

CIÊNCIA HOJE

das crianças



REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 27 / Nº 253/ R\$ 9,40
JANEIRO/FEVEREIRO DE 2014

SB
PC

INSTITUTO
Ch
CIÊNCIA HOJE

TERMÔMETRO
DE CANUDINHO

Peixes no controle
dos mosquitos

Ortoptista faz o quê?!



História, costumes e belezas naturais do Marajó!

Histórias em
quadrinhos



Cartazes de
bichos para
coleccionar



Jogos



Experimentos



Dicas de livros
e de páginas na
internet



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

Tudo isso
a turma do Rex
quer mostrar
para você!



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

Assine

0800-7278999

www.ciencia.org.br

Esta edição levará você a um cantinho do Brasil muito interessante: o arquipélago do Marajó! Pertencente ao estado do Pará, este conjunto de ilhas é curioso por suas belezas naturais e também por suas tradições. Vamos até lá conhecer criações de búfalos, contemplar a cerâmica e descobrir o jeito de falar dos marajoaras? Aproveitando que estamos a passeio pelo Norte do país, podemos entender por que algumas espécies de plantas estão ameaçadas na Amazônia. E como fazer descobertas nunca é demais, que tal saber por que o tomate é considerado uma fruta, de que forma os peixes controlam as populações de mosquitos e o que faz um ortoptista?! Vire a página e boa leitura!

2 A B C do Marajó:
A riqueza das ilhas do Pará!



7 Para viver no Marajó: O modo de falar dos caboclos marajoaras.



10 Baú de histórias:
A filha da cobra-grande, folclore brasileiro.



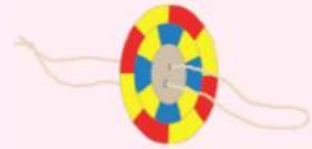
12 Por que o tomate é fruta?

13 Galeria das plantas ameaçadas de extinção: Destino Amazônia!



17 Experimento:
Termômetro de água.

18 Atividade:
Fazendo girar as cores.



19 Você sabia que os peixes podem ser nossos aliados na luta contra os mosquitos?

20 Na CHC Online:
Descubra o que preparamos para você na internet!



21 Quadrinhos:
Nossos mascotes em mais uma aventura radical!

22 Quando crescer, vou ser...
Ortopista!



24 Bate-Papo: Siga as nossas superdicas!

26 Jogo: Amazônia, lá vou eu!



28 Como funciona a linguagem de sinais?
+ Seção de **Cartas**.



Foto Miguel von Behr

Frutas típicas, búfalos, cerâmica...
Alguns tesouros do Marajó!



A B C do Marajó

A DE AÇAÍ, **B** DE BOI-BUMBÁ, **C** DE CERÂMICA... É BEM POSSÍVEL ENCONTRAR UM DETALHE ESPECIAL DO ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ PARA CADA LETRA DO ALFABETO. **A**FINAL, ESTE CONJUNTO DE ILHAS LOCALIZADO NO ESTADO DO **PARÁ**, NO **NORTE DO BRASIL**, TEM UMA HISTÓRIA RIQUESSIMA E UMA DIVERSIDADE ECOLÓGICA IMPRESSIONANTE. **VOCÊ**, QUERIDO LEITOR, ESTÁ CONVIDADO A FAZER UMA VIAGEM ATÉ LÁ – BASTA EMBARCAR NA LEITURA DAS PRÓXIMAS PÁGINAS!

Para falar do Marajó é preciso pensar logo em sua ilha principal, ali no encontro das águas do rio Amazonas com o oceano Atlântico. Com mais de 59 mil quilômetros quadrados, ela é considerada a maior ilha fluvial do mundo e está acompanhada de outras três mil pequenas ilhas e ilhotas, como a Mexiana, a Caviana, a Jurupari...

Todas elas são entrecortadas por rios e canais e pontilhadas de lagoas e igarapés. Então, você pode imaginar que a água é um aspecto importante do dia a dia dos habitantes do Marajó. Usada até hoje como transporte e fonte de sustento,

foi ela também o caminho para a chegada dos primeiros colonizadores europeus a esta região do Brasil.

Riqueza de povos e culturas

Ao desembarcarem no Marajó no século 16, navegantes espanhóis e portugueses ficaram fascinados com a beleza natural e os exóticos habitantes locais. Como a diversidade de línguas faladas pelos índios era enorme e os visitantes não entendiam quase nada do que eles diziam, resolveram dar aos nativos o nome de Nheengaíba, que quer dizer “falar de forma primitiva”.

Mais tarde, ao estreitarem o contato com a população local, é que eles se deram conta de que havia não um, mas vários grupos indígenas habitando as ilhas. Em meados do século 17, o padre Antônio Vieira – missionário português que ficou famoso por seus relatos sobre o Brasil à época da colonização, descreveu grupos de habitantes descendentes dos pioneiros do Marajó como os dos anajás, mapuas, pancacas, guajarás e pixipixis, entre muitas outras.

Infelizmente, a maioria dessas tradições desapareceu e, hoje, encontramos apenas vestígios arqueológicos deixados por esses povos, como peças de cerâmica decoradas. Atribuídos aos índios da fase marajoara (entre os anos 400 e 1350), objetos como vasos, urnas funerárias e estatuetas chamam a atenção por sua beleza e riqueza de detalhes.

Cobras, lagartos e outros bichos

Não está na História o único tesouro do Marajó. A natureza local também guarda várias belezas, e chama a atenção pela sua diversidade. As ilhas apresentam



Foto Miguel von Behr

Aves e lagartos fazem parte da exuberante fauna do Marajó.

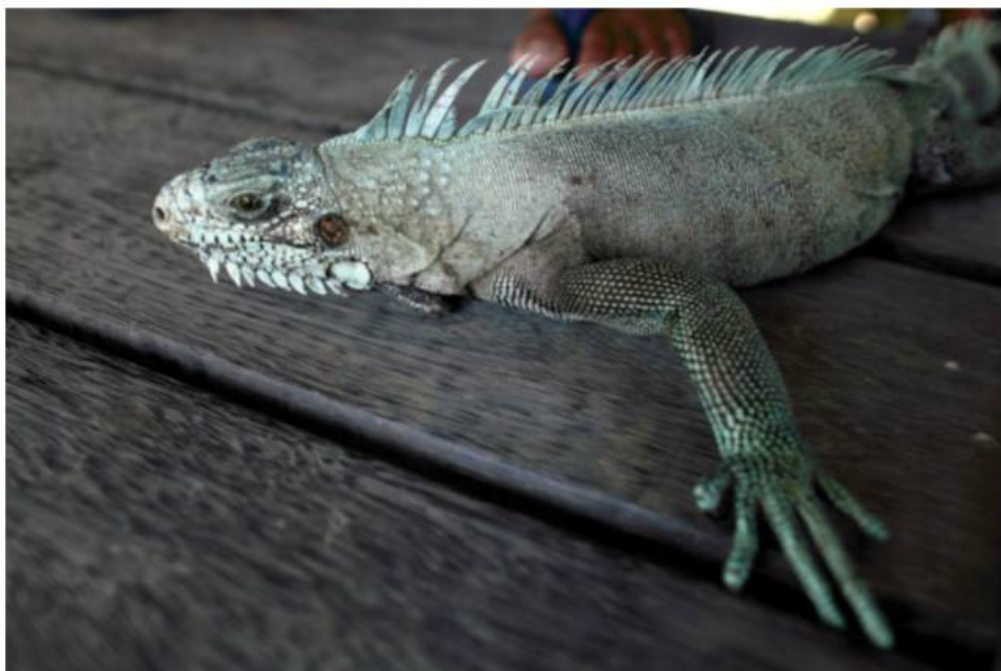


Foto Rodrigo Bateia



Mapa Nato Gomes

Regiões que compõem o arquipélago do Marajó.

ambientes de florestas, restingas, campos de vegetação baixa e manguezais. A região tem clima tipicamente tropical, com períodos de chuvas bem marcados entre janeiro e maio e épocas de seca que vão de outubro a dezembro.

Entre os animais são famosas duas espécies de peixe-boi, uma produtora de carne e outra, conhecida como peixe-boi-de-azeite, cuja gordura era usada, no passado, como combustível para iluminar casas. Outros mamíferos que vivem por lá são a anta, a capivara, a cutia, a paca e onça-vermelha, além de tatus, veados, macacos e tamanduás.

Entre os peixes, são famosos o pirarucu, o poraquê (peixe-elétrico), a tainha e o tambaqui. Há, também, serpentes como cascavel, jiboia e cobra-verde, lagartos como camaleão e jacuraru, além de quelônios como muçua, perema e tracajá. Nos céus, as aves dão um show de cores e cantos: rouxinol, sabiá, pomba-vaqueiro, corvo, coruja, urubu-tinga, arara, tucano...



Sustento que vem da terra (e das águas)

É da natureza que vem boa parte do sustento dos cerca de 332 mil habitantes do Marajó. O extrativismo é a principal fonte de renda do arquipélago, com destaque para a madeira, retirada sob as formas de carvão vegetal, lenha e toras para serrarias. Outros produtos extraídos diretamente das plantas marajoaras são cipós, cascas, resinas e fibras para fabricação de cestos. Há, também, mais de 150 espécies de plantas medicinais, além do açaí, que fornece palmito e frutos usados tanto na alimentação local como para o comércio.

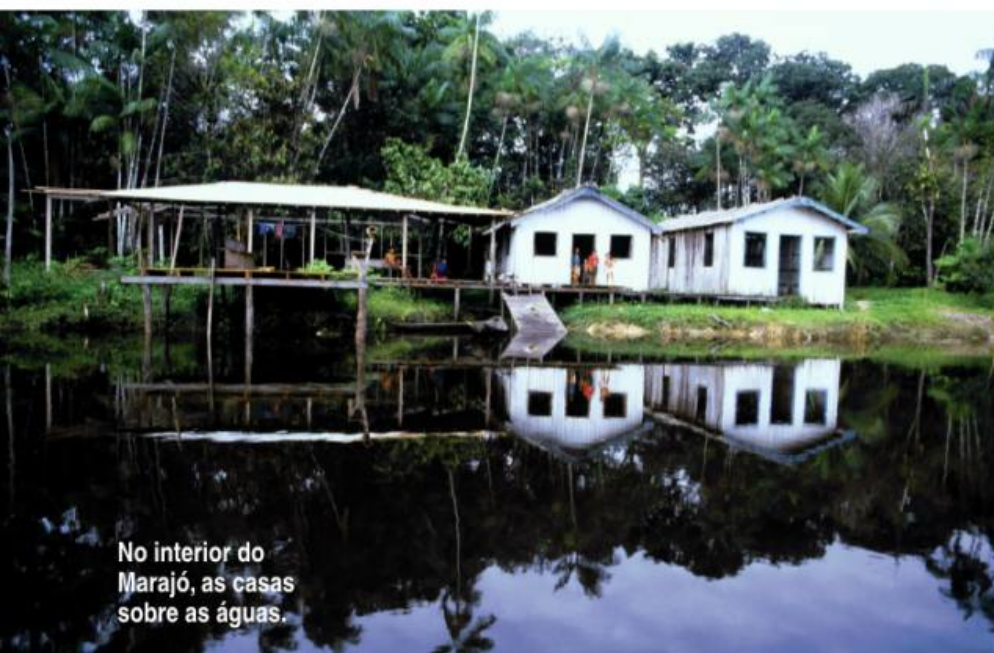
Outros frutos comestíveis do Marajó são ajiru, caju, cupuaçu, goiaba, graviola, mangaba, muruci, piquiá, sapatilha e taperebá. A pesca de espécies como bagre, aruanã, dourada, tucunaré e pirapema também é uma atividade importante, assim como a catação de caranguejo.

Desde o tempo da colônia, outra atividade econômica marcante do Marajó é a criação de gado. Atualmente, as criações mais comuns são de búfalos, que são animais resistentes aos períodos chuvosos e secos, além de fornecerem carne e leite – até mesmo o usado para a fabricação do famoso queijo do Marajó!

Fotos Miguel von Behr

As coloridas aves da região (no alto) e as criações de búfalos na ilha (acima).

Boa parte do sustento dos marajoaras vem das águas.



No interior do Marajó, as casas sobre as águas.



Fotos Miguel von Behr (www.miguelvonbehr.com.br)

A dança do carimbó: tradição marajoara.

Na agricultura, o principal produto é a mandioca, que serve à produção de farinha, tucupi, tapioca e crueira (um alimento para animais à base de mandioca). Outras plantações incluem abacaxi, arroz, batata-doce, cará, feijão, gengibre, gergelim, maxixe, melancia e quiabo.

Ritmos e histórias

Índios, colonizadores europeus, escravos africanos. Cada povo que passou pelo Marajó trouxe sua

contribuição para os costumes locais, que hoje misturam elementos de todas essas culturas.

Um ritmo musical típico, chamado carimbó, atrai pelo batuque do curimbó, um tambor de forma cilíndrica com mais de um metro de comprimento, construído com madeira e couro de animal. As canções misturam tradições indígenas e africanas e suas letras falam principalmente da beleza dos cenários marajoaras e das lendas locais, como a do boi-bumbá.



Lendas do Marajó

Há vários séculos os índios marajoaras passam, de geração em geração, histórias de superstições e credências, com personagens míticos que fazem parte do imaginário popular até hoje. Um deles é o Anhangá, espírito maligno com olhos de fogo que perturba os caçadores. Há, também, o Matinta-perera, entidade que pode ter aparência de mulher ou de homem, com cabelos compridos, e vaga pela cidade assustando as pessoas com seu assobio. E você deve conhecer ainda outros personagens, como o curupira, o boto, a mãe-d'água... (Conheça um deles na seção Baú de histórias desta edição.)

Para dançar o carimbó, é preciso organizar-se em casais – os homens com as calças brancas enroladas nas canelas e as mulheres de saias rodadas bem coloridas. Depois, é só rodopiar ao som da música e se transportar de vez ao universo marajoara...

Pedro Lisboa,
Museu Paraense Emílio Goeldi.
Catarina Chagas,
Instituto Ciência Hoje / RJ.

Para viver no Marajó...



...É PRECISO CAVALGAR ENTRE OS TESOS E MONDONGOS. NA SELA DE SEU PURUCA, O MARAJOARA AUTÊNTICO ESBARRA PELO CAMINHO COM ALGUNS CAUAUÁS, QUIRIRUS, IRATAUÁS E ATÉ COM UMA OU OUTRA BÁCULA, QUE CORRE APRESSADA PELA ESTRADA E A POEIRA SOBE ALTA. NO JEBRE, CAPIVARAS E CAMALEÕES... OK! OK! OK! SE VOCÊ NÃO ENTENDEU MUITAS DESSAS PALAVRAS, NÃO SE ESPANTE. É PRECISO SE ACOSTUMAR MESMO, PORQUE O CABOCLO MARAJOARA TEM SEU PRÓPRIO MODO DE VIVER E DE FALAR, ALGO POUCO CONHECIDO NO RESTANTE DO BRASIL.

PARA VOCÊ FICAR POR DENTRO DESSE LINGUAJAR TÍPICO DOS CAMPOS DO MARAJÓ, PREPARAMOS UM PEQUENO DICIONÁRIO DOS TERMOS MAIS USADOS POR LÁ. APROVEITAMOS A OPORTUNIDADE PARA CONTAR UM POUCO DO DIA A DIA DE QUEM VIVE NESTE BELO RECANTO DO BRASIL!

Você já deu uma volta pelo Marajó nesta edição, mas faltou saber como vivem milhares de pessoas que moram nessa ilha, que tem parte de suas terras banhada por rios e outra parte pelo oceano Atlântico.

No lado banhado pelo oceano Atlântico, predominam os campos marajoaras, áreas que permanecem alagadas quase seis meses por ano. Nos outros seis meses, esses campos vão secando e é curioso ver que, no auge da seca, o chão pode ficar coberto de sal.

De agosto a dezembro, o calor e a poeira não dão trégua. Por ser quente e seco, esse período do ano é chamado verão pelos habitantes de Marajó. De janeiro a maio, período chuvoso, quando a temperatura é mais amena, eles consideram que é inverno.

Se você pensou que por lá a primavera e o outono nem são considerados, acertou em cheio! Para o caboclo marajoara – termo usado para denominar os moradores da ilha por conta do bronzeado da pele –, só existem mesmo duas estações. Na lida diária é assim que eles percebem o ambiente.

Falando em lida, a vida isolada do continente não é nada fácil nem

para as pessoas nem para os outros animais. É preciso aprender a tirar o melhor proveito dos recursos disponíveis. Da mesma forma, para se defender, aprende-se a andar pela aterroada, orientando-se entre os tesos e mondongos, contornando o tabocal. Não entendeu? Ah! Vai lá no dicionário!

Bom dia marajoara!

O dia do caboclo marajoara começa muito cedo. Antes do raiar do Sol, ele já está de pé, trabalhando, 'na lida', como eles gostam de falar. O cavalo é seu grande companheiro nos campos do Marajó, eles precisam ser muito fortes para aguentar o Sol e o terreno duro e traiçoeiro do verão.



O peão da fazenda tem muitas funções: além de guardar e proteger o lugar das manadas de búfalos, ele tem de levar comida para família.



E você acha que por lá existem supermercados? Na-na-ni-na... Não! Tudo o que comem vem da terra ou é trazido por alguém que vai até a cidade mais próxima, Soure. A água é obtida de poços com cataventos, mas no verão ela fica escassa e as rampas e os tanques onde fica o líquido para os animais secam e tudo fica mais difícil.

As fazendas são enormes e nelas há casas espalhadas em diferentes pontos, são os retiros. Neles moram famílias isoladas que vivem sem energia elétrica. O contato com o restante do mundo é muitas vezes estabelecido por meio de um rádio que funciona à pilha. Cada retiro tem seu nome particular: Retiro Jenipapo, Retiro Mangue das Pedras, Retiro Pindoba...



Aterroada – camada de lama seca, com muita poeira, pela qual o gado e o caboclo caminham.

Bacurote – leitãozinho macho.

Bácula – leitãozinho fêmea.



Camaleão – nome dado a iguana (*Iguana iguana*).

Iratauí – ave (*Gymnomystax mexicanus*) da ordem dos passeriformes, popularmente chamados passarinhos.



Jebre – vegetação emaranhada, de difícil acesso, com muitos cipós e espinhos e sujeita a inundação.



Fotos Miguel von Behr

O Museu do Marajó, em Cachoeira do Arari, exhibe uma amostra do linguajar marajoara.

Histórias do Marajó

Ouvimos muitas histórias interessantes quando visitamos o Marajó como a de um morador que ao encontrar um bicho disse: 'ele tem boca de gado, é preto e fica sempre comendo'. Esse com certeza é o peixe-boi! Seu Tocó, um típico caboclo marajoara, contou que uma vez um deles subiu para respirar bem

do lado da sua canoa e ele tomou um baita susto.

Outra história que muitos moradores recordam é a de uma baleia enorme que "bateu" em uma praia na contracosta do Marajó. Depois, os nativos carregaram os ossos nos cavalos e uma das moradoras contou que a baleia encostou 'meio bêbada', ou seja, ela pode ter encalhado ainda viva.

Mas ela morreu e seus ossos viraram escada, mesa e objetos de decoração. Verdadeiras ou não, no Marajó há muitas histórias fantásticas contadas por pessoas muito especiais.

Língua de caboclo

Talvez por viver assim tão isolado nessas fazendas de búfalo e de gado, o caboclo marajoara tenha desenvolvido seu modo de viver e seu linguajar únicos. No caso do Marajó, os moradores transformaram seu linguajar em um jeito próprio de se comunicar que apenas eles entendem. Mas são essas variações da língua que contribuem para enriquecer a cultura brasileira, você não acha?

Estou certo de que há muito a se descobrir nesta parte do Brasil. Se você mora ou conhece bem o Marajó, deve ter outras coisas para contar. Que tal dividir com a gente?

Alexandra F. Costa e Renata Emin-Lima,
Museu Paraense Emílio Goeldi.
Salvatore Siciliano,
Escola Nacional de Saúde Pública/
FIOCRUZ.

Mondongo – área de lama ressecada, coberta por canaranas (tipo de vegetação rasteira) e algodão-bravo, que, no período seco, parecem formar um tapete.

Puruca – minicavalo resultado do cruzamento de diferentes espécies encontradas apenas no Marajó.



Quiriru – ave mais conhecida como anu-branco (Guira guira).

Teso – sítio arqueológico que concentra cemitérios dos índios marajoaras e vestígios das aldeias que ali existiam, além de cerâmicas datadas de mais de três mil anos



Tabocal – vem de taboca, um tipo de bambu espinhento que forma enormes bambuzais (tabocal) nos campos do Marajó.




A filha da cobra-grande

Folclore brasileiro

Cobra-grande era um bicho comum da floresta, mas cresceu muito, muito mesmo e do mato saiu para habitar as águas dos rios. Acontece que esta serpente gigantesca, que os índios chamam de boiaçu, um dia apareceu em uma aldeia. Ela tinha mais de 40 metros e por onde passou deixou um rastro enorme. Dizem que é por isso que existem os estreitos caminhos dos rios amazônicos, chamados igarapés. Será?

Não sei! Só sei que existe outra história sobre esta cobra. É de quando não existia noite, apenas dia claro. A boiaçu queria casar sua filha, moça de raros poderes mágicos, com um rapaz muito bonito e rico, que vivia cercado de empregados. Mas a filha da serpente gigantesca não queria nada com o partido arranjado pela mãe e fazia de tudo para dificultar o casamento: "Só me caso se encontrar com ele à noite", dizia ela toda faceira. Ora, que esperta! Ela sabia que não havia noite, por isso usou o truque.





O que a filha da cobra não contava é que o seu futuro noivo guardava um segredo de família: a noite, nunca antes revelada, estava guardada em sua casa, em um caroço de tucumã, fruto de uma palmeira típica do Amazonas! Então, ele mandou buscar o segredo com seu pai, que morava longe.

Os empregados, então, viajaram para buscar a noite escura. O caminho pelo rio era longo. No caminho de volta, eles escutaram um alvoroço dentro da semente, pareciam insetos querendo sair do caroço. Pensaram até em abri-lo, mas lembraram do que o patrão havia dito: "Não abram o caroço de jeito nenhum!" Acontece que estava ficando frio e os empregados resolveram acender uma fogueira para esquentar o barco. O fogo ficou alto demais, quente demais e, de repente, ploft!, abriu a casca do caroço de tucumã...

Imediatamente, tudo escureceu! Conforme a noite se espalhava pela floresta, iam surgindo muitos animais: peixes, patos, e até tartarugas.

A moça astuciosa viu de sua aldeia a escuridão se aproximando e entendeu que os empregados tinham desobedecido a seu noivo. E, agora? O que ela poderia fazer para se salvar do casamento?

Com seus poderes mágicos, a filha da cobra-grande transformou seu futuro marido em um pássaro que cantava muito alto. Ao ouvirem seu canto, os empregados viraram macacos e nunca mais saíram da floresta. O rapaz desapareceu para sempre também.

Dizem que o canto desse pássaro ecoa quando começa a escurecer, e é esse som que separa o dia da noite.

Esse conto é uma livre-adaptação da *Ciência Hoje das Crianças* para uma lenda típica do Norte do país. Ele foi recontado por muitos autores, como o folclorista Couto Magalhães, que conviveu com diferentes povos indígenas brasileiros e registrou muitas das histórias que ouviu em seu livro, *O selvagem*, de 1913.



Por que o tomate é fruta?



Muita gente já ouviu dizer que o tomate é uma fruta, mas quem sabe explicar por quê?!

Na verdade, o tomate é um fruto, assim como os pêssegos e as goiabas. Existem termos que na linguagem popular têm significados diferentes dos empregados pela botânica, a ciência que estuda os vegetais.

Veja o caso do fruto: ele é o resultado do desenvolvimento do ovário de uma planta com flores, também chamadas angiospermas. Quando ocorre a fecundação, essa estrutura se desenvolve em torno das sementes para protegê-las durante o crescimento e na maturação. Os frutos podem ser carnosos, como o tomate, ou secos, como algumas castanhas.

O termo fruta, popularmente falando, não inclui os frutos secos, apenas os carnosos, comestíveis, saborosos, adocicados ou azedos. Logo: tomate é um fruto e também uma fruta.

Mas sabia que fruta é um termo aplicado também às outras partes da flor que se desenvolvem em estruturas carnosas? Por exemplo, o caju é considerado fruta, mas é resultado do superdesenvolvimento de outra parte

da flor que não o ovário, e sim o pedicelo floral, a estrutura que sustenta a flor. O fruto verdadeiro do caju – guarde aí! – é a parte que contém a castanha.

Quer saber por que o tomate é tratado popularmente como legume? Simplesmente porque ele é consumido juntamente com pratos salgados, como na salada de leguminosas ou no molho do macarrão.

Para encerrar esta conversa, aí vai uma curiosidade: apesar de tradicional na culinária italiana, o tomate é nativo das Américas. Foi levado para a Europa pelos colonizadores, onde se tornou popular e amplamente consumido.

Além de render uma ótima salada e um molho especial, o tomate é ou não assunto para muita conversa?!

Geraldo Alves Damasceno Junior e Ieda Maria Bortolotto,
Laboratório de Botânica,
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde,
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

GALERIA

Plantas ameaçadas de extinção

DESTINO:

Amazônia!



Bem-vindo à Amazônia. Essa gigantesca área verde não é o 'pulmão do mundo', como muita gente pensa (veja *CHC 209*), mas a grandiosidade deste bioma explica a sua fama. As florestas tropicais úmidas cobrem a vigésima parte da superfície terrestre, sendo que, destes, dois terços são formados pela Floresta Amazônica. No Brasil, o bioma ocupa quase a metade do território nacional e está presente em todos os estados da região Norte e em parte do Centro-Oeste e do Nordeste.

Há na Amazônia um número impressionante de espécies vegetais e animais – algumas pesquisas indicam que ela abriga pelo menos um quarto da biodiversidade do planeta. Para se ter uma ideia, enquanto em um hectare (área do tamanho de um campo de futebol) de floresta temperada existem de 20 a 30 espécies de árvores, na mesma área de Floresta Amazônica ocorrem até 400 espécies! Até agora, pesquisadores já registraram quase 12 mil espécies de plantas amazônicas, algumas delas ameaçadas de extinção.

Os perigos enfrentados por esse gigante verde são consequências das ações do ser humano em seu território, com destaque para a criação de gado, as queimadas, as hidrelétricas e a extração de madeira. Aceita o convite para conhecer algumas espécies de plantas ameaçadas e colaborar para conservá-las?



Foto Rafael P. Salomão

Pau-cravo

Nome científico: *Dicypellium caryophyllaceum*.

Família: Lauraceae.

Onde ocorre: nos estados do Pará e do Maranhão.

O nome popular desta árvore amazônica tem origem no aroma que suas folhas exalam, muito similar ao conhecido cravo-da-índia – condimento usado no preparo de alguns doces. A semelhança se deve ao predomínio da mesma substância aromática

no óleo essencial das duas espécies: o eugenol. Por seu efeito antisséptico e analgésico, essa substância também é muito usada pelos dentistas na obturação de dentes.

Os diversos usos do pau-cravo levaram à sua exploração intensa desde o tempo do Brasil colonial. Como resultado, a espécie foi praticamente extinta. Recentemente, pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi redescobriram uma população de 189 indivíduos de pau-cravo no município de Juruti, no estado do Pará. Uma bela notícia!

Mogno

Nome científico: *Swietenia macrophylla*.

Família: Meliaceae.

Onde ocorre: por toda a região amazônica, sendo mais frequente nas regiões Sul e Sudeste do Pará.

Uma das madeiras mais cobiçadas e valorizadas no mundo todo, o mogno é chamado de “ouro verde da Amazônia”. Suas sementes também têm alto valor de venda. O mogno pode atingir 40 metros de altura e sua madeira é de cor castanho-avermelhada, um pouco pesada e muito procurada para a fabricação de móveis, objetos de decoração e instrumentos musicais sofisticados.

Para evitar a exploração exagerada e, com isso, a extinção da espécie, foram criados mecanismos de controle da extração do mogno e de outras árvores tropicais. Toda madeira comercializada deve ter um certificado de sua origem, mostrando que ela foi retirada de áreas que seguem rígidos padrões ambientais, e não extraída ilegalmente da floresta.



Foto Carlos Alberto Cid Ferreira

Orquídea

Nome científico: *Galeandra cristata*.

Família: Orchidaceae.

Onde ocorre: nas florestas de terra firme do estado do Pará.

Belas e coloridas, as orquídeas são plantas muito usadas na decoração e, por isso, muito lucrativas para quem as comercializa. Muitas espécies – como a *Galeandra cristata* – têm distribuição geográfica muito restrita e populações reduzidas, fatores que contribuem para colocá-las na lista das plantas ameaçadas de extinção.

Repare, na foto, como suas flores apresentam uma pétala maior e mais colorida do que as outras. Essa é uma característica de todas as orquídeas que atrai muitos insetos. Na maioria das vezes, o inseto visitante poliniza a flor, ou seja, carrega o pólen de uma para outra. O resultado desse processo é a fecundação, que dá origem às sementes e aos frutos. No caso das orquídeas, as sementes são minúsculas e facilmente carregadas pelo vento.

Foto Silvana Helena Monteiro



Pau-rosa

Nome científico: *Aniba rosaeodora*.

Família: Lauraceae.

Onde ocorre: na floresta de terra firme dos estados do Amazonas, Amapá e Pará.

Você sabia que um dos perfumes mais famosos do mundo, pertencente a uma também famosa grife francesa, tem ligação com a floresta amazônica? Pois é! O pau-rosa possui substâncias aromáticas chamadas de óleos essenciais, sendo uma delas o linalol, principal ingrediente do famoso aroma francês. Em 1762, o naturalista francês Aublet, fazendo uma exploração científica pela Guiana Francesa, encontrou pela primeira vez o pau-rosa, que os índios chamavam de "likari".

Desde o início do século 20, essa espécie vem sendo explorada tanto na Guiana Francesa como na Amazônia brasileira. Para extrair um litro do óleo essencial são necessários 100 quilos da madeira do pau-rosa. Você pode imaginar quantas árvores já foram derrubadas para produzir perfumes? Tantas, mas tantas, que o pau-rosa acabou entrando na lista de espécies ameaçadas de extinção. Atualmente, o linalol pode ser produzido artificialmente em laboratório.

Foto Carlos Alberto Cid Ferreira



GALERIA

Plantas ameaçadas de extinção

DESTINO: Amazônia!

Castanheira-do-pará

Nome científico: *Bertholletia excelsa*.

Família: Lecythidaceae.

Onde ocorre: em florestas de terra firme por toda a Amazônia brasileira, principalmente nos estados do Acre e do Pará.

Quem gosta de apreciar um bom chocolate conhece ou já ouviu falar da castanha-do-pará (ou castanha-do-brasil), ingrediente muito comum em diversas marcas do doce. As sementes da castanheira-do-pará são supernutritivas e podem ser consumidas ao natural ou torradas. Além de fazerem parte de várias receitas culinárias, elas são usadas como matéria-prima para a fabricação de cremes dermatológicos, xampus e outros cosméticos.

Muito cobiçada e valorizada, a castanha-do-pará é um precioso produto de exportação explorado de forma extrativista, ou seja, retirando-se os frutos diretamente da floresta, em vez de plantar árvores para este fim.

A castanheira produz frutos chamados "ouriços", que não se abrem quando maduros. No interior deles estão as apetitosas sementes. As árvores atingem alturas imensas, podendo, em áreas nativas, chegar a 50 metros. De uma altura desta, você pode imaginar o estrago que os frutos fazem ao atingirem o solo. Alguns chegam a afundar no chão da mata!



Foto Carlos Alberto Cid Ferreira

Carlos Alberto Cid Ferreira,
Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA –, e
Marcelo Guerra Santos,
Núcleo de Pesquisa e Ensino de Ciências,
Faculdade de Formação de Professores,
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Termômetro de água



O verão é a estação em que são registradas as temperaturas mais altas do ano. O inverno, por sua vez, registra as mais baixas. O instrumento usado para medir temperatura você sabe que é o termômetro. Quer aprender a fazer um?

O modelo de termômetro que vamos apresentar é bem simples e será usado apenas para medir variações de calor. Vamos lá?

Você vai precisar de:

- ▶ um canudo;
- ▶ massinha de modelar;
- ▶ uma tesoura sem ponta;
- ▶ cartolina;
- ▶ canetas coloridas;
- ▶ corante de alimentos;
- ▶ uma garrafa plástica transparente;
- ▶ água.

Como fazer?

Use água fria para encher três quartos da garrafa e acrescente algumas gotas de corante. Coloque o canudo dentro da garrafa e use a massinha para prendê-lo, como na figura.



DIVIRTA-SE COM O SEU TERMÔMETRO, MAS NÃO BEBA A MISTURA!

Certifique-se de que a massinha cubra toda a entrada da garrafa. Pronto? Agora, sopre pelo canudo até a água subir ultrapassando a boca da garrafa. Faça dois cortes no pedaço de cartolina e encaixe-a no canudo. Marque o nível da água no papel.

Seu termômetro está pronto! Chegou a hora de testá-lo. Leve-o para um lugar quente, como debaixo de uma luminária, e observe. Experimente colocá-lo também dentro da geladeira. E então?

O que acontece?

O nível da água no canudo sobe quando está quente e desce quando está frio. Isso acontece porque quando o ar dentro da garrafa esfria, ele se contrai e suga a água do canudo para dentro, diminuindo o seu nível. Por outro lado, quando o ar dentro da garrafa esquenta, ele se expande e empurra a água da garrafa pelo canudo.

Você pode marcar as temperaturas mínimas e máximas do dia ou anotar as medidas de uma semana inteira e descobrir qual dia marcou as temperaturas mais altas!

A Redação.

Gira gira das cores

Ilustração Gill



Truques de mágica impressionam gente de todas as idades. Alguns podem ser bem fáceis e você mesmo pode fazer, como esse recurso de ilusão de ótica que vai deixar a cabeça dos seus amigos girando, girando, girando...

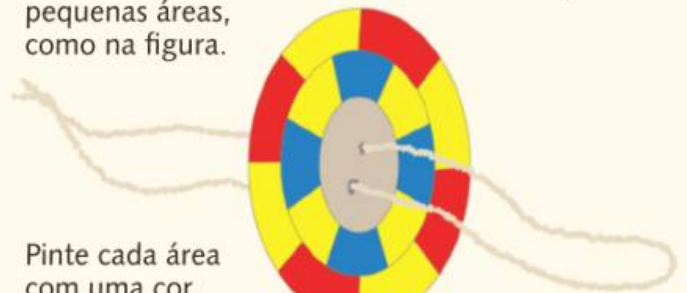
Você vai precisar de:

- ▶ compasso;
- ▶ lápis;
- ▶ prato de papel;
- ▶ tesoura sem ponta;
- ▶ tinta guache nas cores: amarelo, azul e vermelho;
- ▶ pincel;
- ▶ barbante.



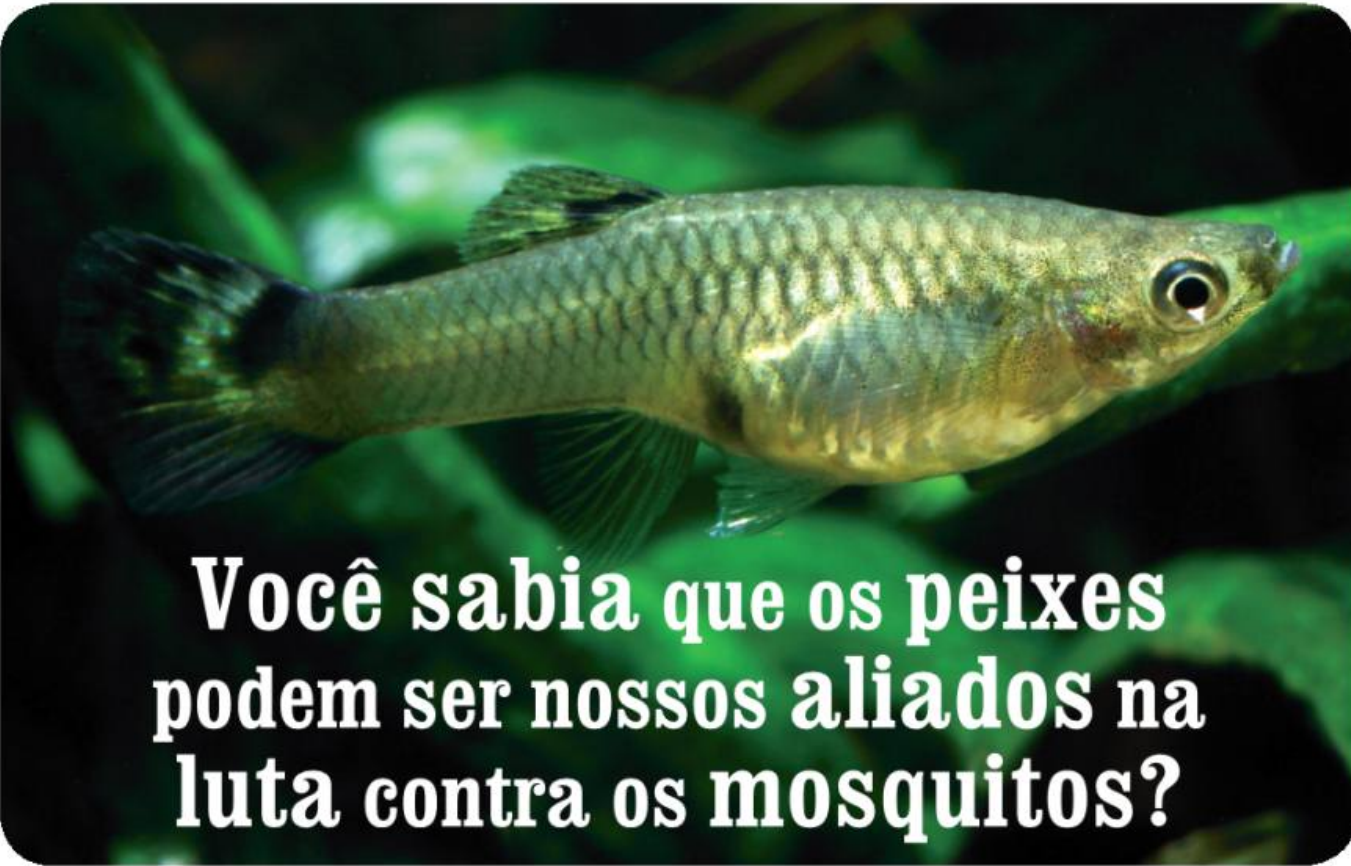
Mãos à obra!

Para começar, trace com o compasso dois círculos no prato de papel, um dentro do outro. Trace linhas que dividam os círculos em algumas pequenas áreas, como na figura.



Pinte cada área com uma cor, intercalando azul e amarelo em uma das partes e amarelo e vermelho na outra. Espere a tinta secar. Faça dois furos no centro do círculo. Passe o barbante (pedaço com, pelo menos, 60 centímetros) pelos dois furos e amarre uma das pontas do barbante na outra. Por último, segure nas extremidades do barbante, enrole-o e deixe o prato girar. Você vai ver um festival de cores e impressionar seus amigos. Juntos, o azul, o amarelo e o vermelho formarão várias outras colorações!

A Redação.



Você sabia que os peixes podem ser nossos aliados na luta contra os mosquitos?

Embora sejam transmissores de doenças graves, como dengue, malária e febre amarela, os mosquitos, assim como todos os seres vivos, são importantes para o equilíbrio dos ecossistemas. Você tem ideia de que eles atuam como polinizadores, ajudando na reprodução de inúmeras plantas, e que servem de alimento para aves, anfíbios e outros animais? Com toda a certeza você agora não deseja mais o fim dos mosquitos, mas também não quer ser alvo de suas picadas, não é mesmo? Pois saiba que podemos evitar a proliferação desses insetos se mantivermos fechados os reservatórios de água, como poços e caixas-d'água; se não deixarmos acumular água em latas, pneus e garrafas; se substituímos a água de vasos de plantas por areia; se lavarmos os bebedouros dos animais domésticos uma vez por semana; e, também, se criarmos peixes!

Sim! Uma forma bastante interessante de combate aos mosquitos é o uso de peixinhos. Essa estratégia tem sido utilizada em diversas cidades brasileiras com sucesso. Segundo os pesquisadores, mais de 250 espécies de peixes se alimentam das larvas de mosquito e algumas chegam a comer centenas delas em apenas um dia! Por esta razão, criar peixinhos tem se revelado uma boa alternativa de controle biológico em todo o mundo.

Há, porém, certos cuidados a serem tomados na criação de peixes com esse propósito. O principal é que não devemos colocá-los em reservatórios de água para consumo humano. Afinal de contas, peixes também carregam micróbios e outros organismos que podem causar doenças aos seres humanos. Outro ponto importante é que nem sempre as pessoas criam peixes nativos da região onde vivem, o que pode ser um problema, caso eles sejam lançados em rios e lagos. Como não pertencem à fauna daquela região, eles podem se reproduzir bastante, competir com os peixes nativos e levá-los à extinção.

Que tal pesquisar um pouco mais sobre quais peixinhos da sua região são comedores de larvas de insetos? Não seria ótimo tê-los como nossos aliados no controle da proliferação dos mosquitos?

Jean Carlos Miranda,
Departamento de Ciências Exatas, Biológicas e da Terra,
Universidade Federal Fluminense.
Cláudio Eduardo de Azevedo e Silva,
Instituto de Biofísica,
Universidade Federal do Rio de Janeiro.



Descobrimos a arte marajoara

Em *A, B, C do Marajó*, você leu que a cerâmica é uma das técnicas artísticas mais importantes do povo que vive nessa região. Essa não é uma prática recente – há muitos séculos os marajoaras produzem belos vasos! Vestígios dessa arte foram encontrados por crianças como você nos rios do Marajó. Entenda como: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/descoberta-de-gente-grande/>



Amazônia: estamos de olho

Ninguém duvida de que a Floresta Amazônica seja dona de uma riqueza inestimável – a Galeria de Plantas desta edição está aí para não deixar dúvida! Mas qual o impacto da ação do homem sobre essa região? Como a mata se modifica ao longo do tempo? Um projeto que já dura mais de 30 anos acompanha de perto essas questões: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/uma-arvore-duas-arvores-tres/>



Foto Ibama

Sinais com sotaque

Nesta edição, você aprendeu como funciona a linguagem de sinais. Agora, hora de saber mais um pouco sobre a comunicação entre os surdos: assim como a língua oral, a língua de sinais também varia de uma região a outra. Existem sinais especiais para falar sobre tradições locais, lugares turísticos e muito mais. Confira: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/gestos-do-brasil/>



Primo (mais) esquisito

Pense em um bicho estranho. Tirando aqueles que saem da imaginação dos autores de ficção, é difícil pensar em um animal mais curioso que o ornitorrinco. Mamífero peludo, com bico e patas de pato, bota ovo e é venenoso! Mas um de seus parentes pré-históricos consegue ser ainda mais esquisito: além de tudo isso, era enorme e tinha dentes! <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/primo-mais-estranho/>



Foto Dr. Philip Bethge/CC

Para curtir as férias

Quem não adora estar em férias e ter tempo livre para descansar, encontrar os amigos e – principalmente – brincar? Pois o *Blogue do Rex* tem muitas dicas legais para você aproveitar ao máximo essas semanas: museus bacanas para visitar no Brasil inteiro, livros para viajar sem sair de casa, experimentos para impressionar a turma... Leia em: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/categoria/novidades/#blogue-do-rex>



REX

O CÓDIGO REX



Quando crescer, vou ser...

ortop



Você já deve ter ouvido falar do oftalmologista, médico especializado em tratar dos olhos e da visão, certo? Mas sabia que ele não é o único especialista nessa área? Muitas vezes, nossos olhos precisam de tratamentos específicos e até de alguns exercícios para funcionarem bem juntos. Nesse caso, entra em ação o ortoptista.

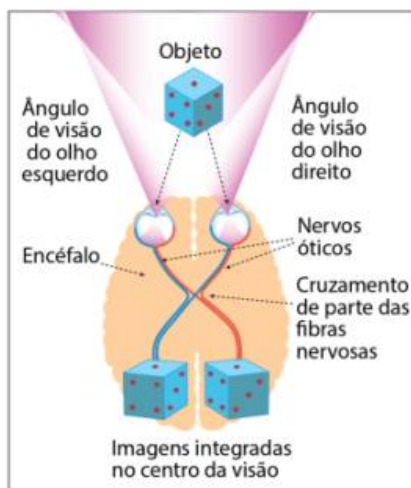
O nome complicado vem da palavra de origem grega *ortóptica*, que quer dizer “olhos direitos”, ou seja, que conseguem enxergar perfeitamente. Mas, para que isso aconteça, o ortoptista trabalha especificamente com a chamada *visão binocular*. Ela funciona assim: para enxergarmos bem, precisamos que nossos olhos trabalhem em conjunto, registrando imagens que serão combinadas no cérebro (veja a imagem). Para isso, é preciso que o sistema formado por nervos e músculos também trabalhe perfeitamente e permita, por exemplo, que possamos enxergar em três dimensões. Isso quer dizer que quando olhamos para algo é preciso que nossa visão registre a altura, a profundidade e a largura. Sem isso, até apanhar um lápis na mesa pode ser bem complicado!

O que ele faz?

O ortoptista avalia e cuida dos problemas que não são tratados com o uso de óculos. Em seu consultório, ele realiza testes específicos para medir o alinhamento dos olhos e as alterações na musculatura que os movimenta. “Analisamos aspectos como a visão em terceira dimensão, um procedimento que as crianças adoram fazer!”, conta a ortoptista Andrea Pulchinelli Ferrari, presidente do Conselho Brasileiro de Ortóptica.

Ao identificar um problema, os ortoptistas podem realizar exercícios ortópticos, uma espécie de fisioterapia ocular, ou propor outros tratamentos, como a oclusão – que consiste em tampar o olho como um pirata!

O tampão é utilizado para combater a ambliopia ou “olho preguiçoso”, na qual um dos olhos perde capacidade visual em relação ao outro. Com o olho de bom funcionamento coberto, o tampão estimula a visão do olho afetado. Mas, em alguns casos, são necessárias cirurgias, trabalho do oftalmologista, antes do tratamento ortóptico.



ortoptista!



Andrea destaca ainda que, em geral, o ortoptista precisa gostar de trabalhar com crianças. É na infância que costumam surgir os problemas na visão binocular, muito difíceis de serem corrigidos em adultos. “Por isso, os pais também precisam ficar atentos a sinais de problemas de visão, como dor de cabeça ou queda no rendimento escolar”, aconselha.

Olho vivo, piloto!

Alguns profissionais de áreas que dependem muito da visão binocular também precisam passar por avaliações ortópticas, como os pilotos de avião. Acreditem, eles só podem voar se passarem no teste! “Muitos pacientes com estrabismos (quando os dois olhos ficam desalinhados, um olhando para cada lado) e problemas do tipo não conseguem enxergar em três dimensões, um problema e tanto para pilotar aviões, mas também para tarefas simples, como assistir a filmes em 3D no cinema ou jogar videogames com esse recurso!”, diz Andrea.

Para enxergar bem

A ortoptista Celina Tamaki, da Universidade Federal de São Paulo, destaca que o profissional dessa área também pode trabalhar com a reabilitação de pessoas que apresentam visão

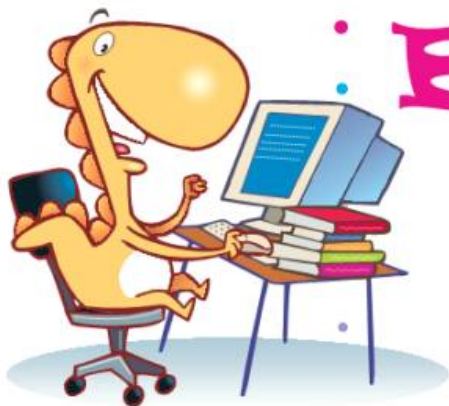
subnormal, ou seja, uma capacidade visual muito baixa. Nesses casos, ele pode, por exemplo, indicar o uso de aparelhos que ampliam as imagens, como lupas, para que os pacientes possam exercer suas atividades diárias.

“Casos de visão subnormal podem estar ligados a doenças que afetam a própria estrutura do olho ou a problemas não oculares, mas que afetem a vista, como o diabetes”, explica Celina. “A reabilitação não recupera a visão, mas maximiza o que resta dela para dar o máximo de independência e de qualidade de vida ao paciente”, afirma.

Para seguir carreira de ortoptista, é preciso ser graduado em ortóptica. No Brasil só existe um curso do tipo, no Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação (IBMR), no Rio de Janeiro. “Para ser ortoptista, é preciso gostar de estudar, escutar e ajudar o próximo”, completa Celina.



Marcelo Garcia,
Instituto Ciência Hoje/RJ.



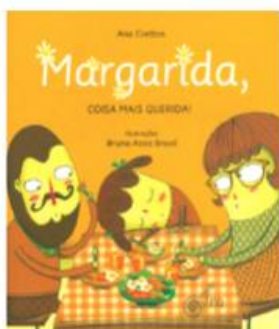
BATE-PAPO



Descubra!

Tem uma palavra que deve ser dita bem alto para que todo mundo ouça e queira saber o que ela significa. Quer uma dica? Todos a querem por perto, dentro da família, entre os amigos, nas nações... Ela une as pessoas e é meio caminho andado para a felicidade. Eu não vou revelar, mas existe um dia mundial para festejá-la e... Ela é tema deste livro!

Qual a palavra? Texto de Roseana Murray e ilustrações de Victor Tavares. Paulinas.



Acorda, Margarida!

Margarida só vive dormindo. Não se interessa por nada. Fica trancada no quarto o tempo todo. "Vamos à pracinha, Margarida?" "Eu não!", responde. A menina tinha tanta preguiça que não queria levantar da cama nem para fazer xixi. Um belo dia, a mãe notou que os pezinhos de Margarida balançavam quando ela ouvia músicas bem alegres. Eureka! A mãe da Margarida já sabe o que fazer. E você?

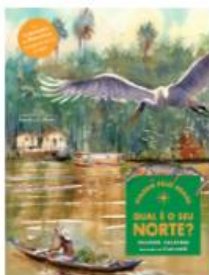
Margarida, coisa mais querida! Texto de Ana Cretton e ilustrações de Bruna Assis Brasil. Escrita Fina Edições.



Elas e Anton

Anton é um menino muito exibido. No parquinho, vive querendo chamar a atenção das meninas. Mostra sua força segurando um galho de árvore bem pesado, sua coragem ao descer no escorrega com os olhos fechados e sua agilidade ao construir castelos de areia bem rápido. O problema é que... Elas não dão bola para Anton. Muito bravo, ele procura uma maneira de ser notado pelas garotas. Será que vai conseguir?

Anton e as meninas. Texto e ilustrações de Ole Könnecke. Tradução de Monica Stahel. Editora WMFmartinsfontes.



Rumo à Amazônia!

O Brasil é tão grande que quem mora em determinada região precisa fazer muitas viagens para conhecer os bichos, as plantas, os costumes dos habitantes e a História das demais regiões. O que você sabe, por exemplo, sobre a região Norte? Pense aí e depois corra para descobrir mais em...

Qual é o seu Norte? Texto de Silvana Salermo e ilustrações de Cárcamo. Companhia das Letrinhas.



Azul no céu

Os pássaros azuis são especiais. Eles nascem da cabeça de um menino que gosta de desenhar aves no papel. Eles ganham vida mesmo quando mergulham em um pote de tinta... Azul, é claro! E voam para o alto, lá no céu. Não acredita? É porque você ainda não viu os belos desenhos deste livro que conta uma linda história sem usar palavras.

Como nascem os pássaros azuis. Ilustrações de Walter Lara. Abacatte Editorial.





3 x versos!

Haicais são poemas de origem japonesa. São divididos em três versos cheios de beleza e harmonia. Esses foram feitos em homenagem aos pais e mães, verdadeiros aventureiros que se lançam ao desafio de criar filhos. Do nascimento até crescerem, muito trabalho e momentos de alegria os esperam. Afinal, como diz o autor: "No dia do parto/a família enfeita o berço/e ilumina o quarto."

Haicais para filhos e pais. Texto de Leo Cunha e ilustrações de Salmo Dansa. Galerinha Record.



Desencontro

Caio e Cuio nunca se encontram. Um vem junto com o dia e o outro com a noite. Quem são eles? São os personagens principais de lindos poemas. Misturados às ilustrações, entre nuvens claras e escuras, eles nunca se encontram, mas se reconhecem na leve beleza das palavras que deixam para trás.

O Caio e o Cuio. Texto de Ademir Assunção e ilustrações de Sebastião Nuvens. Aaatchim!



Redondo e cor de rosa

Gustavo Rosa é um artista plástico brasileiro cujas obras ilustram de cadernos escolares a grandes telas. Ele adora desenhar pessoas e animais. Nesse livro, suas ilustrações vêm acompanhadas versos que declaram amor à vida! Fica a dica para você conferir!

O mundo é redondo e a vida é cor de rosa. Textos de Milton Célio Oliveira Filho e Maria Cristina raposo de Mello. Ilustrações de Gustavo Rosa. Girafinha.

NO CD

Reabre-se a porta da arca

"Lá vem o pato/pata aqui/pata acolá." Quem sabe de quem são esses versos? Eles fazem parte de *A Arca de Noé*, obra do poeta Vinicius de Moraes que data 1970. As rimas são todas sobre bichos e ganharam lindas melodias, na década de 1980. Em 2013, ano em que Vinicius completaria 100 anos, o disco foi refeito 2013 com participações de grandes nomes da música brasileira. Im-per-dí-vel!

A arca de Noé, de Vinicius de Moraes. Sony Music.



NA REDE

Fora, internet!

Calma, ninguém vai proibir você de acessar a internet. A ideia desta página virtual é oferecer algumas possibilidades para brincar sem precisar do computador. E tem muita ideia por lá: brincadeiras para fazer nas festas de aniversários, jogos para imprimir e brincar com os amigos e até dicas para entender melhor a matemática...

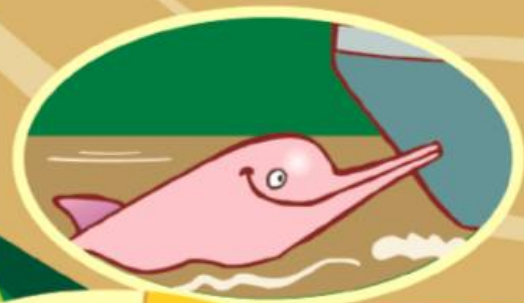
<http://www.nossoclubinho.com.br/categoria/mundo-offline/>



Cathia Abreu,
Instituto Ciência
Hoje/ICH.

Amazônia,

Rex, Diná e Zíper ficaram tão encantados com tudo que leram sobre a Amazônia e a região Norte do Brasil nesta edição que decidiram fazer uma grande viagem por lá. E o melhor: você também pode participar dela! Arrume as malas e prepare-se para navegar pelo maior rio do mundo, o Amazonas. A viagem começa no coração da floresta até a ilha do Marajó. Reúna os amigos, separe alguns botões ou sementes, um dado e muita esperteza para percorrer as belezas da região e proteger a natureza no meio do caminho. Ganha quem chegar primeiro ao final da trilha.



Seu barco navega devagar, mas o boto-cor-de-rosa deu uma forcinha. Avance duas casas.



Você acabou de encontrar uma aldeia desconhecida. Passe sua vez e fique aqui para conhecer de perto os costumes dos índios.



Quantos jacarés! Avance duas casas com cuidado!



Você encontrou uma área de desmatamento ilegal onde havia inúmeras plantas ameaçadas de extinção. Volte duas casas e alerte as autoridades!



Você viu o Curupira? Volte uma casa e entre na mata para procurá-lo.

17

18

19

20

21

16

15

14

13

12

1

2

Iá vou eu!

Ilustração Maurício Veneza

Que belo pôr do sol no Amazonas! Pare uma rodada para apreciar!



Na beira do rio, quem sabe o nome da capital do estado do Amazonas? Se acertar, avance duas casas. Se errar, volte uma.



A noite chegou e os insetos não dão descanso! Coça, coça, coça! Melhor avançar logo para a próxima casa!

Nossa, uma queimada enorme! Atear fogo no mato é crime! Volte duas casas para ajudar.



Entrou no Marajó, tem que dançar o carimbó! Rodopie e avance duas casas.

Parada obrigatória. É hora de pegar a balsa para a ilha do Marajó. Tome um açaí e espere uma rodada.



26

Você descobriu que a região Norte do Brasil é rica em belezas naturais, além de ter muitas novidades para conhecer. Muito bem, avance duas casas!



Parabéns! Você completou essa viagem fantástica pela floresta Amazônica.



Como funciona a língua de sinais?

Ilustração Maurício Veneza



Você já ficou curioso ao ver pessoas se comunicando com as mãos? Pois bem, essa forma de comunicação surgiu de maneira espontânea, pela necessidade social do ser humano de se comunicar, superando dificuldades auditivas. Por esta razão, a linguagem de sinais é considerada uma língua natural.

Você pode não falar, mas certamente conhece diferentes línguas orais, como português, espanhol, inglês e outras faladas pelo mundo. Para nos comunicarmos oralmente em qualquer idioma, utilizamos a fala e a audição, ou seja, nós falamos e ouvimos. Já a língua de sinais se baseia em uma comunicação pelo movimento das mãos. Nesse caso, não ouvimos, mas vemos!

Orientação, direção e lugar no espaço são alguns elementos da língua de sinais. E veja que curioso: alguns sinais são acompanhados por expressões faciais ou corporais. Para aqueles que acham que os surdos fazem mímica ou que utilizam uma linguagem simples, aí vai uma informação: as línguas de sinais são tão complexas quanto qualquer outra língua oral. Podem tratar de diferentes temas, como arte, psicologia, filosofia, química, biologia e muitos outros. Vale saber também que, assim como novas palavras, novos sinais surgem a todo momento.

Embora sejam complexas, as línguas de sinais têm uma grande vantagem para os surdos: elas são diferentes de um país para o outro, mas os surdos que as utilizam podem, sem grandes dificuldades, compreender um surdo de outro país. Isso não acontece com facilidade com os falantes de línguas orais, que precisam de um bom tempo para aprender outro idioma.

No Brasil, esta língua é conhecida como Língua Brasileira de Sinais, termo que abreviamos por LIBRAS. Como o nosso país é enorme, essa língua tem até diferenças regionais e socioculturais, conforme os grupos linguísticos de uma cidade ou de um estado. Seria um sotaque?!

Mas, afinal, como os surdos aprendem as línguas de sinais? Da mesma forma que os ouvintes aprendem as línguas orais! Aprendem bem depressa, a partir da interação com outros surdos, que podem ser amigos, familiares, professores... É uma comunicação eficiente e completa, quer dizer, os usuários têm plenas condições de questionar, interferir, adquirir conhecimentos e criar novos sinais.

Ana Flores,
Instituto Nacional de Educação de Surdos.

Veja algumas palavras e expressões da Língua Brasileira de Sinais na **CHC Online!**

Cartas



LÍNGUAS INDÍGENAS

Somos alunos da Escola Estadual José Ariano Rodrigues de Lins. Nós conhecemos a *CHC* na escola, lemos diversos textos. Estudamos o texto "Você sabia que dezenas de línguas indígenas são faladas no Brasil?", da *CHC* 233. Acharmos muito interessante porque descobrimos que existiam mais de mil línguas até os portugueses chegarem. Fizemos um desenho sobre a chegada dos portugueses e gostaríamos de que publicassem na revista. Tchau, pessoal! Abraços!

Alunos do 4º ano A, da Escola Estadual José Ariano Rodrigues. Lins/SP.



Muito bom o trabalho de vocês e este retorno para nós! Abraços de toda a equipe!

BRINCAR DE CIÊNCIA

Olá, pessoal da *Ciência Hoje das Crianças*. Estou no 5º ano e gosto muito de Ciências. Adoraria que a revista publicasse algumas experiências que possam ser feitas em casa, para estimular as crianças desde já a brincarem de Ciência. Obrigada pela atenção!

Melissa Haas. Porto Alegre/RS.

Oi, Melissa. Publicamos experimentos em todas as nossas edições. Confira!

COBRAS E MAIS COBRAS

Olá! Eu gostaria de que vocês publicassem tudo sobre cobras. Eu adoro saber coisas sobre cobras e também queria tirar uma dúvida: todas as cobras são ovíparas ou existem outras cobras que

seus filhotes não saem de ovos? Sou muito fã de sua revista, espero que publiquem. Obrigada!

Julia Mariana Duarte Batista. Escola Municipal Ministro Edmundo Lins. Viçosa/MG.

Olá, Julia. Temos muitos textos sobre serpentes na CHC. Dê uma pesquisada na CHC Online: www.chc.org.br

NÚMEROS

Olá, CHC! Eu sou o Mathias, tenho 10 anos e gosto muito da revista. Como também gosto muito de matemática, queria que vocês publicassem uma matéria sobre a história dos números. Um forte abraço!

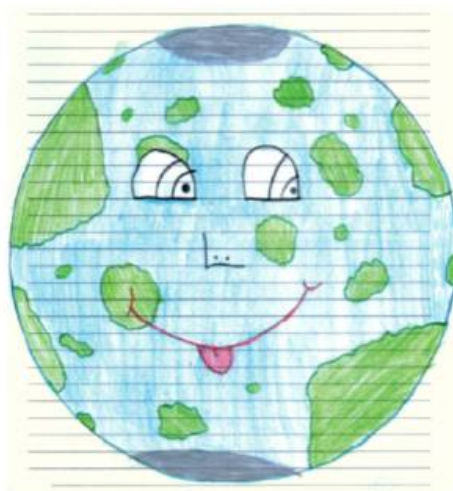
Mathias Franco do Nascimento. São Gonçalo/RJ.

Olá, Mathias. Confira a história dos números na CHC 130. Abraços!

CURIOSIDADE SEM FIM

Oi, equipe da CHC, tudo bem? Adoramos a revista. Estamos estudando as cartas dos leitores, aprendendo como expressar nossas opiniões. Gostamos em especial dos textos: "Você sabia que as baratas têm perfume?", na CHC 195, e "Por que choramos quando cortamos a cebola?", na CHC 218. Temos curiosidade de saber por que não sentimos a Terra girar e sugerimos uma matéria sobre isso. Até breve. Beijos!

Alunos do 4º ano B, Escola Esmérida S. Andrucioli. Pontal/SP.



Olá, turma! Excelente sugestão! Beijos e escrevam sempre.

COLEÇÃO DE SEMENTES

Olá, CHC! Tenho 12 anos e assino a revista. Quero parabenizá-lo pelas ótimas revistas, principalmente pela edição CHC 249! Adorei o texto "Você sabia que a Noruega guarda uma coleção de sementes de todas as partes do mundo?".

Achei uma ótima reportagem. Para falar a verdade, nem imaginava que isso existisse. Parabéns, galera! Abraços!

Caroline Klauck. Picada Café/RS.

Oi, Caroline! Agradecemos os elogios. Fique de olho nas próximas edições.

NOVO LEITOR

Oi, galera da CHC! É a primeira vez que eu escrevo. Estou adorando! A nossa escola tem a CHC, mas só agora me dei conta de como é legal. Adorei a Diná, o Rex e o Ziper e todos os desenhos da CHC. Eu tenho dez anos e moro na Fazenda Vale Verde, em Mato Grosso.

Gabrieli Santin Rodrigues. Fazenda Vale Verde. Canarana/MT.



Olá, Gabrieli, ficamos felizes por você ser o novo integrante da turma CHC! Escreva mais vezes.

CANTINHO CHC

Olá, pessoal da CHC! Somos alunos do 5º ano A. Achamos suas matérias interessantes e instrutivas. Temos sempre várias revistas CHC em nosso canto de leitura. Aprendemos muito com elas. Até a próxima!

Alunos da Escola Estadual Cel. Raul Humaitá. Villa Nova. São Paulo/SP.

Muito bom saber que a revista tem essa importância para vocês! Beijos de toda a equipe!



Divirta-se ainda mais visitando a página da CHC na internet (www.chc.org.br) e sendo seguidor da sua revista favorita no twitter: <http://twitter.com/chcriancas>.



O INSTITUTO CIÊNCIA HOJE (ICH) é uma sociedade civil sem fins lucrativos, vinculada à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). O ICH tem sob sua responsabilidade as seguintes publicações de divulgação científica: revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, *CH Online* e *CHC Online* (Internet) e *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos).

Diretor Presidente: Alberto Passos Guimarães Filho (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas).

Diretores Adjuntos: Caio Lewenkopf (Instituto de Física/UFRJ), Franklin Rumjanek (Instituto de Bioquímica Médica/UFRJ), Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRJ) e Otávio Velho (Museu Nacional/UFRJ).

Superintendente Executiva: Elisabete Pinto Guedes. **Superintendente Executiva Interina:** Bianca Encarnação. **Superintendente Financeira:** Lindalva Gurfield.

Revista Ciência Hoje das Crianças

ISSN 0103-2054

Publicação mensal do Instituto Ciência Hoje, nº 253, janeiro/fevereiro de 2014, Ano 27.

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

Redação: Bianca Encarnação (editora executiva), Cathia Abreu (subeditora), Catarina Chagas (editora assistente *CHC Online*), Henrique Kugler, Marcelo Garcia e Sofia Moutinho (repórteres).

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

Colaboraram neste número: Henrique Caldeira Costa e Rodrigo Hirata Willemart (revisão científica), Gisele Sampaio (revisão de texto), Mariana Massarani (capa), Cruz, Gil, Ivan Zigg, Jaca, Marcello Araújo, Marco Carillo, Mario Bag, Maurício Veneza, Nato Gomes e Walter Vasconcelos (ilustração).

Assinaturas (11 números) – Brasil: R\$ 84,00. Exterior: US\$ 75,00.

Impressão: Edilouro 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 *CHC Online:* www.chc.org.br

Atendimento ao assinante: fernanda@cienciahoje.org.br / 0800-727-8999

Assinatura: Fernanda Lopes Fabres.

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

Circulação: Adalgisa Bahri.

Comercial e Projetos Educacionais: Ricardo Madeira. Rua Dr. Fabrício Vampre, 59, Vila Mariana, 04014-020, São Paulo/SP. Telefax: (11) 3539-2000. E-mail: chsp@uol.com.br.

Sucursal: Sul – Roberto Barros de Carvalho, tel. (41) 3313-2038, e-mail: chsul@ufrpr.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.

A dança do carimbó

Folclore brasileiro

Dona Maria que dança é essa
Que a gente dança só
Dona Maria que dança é essa
É carimbó, é carimbó (bis)

Braço para cima
Braço para baixo
Agora, eu já sei como é que é
Só falta bater a mão
Batendo também o pé. (bis)



Ilustração Marcello Araújo

O carimbó é uma tradição do Pará. É uma mistura de canto e dança com influências indígena e africana. Na região, o ritmo é marcado pelo curimbó, um tipo de tambor. O primeiro registro desta tradição foi feito por padres jesuítas, na época da colonização do Brasil. Para dançar, as mulheres usam saias rodadas que, ao esbarrarem no parceiro escolhido, o casal deve seguir requebrando para o centro da roda.

Divirta-se ao som do carimbó na *CHC online*: www.chc.org.br