazene as memórias de forma mais marcante. Fora a adrenalina e a glicose, outras substâncias são liberadas pelo corpo, facilitando o armazenamento das memórias das experiências emocionantes.



Essas emoções fortes que afetam a memória podem ser boas ou ruins. Tente, por exemplo, lembrar de histórias de sua turma de colégio de alguns anos atrás. Certamente, você vai lembrar mais – e com mais detalhes – de bons momentos que passou com os amigos mais queridos do que de situações que viveu com outros companheiros da mesma classe.



Emoções fortes!

Você já se sentiu ansioso? Por exemplo: você sabe que o presente que sua mãe prometeu chega hoje no fim da tarde. Essa informação fica em sua cabeça o dia todo. Você fica preocupado, não consegue prestar atenção na aula, tenta esquecer aquilo, mas a idéia volta, sua tensão aumenta, você corre para casa e só quando põe a mão no presente é que se acalma. Isso é ansiedade. A mesma coisa acontece em situações de perigo ou naquelas ocasiões em que você não tem certeza, mas acha que existe perigo por perto. Tem gente que normalmente é tão ansiosa a ponto de precisar tomar remédios para diminuir a ansiedade.



Ratinhos de laboratório também ficam ansiosos. Repare que ratos sempre andam pelos cantos escuros. Eles fazem isso para tentar proteger-se do ataque de algum outro animal, um gato, por exemplo. Se nós fizermos um ratinho atravessar uma sala aberta e bem iluminada, passando bem pelo meio – não tem nenhum gato por perto, mas o ratinho não sabe disso –, ele ficará com medo. E como ficamos sabendo disso? Entre outras razões, porque fazendo um exame de sangue nos ratos depois de uma experiência como essa os cientistas perceberam que eles liberam no sangue as mesmas



substâncias que o homem libera em situações de estresse. Essas substâncias fazem com que eles fixem melhor na memória o perigo que viveram.



Refizemos a experiência, só que dando aos ratos remédios para reduzir o medo, a ansiedade. Resultado: eles ficaram com menos medo, mais calmos, mas guardam menos na memória a situação desagradável de ter de passar pelo meio da sala. Alguns ratos que não tomaram o remédio e foram obrigados a passar pelo meio da sala pela segunda vez deram sinais de que se lembravam mais da situação anterior. Os que tomaram remédios não lembravam bem da situação de estresse ou sequer que estiveram ali.



Na verdade, tanto o nosso cérebro como o dos ratos produzem substâncias parecidas com os remédios que diminuem a ansiedade.



Os cientistas acreditam que elas são uma forma de o próprio corpo suavizar emoções muito fortes. O exemplo pode ajudar você a entender melhor: imagine que você é um ratinho e vai sair da toca para procurar comida. De repente, aparece um gato enorme que sai atrás de você. É claro que você dispara em busca de um esconderijo e, como bom corredor, consegue escapar. Que sufoco!



Da próxima vez que tivesse de

buscar alimentos, você certamente lembraria do terrível episódio. É provável até que o medo de encontrar novamente um gato fizesse você perder a coragem de sair de sua toca. Por isso, o cérebro produz as tais substâncias que diminuem a ansiedade, para fazer com que você esqueça um pouco a dificuldade pela qual passou. Curioso é que a produção dessas substâncias pelo corpo é feita na medida



certa, ou seja, elas fazem com que você crie coragem para repetir o percurso, mas não deixam que você esqueça totalmente do perigo para se manter alerta e poder escapar novamente, no caso de o gato aparecer.

Agora que você sabe do efeito de emoções fortes sobre seu cérebro e descobriu como elas podem afetar sua memória, desejo que você aproveite ao máximo as suas emoções, para que todas as coisas boas de sua vida possam ficar bem guardadas. Mas, cuidado!



Não vá ficar muito ansioso, como no caso de quem passa o dia todo esperando pelo presente que chega de tarde, ou do rato, que teme um gato que ele não pode ver e nem sabe se está lá. Senão, você vai acabar como aquele menino que, para não esquecer a marca do tênis de seu colega, foi repetindo-a da escola até em casa. Mas sua



Na hora da escola

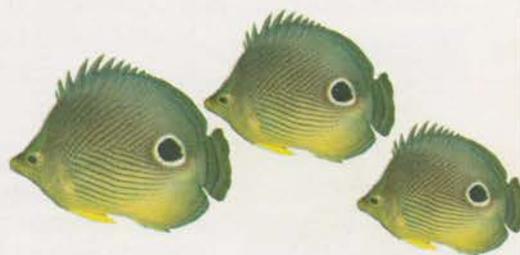
Se nós gravamos melhor as coisas que nos emocionam mais, então... Será que se as aulas provocassem emoções fortes e agradáveis aprenderíamos mais? Tem gente que acha que sim. É o caso de Leopoldo de Meis, pesquisador da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ele diz: "No ensino, para facilitar a memorização, procuramos substituir a emoção pela repetição. A memorização das tabuadas é um exemplo típico de assunto chato em que se procura substituir os estímulos emocionais pela repetição."

Segundo ele, na escola, as emoções em geral só existem na hora da prova e nesse caso elas estão mais relacionadas com a reação dos pais com as notas do que com a matéria da prova propriamente dita.

E às vezes você acaba ficando tão ansioso na hora da prova que... dá o maior branco!

ansiedade era tão grande que ele não viu uma pedra no caminho, tropeçou, caiu e... lá se foi o nome do tênis, que desapareceu de sua memória.

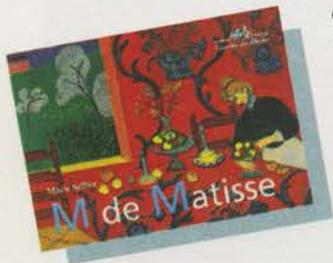
Cláudio Da Cunha,
Departamento de Farmacologia,
Universidade Federal do Paraná.
E-mail: dacunha@bio.ufpr.br



Bate Papo

A arte de colar

Seguindo a coleção "A de artista", agora a galera pode conhecer a vida de Matisse, um importante pintor francês da primeira metade desse século. Já idoso, depois de algumas operações médicas, Matisse parou um pouco de pintar e passou a fazer obras de arte com colagens! E você que pensava que colagem era coisa de criança, hein?!? Se você visse o que Matisse fez com tesoura, cola e papel!

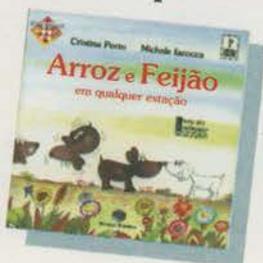


M de Matisse, texto de Marie Sellier, com fotos de obras de Matisse. Editora Companhia das Letrinhas.

Arroz e Feijão



Feijão é um cachorro pretinho e muito brincalhão. Gosta de dar cambalhota, pular, ficar olhando pássaros e, é claro, dormir. Ele mora em uma fazenda e tem como amigos todos os tipos de bichos que você possa imaginar. A cada estação do ano, Feijão se diverte de maneira diferente. Será que essa rotina vai mudar quando ele conhecer a Arroz, uma cadela tão branquinha quanto a neve? Só lendo para saber...



Arroz e Feijão em qualquer estação, texto de Cristina Porto, com ilustrações de Michele Iacocca. Editora Moderna.

Fala, galera!

Bééééé!

Para aproveitar o final do verão, três cordeiros resolveram passar o dia na praia. Só que eles não queriam molhar suas malhas na água e resolveram deixá-las aos cuidados de três lobos, que pareciam bem bondosos. Acontece que ao saírem do mar... *Babau!* Sumiram as malhas e os lobos!



Gregório Teixeira de Alencar, 9 anos, adorou a trama *Cordeiros em malhas de lobos*. "Passei o tempo todo querendo descobrir o que iria acontecer no final da história. Gostei muito



também das ilustrações, são divertidas e bem coloridas. É um livro legal para criança de qualquer idade."

Cordeiros em malhas de lobos, de Satoshi Kitamura. Editora Ática.

Festa na selva

Era uma vez um macaco e um elefante muito amigos. O macaco pegava carona nas costas do elefante e retribuía o favor do amigo grandalhão buscando coco no alto dos coqueiros. O sonho deles era construir uma casa para não terem de dormir no chão molhado nas noites de chuva. "Mas a pressa é inimiga da perfeição e eles acabaram esquecendo-se de construir o telhado", comenta Cléo Coelho, 11 anos. Fora a mancada na construção, o macaco e o elefante gostavam mesmo era de festa, especialmente da famosa festa de todos os cachorros do mundo. "Essa é a melhor parte do livro, mais democrática. Pois nenhum bicho ficou de fora da festa dos cachorros. Nem mesmo os peixes!", diz Cléo. Se você quiser saber como foi o baile na selva, não pode perder esse livro.



O macaco e o elefante, texto de Aracy Amaral, com ilustrações de Laurabeatriz. Editora Studio Nobel.



Para ninar



Quem não gostaria de dormir todas as noites embalado por uma deliciosa história contada pela mãe à beira da cama? Olha, aposto que tem muita criança já grandinha que não dispensaria essa mordomia. Mas você já pensou o trabalho que é para a mãe inventar uma história diferente a cada dia? Isso é difícil até para o mais criativo dos escritores! Haja imaginação! O jeito é pedir ajuda a um livro e este aqui é perfeito para a tarefa. São 16 contos divertidíssimos, nos quais, na

maioria, os personagens são bichos. Há história que explica até por que alguns animais têm rabo.



Historinhas de contar, textos de Natha Caputo e Sara Cone Bryant, com ilustrações de 10 artistas diferentes. Editora Companhia das Letrinhas.

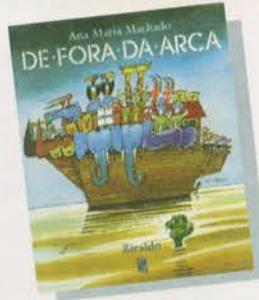
Ora, ora...

Nando gostava de tocar violão e fazer suas próprias canções. Dunga preferia pintar quadros e retratar em cores o que sentia. Maneco era menino das letras: seu passatempo era escrever belas poesias. Eram três amigos que estudavam no mesmo colégio e, ao mesmo tempo, se apaixonaram. Nando por Dora, Dunga por Flora e Maneco por Isadora. Haja "ora"! Mole, mole imaginar quem o Nando botou em uma canção, quem o Dunga pintou no quadro e pra quem o Maneco fez um poema, não é mesmo?



Amores de artistas, texto de Sônia Rosa, com ilustrações de Odilon Moraes. Editora Paulinas.

Eles ficaram de fora



Há quem diga que milhares de anos atrás aconteceu uma enorme enchente na Terra. Para salvar os animais, e o próprio futuro da humanidade, um senhor chamado Noé construiu

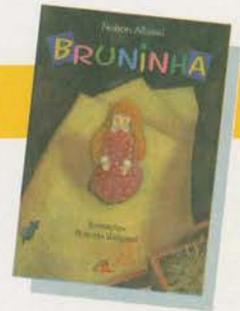
uma arca (ou seria uma barca?), na qual colocou sua família e um casal de cada espécie animal para que se salvassem da água. No entanto, alguns animais não foram avisados, ou então não chegaram a tempo na arca... Que animais eram esses que nunca pudemos conhecer?

De fora da arca, de Ana Maria Machado, com ilustrações de Ziraldo. Editora Salamandra.

Imaginação

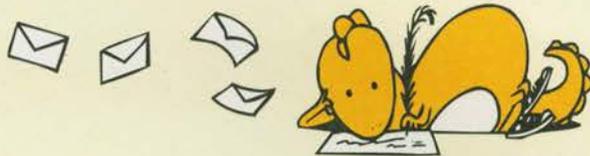
Sol, praia, um calor de torrar os miolos... Em vez de cair na água, Bruninha, a personagem principal dessa história, prefere ficar na areia construindo um castelo. E que belo castelo! Tem torre, sala do trono e até um calabouço. Não demora muito, a menina dá asas a sua imaginação e... PIMBA! Está dentro do castelo! O que será que ela vai encontrar lá? Uma bruxa? Uma princesa? O que mais ela vai inventar?

Bruninha, texto de Nelson Albissú, com ilustrações de Roberto Weigand. Editora Paulinas.



Fernando Paiva,
Ciência Hoje das Crianças.

Cartas



RUSSOS CANIBAIS

Olá, turma!

Quero fazer uma pergunta: onde tiveram origem os contos de fada?

E agora uma charadinha. Foi descoberta uma tribo na Rússia vegetal-canibariana. O que é que essa tribo comia? Resposta: Planta do pé, batata da perna e raiz do cabelo.



Um grande abraço!

Manuelle Tomaz Oliveira, Guarabira/PB.

Olha, Manuelle, ainda não temos matéria sobre contos de fadas. Mas, se você quiser saber sobre bruxas, leia a *CHC* nº 37, é de arrepiar! O pessoal da redação morreu de rir com a sua charada!

SÃO PAULO

Meu nome é Luana, tenho 9 anos e curso a 4ª série. Sou fã nº 1 dessa revista maravilhosa e escrevo para dar os parabéns. Adoro a Diná e o Rex.

Eu queria uma matéria sobre São Paulo, pois sou fascinada por esse lugar. E queria também



que vocês publicassem meu endereço para que outros leitores possam se corresponder comigo.

Aqui vou terminando. Digam à Diná e ao Rex que estou mandando um grande beijo para os dois e um grande abraço para vocês todos da *CHC*.

Luana Morato de Melo, rua João Alves dos Passos nº 86 – CEP 56840-000. Iguaracy/PE.

*Todos estão retribuindo seu beijo, Luana! Quanto a São Paulo, dê uma olhada na *CHC* nº 45, há um artigo muito legal sobre essa cidade.*

AMIGOS, CÂMBIO!!!

Olá, Galera da *CHC*!

Meu nome é Luiza, tenho dez anos e estou cursando a 3ª série do 1º grau. Gostaria que a *CHC* publicasse uma matéria sobre reprodução humana. Quero fazer amizade com o pessoal que lê a *CHC*.

Luiza Relvas, rua Professora Lara Vilela nº 166/casa 2 – CEP 24210-590. Niterói/RJ.

*Tome nota, Luiza! Publicamos uma matéria sobre reprodução humana na *CHC* nº 34.*

SÉCULO XXI

Meu nome é Rafael. Meu colega Alexandre e eu estamos fundando o Fã-Clube Ciências Século XXI. Estamos lançando, agora, na revista, o convite para os assinantes se tornarem membros oficiais.

Se, por acaso, alguém quiser se comunicar conosco, é só mandar sua carta para rua Dr. Hugo Catunda s/nº, Ipueiras/CE. CEP 62230-000. Esperamos ansiosos por cartas.



Rafael S. Freitas, Ipueiras/CE.

Boa sorte com o fã-clube, galera!

Esta edição contou com a parceria da



O PROJETO CIÊNCIA HOJE é responsável pelas publicações de divulgação científica da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Compreende: revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, *CH on-line* (Internet), *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos) e *Ciência Hoje das Crianças Multimídia* (CD-ROM).
Conselho Diretor: Alberto Passos Guimarães Filho (CBPF), Darcy Fontoura de Almeida (UFRJ), Otávio Velho (Museu Nacional/UFRJ), Roberto Lent (UFRJ) e Reinaldo Guimarães (UERJ/membro convidado). **Diretor Executivo:** Fernando Szklo. **Secretária:** Mª Elisa da C. Santos.

Revista *Ciência Hoje das Crianças* – ISSN 0103-2054
Publicação mensal do Projeto Ciência Hoje, nº 92, junho de 1999, Ano 12.

Editores Científicos: Carlos Fausto (Museu Nacional/UFRJ), Débora Foguel (UFRJ), Olaf Malm (UFRJ) e Ronald Shellard (PUC-RJ e CBPF).

Editora Executiva: Bianca Encarnação.

Redação: Fernando Paiva (reportagem) e Cátia Abreu (secretaria).

Arte: Walter Vasconcelos (coordenação), Luiza Meregá, Verônica Magalhães (programação visual) e Irani Fuentes de Araújo (secretaria).

Colaboraram neste número: Gisele Sampaio (revisão), Maria Ignês Duque Estrada (texto), Cruz (capa), Claudio Roberto, Fernando, Gil,

Ivan Zigg, Lula, Mariana Massarani, Mario Bag, Marcello Araujo e Walter (ilustração).

Assinaturas (11 números) – Brasil: R\$ 48,00. Exterior: US\$ 65,00.
Fotolito: Open Publish. **Impressão:** Gráfica Coirmãos. **Distribuição em bancas:** Fernando Chinaglia Distribuidora S.A.

PROJETO CIÊNCIA HOJE

Endereço: Av. Venceslau Brás 71, fundos, casa 27, CEP 22290-140, Rio de Janeiro/RJ. Tel.: (021) 295-4846. Fax: (021) 541-5342. **E-mail:** chcred@cat.cbpf.br **CH on-line:** <http://www.ciencia.org.br>

Atendimento ao assinante: Tel.: 0800 264846.

Administração: Lindalva Gurfield.

Circulação e Assinatura: Adalgisa Bahri.

Comercial: Ricardo Madeira, rua Maria Antônia 294, 4º andar, CEP 01222-010, São Paulo/SP. Telefex: (011) 258-8963.

Sucursais: São Paulo – Vera Rita Costa, telefex (011) 814-6656. *Belo Horizonte* – Angelo Machado (coordenação científica), Roberto Barros de Carvalho, telefex (031) 443-5346. *Brasília* – Maria Lúcia Maciel (coordenação científica), telefex (061) 273-4780.

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 (UFRJ).



**PROJETO TAMAR. ESTE PATROCÍNIO
NÃO ESTÁ AMEAÇADO DE EXTINÇÃO.**

A Petrobras está completando 16 anos de patrocínio do Projeto Tamar-IBAMA. Durante todo esse tempo, conseguimos garantir que mais de 2 milhões de filhotes de tartarugas chegassem ao mar em segurança. São 23 estações de proteção em mais de mil quilômetros de praias, num esforço para que a espécie seja preservada por muitos e muitos anos. Esta é a nossa maneira de colaborar com o meio ambiente e cumprir nosso compromisso com a sociedade.



www.petrobras.com.br

QUALIDADE SEM LIMITES. COMPROMISSO PETROBRAS.



IÊDA DIAS DA SILVA

Mágicas

*Vovó,
cadê seu crochê?*

*O fio puxei
devagarinho
devagarinho*

crochê sumindo

*devagarinho
devagarinho*

sumiu!

*Desculpe, vovó,
eu queria ser mágico
também.*

Mineira de Carmo da Mata, Iêda Dias da Silva é especialista em literatura infanto-juvenil. Seus livros mais conhecidos são *O barquinho amarelo*, *Brinquedos da Noite* e *O Burrinho Alpinista*.

Ilustração Marcello Araújo

