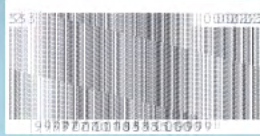


UM ELEVADOR DE PASSAS



REVISTA DE DIVULGAÇÃO
CIENTÍFICA PARA CRIANÇAS
ANO 24 / Nº 223/ R\$ 8,20
MAIO DE 2011

SB
PC

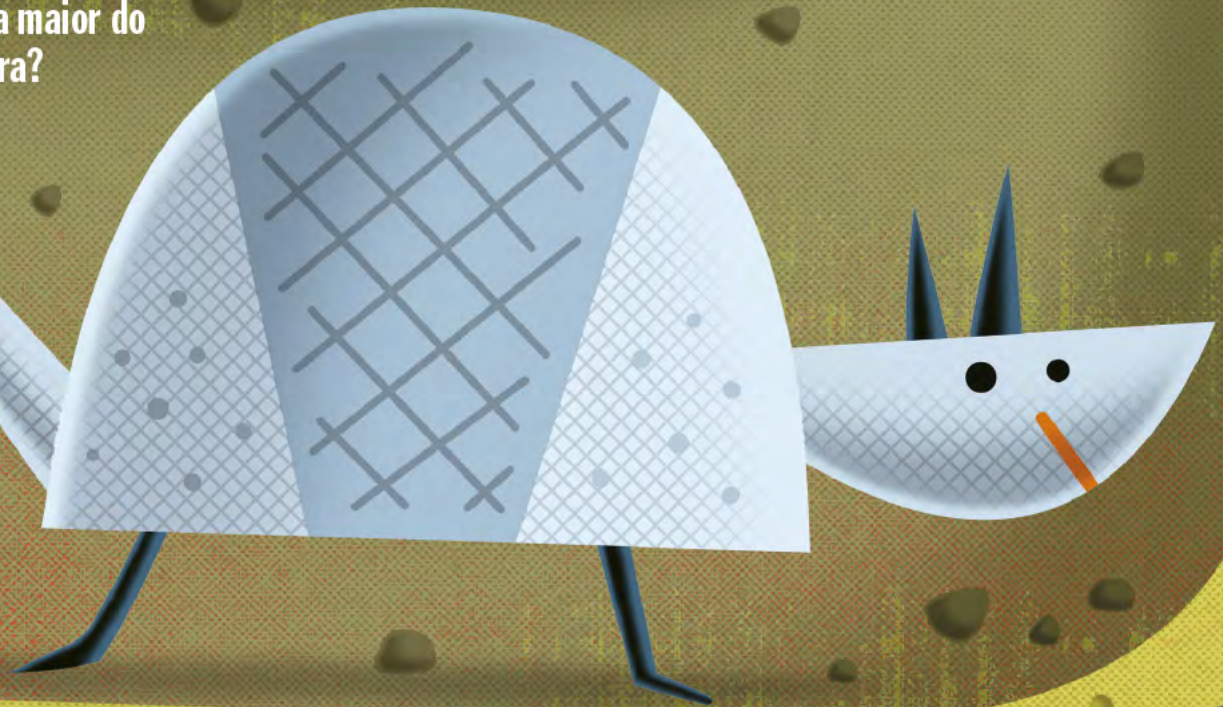
INSTITUTO
Ch
CIÊNCIA HOJE

CIÊNCIA HOJE

das crianças

Fenícios, um povo da
navegação, dos
negócios e das letras

Quem sabe por que
o caranguejo tem
uma garra maior do
que a outra?



Paleotoca

Tem alguém aí?

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

Que tatu faz toca não é novidade para ninguém, mas que toca de tatu feita na Pré-História pode ser visitada hoje em dia você não fazia ideia, certo? Pois, nesta edição, você vai conhecer as paleotocas e saber mais sobre seus moradores: os tatus e as preguiças-gigantes.

Seguindo a trilha da curiosidade de tempos passados, que tal ser apresentado aos fenícios? Onde viviam, quais eram seus talentos e por que desapareceram são algumas das curiosidades que vamos revelar sobre este povo da Antiguidade.

Na *Galeria*, você tem um encontro marcado com o sarapó, um peixe, digamos, chocante que está ameaçado de extinção. Ainda falando sobre animais, já notou que alguns caranguejos têm garras de tamanhos diferentes? Para esta e outras perguntas você encontra respostas virando a página! Boa leitura e até a próxima!

2 **É um túnel? Uma toca? Ou uma paleotoca?**

Conheça abrigos subterrâneos feitos por animais pré-históricos.



6 **Fenícios, os mercadores do mar.** Especialistas em navegação, eles também eram craques com a escrita.



10 **Conto:** *A lenda de Cadmo.*

12 **Por que desidratamos?**

13 **Galeria:** sarapó, um choquinho de nada.



17 **Passatempo:** desafio de dinossauros.

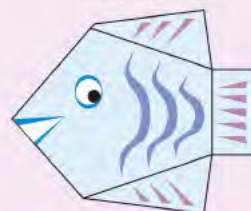


18 **Você sabia** que as garras dos caranguejos têm tamanhos diferentes?



19 **Experimento:** aprenda a fazer um elevador de passas.

20 **Atividade:** construa um peixe de papel.



21 **HQ:** hora de rir!

22 **Quando crescer, vou ser...** Controlador de tráfego aéreo!



24 **Bate-papo:** nossas dicas de leitura.

26 **Jogo:** Labirinto pré-histórico.



28 **Como funciona** o sinal de trânsito? + Seção de **Cartas.**

É um túnel? Uma toca? Ou uma paleotoca?



Ilustração Cruz

C/R
U/Z



Rex estava tentando terminar as palavras cruzadas...

– Animal que escava túneis: quatro letras, começando com t.

– Essa é fácil – comemorou Diná. – Tatu!

Rex preencheu rapidamente os espaços em branco e virou-se para Diná. Os dois se olharam e já sabiam que estavam com a mesma ideia na cabeça...

– Vamos pesquisar sobre os tatus e seus túneis? – disseram juntos!



Folheando edições antigas da *CHC*, nossos amigos dinossauros descobriram que, atualmente, o maior tatu do mundo é o tatu-canastra, o *Priodontes maximus*. Ele mede cerca de um metro e meio de comprimento, pesa em torno de 40 quilos e vive nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. As tocas que escava costumam medir mais de cinco metros de extensão.

Com mais uns minutinhos de pesquisa pela internet, Rex e Diná encontraram informações de que há túneis muito maiores, com até 100 metros de comprimento. Mas quem pode ser o responsável por uma construção tão grande?!

A resposta não está na fauna que hoje habita o Brasil, mas em animais pré-históricos. Espécies extintas como tatus e preguiças gigantes – que formam a chamada megafauna – escavavam essas enormes tocas para se proteger do mau tempo e dos predadores.

Condomínios subterrâneos

Até hoje, é possível encontrar alguns vestígios desses túneis, principalmente no sul do país. Batizados pelos cientistas de paleotocas (PALEO = ANTIGO + TOCA = ABRIGO), eles guardam pistas valiosas sobre os animais que viviam na região há milhões de anos, como marcas de enormes garras pelas paredes.

Muitas vezes, as paleotocas são descobertas por acidente: os preparativos para a construção de uma nova estrada, por exemplo, podem revelar um túnel escondido. Daí para encontrar outras tocas é um pulo. Geralmente, os abrigos subterrâneos incluem vários túneis e câmaras ligados uns aos outros, com diversas entradas e saídas para a superfície. Os caminhos vão de um lado para o outro, de cima para baixo, formando um verdadeiro labirinto.



Foto cedida pelo autor

Algumas paleotocas hoje se encontram preenchidas por sedimentos e são chamadas crotovinas. Esta fica em Bom Retiro (SC).

Cada túnel tem cerca de um ou dois metros de diâmetro. Embora hoje se veja apenas parte dos túneis, é provável que eles originalmente tivessem centenas de metros de comprimento. É que, com o tempo, algumas partes desabaram, outras foram preenchidas por terra e outros sedimentos – nesse caso, são chamadas crotovinas.

Quem morou na paleotoca?

Não é fácil descobrir os responsáveis pela construção das paleotocas. Antigamente, pensava-se que elas eram obras de indígenas ou escravos, ou de animais atuais, como tatus e corujas-buraqueiras. Acontece que um estudo mais cuidadoso de seu interior mostra que elas são muito mais antigas do que podíamos imaginar. Além do tamanho enorme dos túneis, há marcas de garras nas paredes que chegam a 60 centímetros de comprimento – bem maiores do que as produzidas pelos animais de hoje.



Pesquisadora explora paleotoca em Novo Hamburgo (RS).

Após muita pesquisa, os cientistas acreditam que as paleotocas provavelmente foram deixadas por tatus-gigantes, que teriam vivido no período chamado Pleistoceno – entre 1,8 milhão de anos e 10 mil anos atrás. Eles chegavam a pesar 250 quilos e tinham cerca de um metro de altura e dois de comprimento – aposto que agora o tatu-canastra lhe parece pequenininho!

Mas não apenas tatus se abrigavam debaixo da terra. Os túneis maiores podem ter sido feitos – ou ampliados – por preguiças-gigantes que viveram mais ou menos na mesma época, pesavam até quatro toneladas e mediam entre seis e sete metros de altura. Ao contrário das preguiças atuais, que vivem em árvores e não cavam túneis, as preguiças-gigantes (Milodontídeos) viviam no chão e,



Fotos cedidas pelo autor

Pesquisadores preparam moldes das marcas de garras nas paredes das paleotocas de Novo Hamburgo (RS) e Vidal Ramos (SC).

de vez em quando, ocupavam tocas que os tatus abandonavam. Esses animais eram típicos da América do Sul, não sendo encontrados em outros continentes.

Um fato que dificulta saber se as preguiças-gigantes também escavavam o solo e a descoberta dos “donos” dessa ou daquela paleotoca é que raramente são encontrados esqueletos de animais dentro delas. Isso acontece porque, quando um animal morre dentro de uma paleotoca, seus ossos não se preservam. Expostos ao ar e à umidade, eles se decompõem com facilidade.

Paleotocas no Brasil

Várias paleotocas e crotovinas já foram encontradas em diferentes estados do país. Em Minas Gerais, recentemente encontraram uma paleotoca na cidade de Rio Acima. Em São Paulo, por exemplo, elas já foram descobertas nas cidades de

O megatério era uma espécie de preguiça-gigante e chegava a pesar quatro toneladas.



Ilustração Nato Gomes

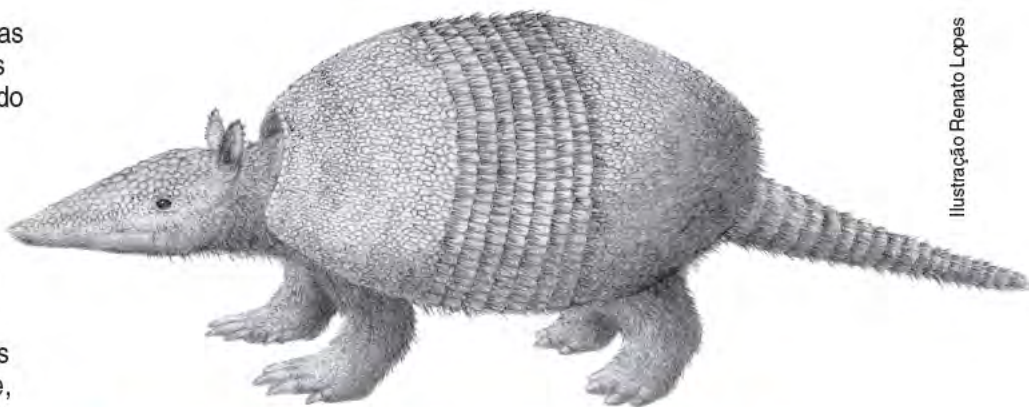


Ilustração Renato Lopes

Propraopus grandis, o tatu-gigante que chegava a pesar 250 quilos.

Mogi-Mirim, Registro e Iporanga. No Paraná, na cidade de Ponta Grossa.

Aliás, é no sul do Brasil que as paleotocas são mais abundantes. Só em Urubici, Santa Catarina, mais de 20 delas já foram encontradas. No mesmo estado, pesquisadores também descobriram dezenas dessas estruturas nos municípios de São Joaquim, Vidal Ramos, Leoberto Leal, Urussanga, Gravatal, Grão Pará, Timbé do Sul, Bom Retiro, Lauro Miller e Brusque.

No Rio Grande do Sul, foram encontradas 200 paleotocas e crotovinas em cidades como São José dos Ausentes, Riozinho, Agudo, Cristal, Cambará do Sul, Gramado, Chувиска, Encruzilhada do Sul, Soledade, São Lourenço do Sul, Alvorada, Viamão, Novo Hamburgo, Estância Velha, Campo Bom, Sapiiranga, Montenegro, Santa Maria do Herval, São Leopoldo...

E isso é só o começo: quanto mais os cientistas procuram, mais paleotocas encontram!

Passeio pré-histórico

Ficou curioso para conhecer uma paleotoca? Pois saiba que é possível fazer passeios turísticos a algumas delas, como as paleotocas de Cristal, Pinhal da Serra e Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul, e São Joaquim, em Santa Catarina.

Infelizmente, o passeio não inclui a entrada nos túneis, já que eles são muito baixos e úmidos. O visitante pode, porém, observar as entradas das paleotocas e visualizar seu interior por meio de fotografias.

E vale o aviso: não é legal se aventurar sozinho por esses túneis, já que eles oferecem alguns perigos, como risco de desabamentos, falta de oxigênio e infecção por microrganismos presentes em fezes de animais.

Francisco Sekiguchi Buchmann, Laboratório de Estratigrafia e Paleontologia, Campus do Litoral Paulista, Universidade Estadual Paulista.

Projeto Paleotocas

Pesquisadores de várias universidades brasileiras formaram um grupo especialmente para estudar as paleotocas no sul e sudeste do país. Suas atividades incluem procurar novos túneis e formar um banco de dados sobre o tema. Além disso, cada paleotoca visitada é medida e fotografada para ser comparada às outras.

Para saber mais, visite: www.ufrgs.br/paleotocas

FENÍCIOS

OS MERCADORES DO MAR





QUANDO SE FALA EM POVOS ANTIGOS, DE QUAIS VOCÊ SE LEMBRA? DOS GREGOS E ROMANOS, QUE TANTO SÃO CITADOS NAS AULAS DE HISTÓRIA? OU SERÁ DOS EGÍPCIOS, QUE CONSTRUÍRAM MONUMENTOS INCRÍVEIS, COMO AS PIRÂMIDES QUE ABRIGAM MÚMIAS E TESOUROS? SEJA QUAL FOR A SUA RESPOSTA, VOCÊ DEVE SABER QUE MUITOS POVOS DA ANTIGUIDADE – PERÍODO QUE VAI DE, APROXIMADAMENTE, 3.500 ANOS ANTES DA NOSSA ERA ATÉ O ANO 476 DA NOSSA ERA – DESENVOLVERAM GRANDES CIVILIZAÇÕES. ALGUMAS DEIXARAM REGISTROS ESCRITOS, OUTRAS SÃO MAIS CONHECIDAS POR MEIO DE VESTÍGIOS MATERIAIS, COMO OBJETOS DE CERÂMICA, ARMAS, JOIAS E AS PRÓPRIAS RUÍNAS DE SUAS CIDADES. É POR MEIO DESSES DOCUMENTOS QUE TENTAMOS RECONSTITUIR SUA HISTÓRIA.

UMA DAS CIVILIZAÇÕES QUE MAIS SE DESTACARAM NA IDADE ANTIGA FOI A DOS FENÍCIOS. HÁBEIS NAVEGADORES, ELES DOMINARAM O COMÉRCIO NO MAR MEDITERRÂNEO DURANTE SÉCULOS E FUNDARAM VÁRIAS COLÔNIAS. ALÉM DISSO, SUA ESCRITA SERVIU DE BASE PARA QUE OS GREGOS CRIASSEM O PRIMEIRO ALFABETO. MAS, AFINAL, QUEM FORAM OS FENÍCIOS? É O QUE VAMOS DESCOBRIR...

Não se conhece ao certo a origem dos fenícios. O que se sabe é que, no terceiro milênio anterior a nossa era, seus antepassados já viviam no que hoje corresponde a quase todo o Líbano, parte do litoral da Síria e de Israel. Essa faixa de terra pertence a uma região conhecida na época como Canaã. Por isso, por volta de 1.200 anos antes da nossa era, os historiadores se referiam a esses povos como “cananitas”. A palavra “fenício” vem do grego *phoinios*, que significa “púrpura”, nome que se dá à tinta extraída de um molusco e que era um dos principais produtos comercializados pelos fenícios.

Embora vivessem numa região de solo fértil, os fenícios tinham especial interesse pelo mar. Em contato com civilizações de grande poder náutico, como os cretenses e os egípcios, tornaram-se excelentes navegadores e construtores de navios, usando para isso a madeira do cedro que crescia nas encostas das montanhas. O cedro foi, ainda, um dos primeiros produtos comercializados – há registros de que 3.200 anos antes da nossa era a madeira já era exportada para o Egito.



Ao contrário de outros povos da Antiguidade, os fenícios nunca tiveram o que se pode chamar “país”. Assim como os gregos, viviam em cidades-estado, cada qual com seu governo independente. A autoridade dos reis não era absoluta, porque eles deviam governar de acordo com os sacerdotes, os especialistas em leis e um conselho de anciãos. Eram eles que administravam as cidades e controlavam a economia. A elite incluía, também, grandes comerciantes, construtores navais e donos de oficinas de artesanato. Vinha, a seguir, uma classe composta pelos trabalhadores livres e, abaixo de todos, os muito pobres e os escravos.

A religião ocupava um papel importante na vida dos fenícios. Cada cidade tinha um deus ou uma deusa como “patrono”, embora algumas divindades fossem adoradas em mais de um local. Entre os deuses mais conhecidos estão

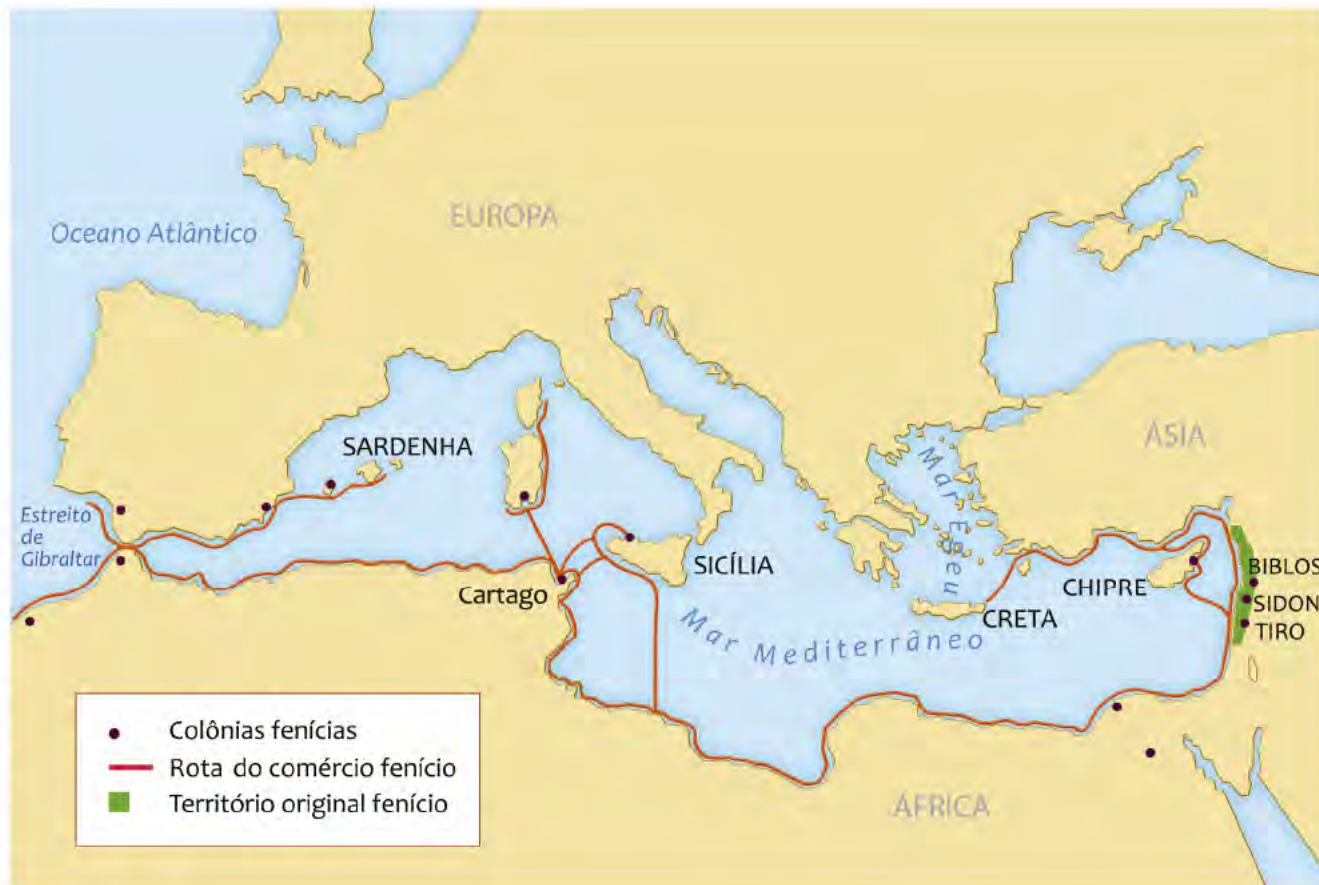
Baal, regente do universo; Melcart, deus do submundo, a quem se ofereciam sacrifícios de animais e humanos; Astarte, deusa celeste; Eshmun, ligado à cura; Tanit, deusa protetora de Cartago. Mais tarde, o intercâmbio com outras culturas mostraria como esses deuses fenícios tinham equivalentes na mitologia grega e romana.

Povo de negócios

Por volta do ano 2.500 anterior a nossa era, as cidades-estado fenícias funcionavam em ritmo acelerado. As maiores eram Biblos, Sidon e Tiro, que se situavam no litoral do atual Líbano. Todas contavam com portos equipados e tinham o comércio marítimo como principal atividade. Os produtos eram os mais variados: madeira de cedro, tecidos tingidos com púrpura, vinho, azeite, perfume, vidros, vasos. Boa

parte dos artigos provinha das oficinas dos artesãos, que, além de vidros e vasos, produziam, também, armas de bronze e ferro, joias de ouro e prata, e estatuetas. Em compensação, os fenícios importavam matéria-prima, como metais, pedras preciosas e essências aromáticas. Eram, também, grandes comerciantes de escravos.

Os fenícios chegaram ao auge do seu poder marítimo por volta do ano 1.200 anterior a nossa era, quando os chamados povos do mar – um tipo de liga formada por vários grupos de invasores de origem desconhecida – entraram em disputa com os egípcios e outros povos que navegavam o Mar Mediterrâneo. Isso alterou a política e a economia de toda a região, acabando por favorecer os fenícios, que ampliaram suas rotas de comércio e fundaram colônias na Europa e no norte da África.



Povo de leitura

Segundo os historiadores, os fenícios tinham uma riquíssima literatura. Os registros eram feitos em papiro, que importavam do Egito em quantidades tão grandes a ponto de os gregos passarem a conhecer o papiro pelo nome da maior cidade fenícia da época, Biblos (daí, mais tarde, viriam os termos *Bíblia*, ou seja, “o livro”, e *biblioteca*).

Infelizmente, a fragilidade do papiro impediu que os documentos sobrevivessem ao tempo. De qualquer forma, os fenícios foram importantes agentes culturais, divulgando ideias, conhecimento e tecnologia adquiridos das poderosas civilizações da Assíria e da Babilônia, além de suas próprias criações.

Entre suas contribuições mais importantes está o sistema de escrita, que foi adaptado pelos gregos, dando origem ao primeiro alfabeto por volta do século oito anterior a nossa era. Os fenícios inovaram, também, na tecnologia naval, sendo considerados os inventores da birreme – embarcação movida a vela que contava com duas ou três fileiras de remos superpostos. Esses navios foram adotados pelos gregos e, mais tarde, pelos romanos.

Os fenícios fundaram colônias nos mais diferentes lugares, como nas ilhas do Chipre, Sicília e Sardenha, no sul da Espanha e no norte da África. No início, elas serviam, principalmente, como bases mercantis, mas algumas acabaram



O primeiro alfabeto, criação dos fenícios.

por se tornar grandes cidades. A mais conhecida foi Cartago, estabelecida por mercadores de Tiro no território que hoje pertence à Tunísia, na África, e que acabou por se tornar mais poderosa que a metrópole.

O fim

O poderio fenício começou a perder forças a partir do ano 539 anterior a nossa era, quando Ciro, o rei da Pérsia, conquistou o território e o dividiu em quatro reinos vassallos, que deviam fornecer navios ao dominador persa. Boa parte da população das cidades fenícias se mudou para Cartago e outras colônias ainda livres.

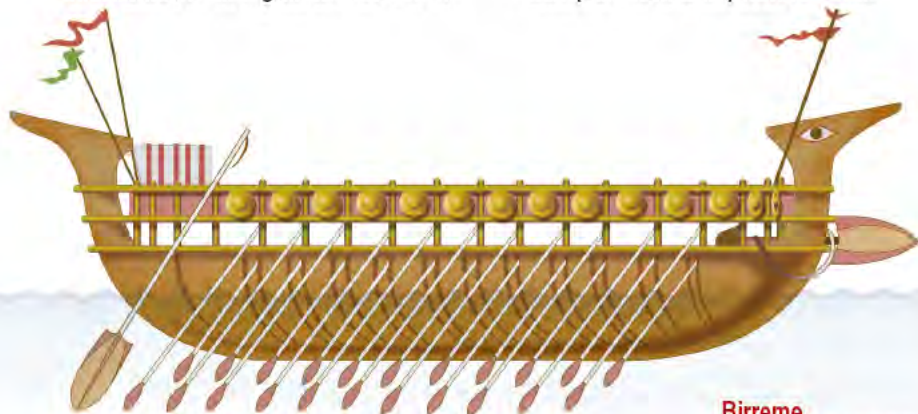
No ano 332 antes da nossa era foi a vez de Alexandre, o Grande, rei da Macedônia, região pertencente à Grécia, conquistar a cidade de Tiro após um longo período de cerco. A partir daí, o território fenício foi ficando cada vez mais sob o domínio dos gregos, que também conquistaram a supremacia nas

rotas de comércio. Sua cultura foi gradualmente desaparecendo, exceto por Cartago, que se beneficiava do ferro e das pedras preciosas de suas colônias na Espanha e manteve por mais tempo o poder naval. Isso despertou a rivalidade de Roma e deu início a uma série de guerras. A vitória final foi dos romanos e ocorreu em 146 antes da nossa era, com a completa destruição de Cartago.

Enquanto isso, a terra dos fenícios continuava sob o domínio dos gregos, passando, mais tarde, aos armênios. Estes, porém, também foram vencidos pelos romanos após um curto período. Por fim, no ano 65 anterior à nossa era, o território fenício foi incorporado como parte da província romana da Síria.

Durante muitos séculos, a história dos fenícios permaneceu como um mistério quase absoluto. O território em que viviam foi ocupado sucessivamente por vários povos, que construíram suas cidades sobre as ruínas da antiga civilização.

Atualmente, equipes de arqueólogos dedicam-se a explorar esses sítios, descobrindo vestígios de templos, túmulos, barcos, moradias e todo o tipo de objetos. Hoje, essas pistas sobre a cultura dos fenícios vão revelando um pouco da sua vida cotidiana e nos fazendo conhecer melhor o mundo em que viveram e navegaram.



Birreme, embarcação fenícia.

Ana Lúcia Merege,
Biblioteca Nacional.



A lenda de Cadmo

Agenor, rei de Tiro, estava furioso. Sua filha, uma bela jovem chamada Europa, havia desaparecido de modo inexplicável, levada para o mar nas costas de um touro branco que surgira quando ela estava com amigas na praia. Disposto a tê-la de volta, o rei ordenou a seu filho Cadmo que fosse procurar a irmã e a trouxesse para casa, avisando que seria banido do reino se não cumprisse a missão.

O príncipe fez tudo o que podia para encontrar Europa. O que não sabia é que o touro branco era ninguém menos que Zeus, o senhor do Olimpo, que havia se apaixonado pela princesa e se aproximado usando um disfarce. Era impossível, para um simples mortal, descobrir onde eles estavam.

Não podendo regressar a Tiro sem sua irmã, o rapaz foi até o oráculo de Febo, o deus-sol, e perguntou onde deveria recomeçar sua vida. A resposta foi misteriosa: Cadmo devia seguir uma bezerra que não estivesse usando canga e construir uma cidade no lugar em que ela parasse.

O jovem seguiu à risca as instruções do deus. Assim que deixou a caverna, avistou uma novilha, que seguiu até uma região distante, cheia de campos e montanhas desconhecidos. Ali devia erguer sua cidade. Antes de começar o trabalho, porém, decidiu fazer uma oferenda aos deuses para que o favorecessem.

Sem dispor de água suficiente para encher os jarros do sacrifício, o príncipe ordenou a seus servos que entrassem num bosque, onde achava que podia haver uma nascente. De fato, os homens a encontraram, mas, assim que encheram os cântaros, apareceu uma gigantesca serpente que se enroscou em torno deles e os apertou até esmagá-los.

O dia foi passando sem que os servos regressassem. Estranhando a demora, Cadmo se armou com uma lança de ponta de ferro e foi à procura deles. Ao ver o que tinha acontecido, ficou fora de si e atacou a serpente, conseguindo cravar a lança em sua boca aberta. O monstro se debateu, lançando veneno para todos os lados, mas o príncipe o encurralou contra um carvalho e o matou com um segundo golpe.

Cadmo se sentiu aliviado por ter conseguido destruir a serpente e satisfeito por vingar os companheiros. Ao mesmo tempo, não sabia o que fazer para cumprir seus planos de construir uma cidade. Era impossível erguê-la

sem ajuda, e todos os homens que o acompanhavam tinham sido mortos. Por sorte, Atena, a deusa da sabedoria, não tardou a vir em seu socorro, ordenando que arasse a terra e nela semeasse os dentes da serpente atravessada por sua lança, como se fossem sementes.

Assim que o fez, a terra se abriu, e dela brotou um exército inteiro de guerreiros prontos para a batalha. Vendo isso, o príncipe voltou a empunhar sua lança, mas os guerreiros o avisaram para que ficasse fora do combate. Ao mesmo tempo, começaram a atacar uns aos outros com espadas e lanças, até que a maior parte houvesse morrido. No fim, sobraram apenas cinco, aos quais Atena ordenou que baixassem as armas.

Os cinco homens se voltaram então para Cadmo e o saudaram, prometendo ajudá-lo no que precisasse. Foram eles que, no lugar dos servos mortos pela serpente, acabaram ajudando o príncipe de Tiro a fundar uma cidade, que viria a ser chamada de Tebas.

Algum tempo mais tarde, Cadmo se casou com Harmonia, filha de Ares, o deus da guerra, e Afrodite, a deusa da beleza. Os dois viveram por muitos anos, durante os quais o jovem fenício ensinou aos gregos a escrita usada por seu povo. Seus descendentes governaram Tebas por muitas gerações, e dizem que ainda eram reis quando um outro rapto, de uma rainha chamada Helena, deu início à guerra de Troia.

Mas essa, como vocês sabem, já é outra história.



Historiadores clássicos, entre os quais Heródoto, afirmavam ter sido Cadmo o introdutor do alfabeto na Grécia. No entanto, Cadmo aparece ligado ao mito da fundação de Tebas, que aconteceu vários séculos antes que a escrita fenícia se desenvolvesse. Apesar da confusão cronológica, o nome de Cadmo continuou a ser associado à introdução da escrita na Grécia. O personagem é de origem fenícia, mas sua história é mais conhecida por meio de autores gregos e romanos. Esta livre adaptação da lenda de Cadmo se baseou nas Metamorfoses, do poeta romano Ovídio, e em obras contemporâneas: Mythologie grecque et romaine, de P. Commelin, e Dicionário Oxford de Literatura Clássica, de Paul Harvey.

Por que desidratamos?



A resposta é simples: porque o corpo perde água. Se pensarmos bem, estamos desidratando o tempo todo, porque perdemos água quando suamos, pela urina, pelas fezes e até quando respiramos – experimente colocar um espelhinho debaixo do nariz, o que o faz embaçar é o vapor d’água da respiração!

Por outro lado, também nos hidratamos bastante ao longo do dia, seja bebendo água, suco, leite ou outros líquidos. A hidratação acontece, ainda, quando comemos verduras, legumes e frutas – é que esses alimentos, apesar de serem sólidos, contêm bastante água, além de muitas vitaminas e sais minerais em sua composição.

Você deve estar agora pensando por que precisamos tanto de água? Porque o nosso corpo é feito basicamente desse precioso líquido. Em um bebê de um ano de idade, três quintos do corpo é água. Esse volume diminui um pouco enquanto crescemos, até que na idade adulta temos, aproximadamente, dois quintos do corpo formado por água. É água à beça, concorda? Isso, claro, tem uma razão: água é fundamental para o funcionamento do organismo de todos os seres vivos. Sem água não há vida.

Agora, você entendeu por que a desidratação pode ser perigosa: sim, ela é uma ameaça à vida.

Estamos devidamente hidratados quando a quantidade de água no nosso corpo é a adequada, o que depende da quantidade de

líquido que ingerimos e perdemos. Quando somos crianças, a quantidade de água que devemos ingerir diariamente varia de um a dois litros, dependendo da idade. A prática de exercícios físicos e o clima quente aumentam essa necessidade. O certo é: se suamos mais, precisamos de mais água! Portanto, beber bastante líquido e comer os alimentos que enumeramos no começo do texto é a melhor maneira de nos mantermos bem hidratados.

Em algumas situações, porém, esses cuidados habituais com a hidratação podem não ser suficientes. Por exemplo: quando vomitamos muito ou quando temos diarreia repetidas vezes, ou, ainda, quando estamos abatidos por uma gripe, febre ou qualquer outra doença, fazendo com que o sistema de defesa do nosso corpo trabalhe mais, perdemos uma quantidade de água além do normal. Nestes casos, a ingestão de líquidos precisa ser maior e, por vezes, se faz necessária até a complementação com soro, que ajuda o corpo a se recuperar mais depressa.

Agora que você já sabe por que desidratamos, pode combater e evitar a desidratação. E lembre-se: a água que bebemos deve ser filtrada ou fervida, assim como as verduras, os legumes e as frutas que comemos devem ser muito bem lavados!

Renato Minoru Yamamoto,
Faculdade de Medicina,
Universidade de São Paulo.

Galeria

Bichos

ameaçados

PROCURA-SE



Nome científico: *Gymnotus pantherinus*.

Nome popular: sarapó.

Tamanho: aproximadamente, 13 centímetros.

Local onde é encontrado: riachos costeiros do sudeste do Brasil.

Hábitat: Mata Atlântica.

Motivo da busca: animal ameaçado de extinção!

Galeria
Bichos
ameaçados
.....
sarapó



FOTO IVAN SAZIMA



CIÊNCIA
HOJE
das crianças



Galeria

Bichos ameaçados

Sarapó, um choquinho de nada

No cartaz, pode parecer uma cobra, mas o sarapó é um peixe, acredite! A semelhança com o réptil fica por conta de seu corpo alongado e liso, que o ajuda na hora de se esconder e de procurar alimentos entre rochas, troncos e sob a vegetação debaixo d'água.

Por falar em água, é nos riachos da Mata Atlântica que este pequeno peixe vive. Sua preferência é por águas frescas e calmas. Quando encontra correnteza mais forte, ele se enterra para se proteger.

O sarapó tem hábito noturno, isto é, ele se esconde durante o dia e aproveita a escuridão da noite para sair, reproduzir e procurar seu alimento preferido: insetos aquáticos! Como no escuro não se pode enxergar muita coisa, esse peixe, ao perceber a presença de uma presa, produz uma pequena descarga elétrica que paralisa o seu alvo e o torna fácil de capturar.

Então, o sarapó é um peixe-elétrico? Sim, mas diferentemente de seus parentes – como o peixe poraquê, cujo choque pode fazer um homem adulto desmaiar –, a eletricidade produzida pelo sarapó é suficiente apenas para ajudá-lo a capturar os tais insetos aquáticos que costuma comer.

No que diz respeito à reprodução, a fêmea do sarapó coloca cerca de mil ovos de uma vez. Parece muito, mas após o ataque de um predador pode não sobrar ovo algum. Para protegê-los, os pais mantêm todos juntos em um ninho e estão sempre por perto.

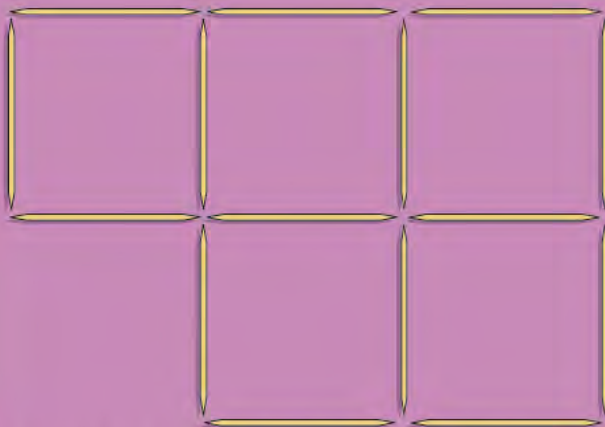
Se naturalmente já é difícil para o sarapó chegar à idade adulta, imagine se os rios que eles habitam sofressem com o contínuo lançamento de esgoto, a poluição e o assoreamento, isto é, com a obstrução que resulta do desmatamento? Pois é exatamente isso o que está acontecendo.

Os pesquisadores sabem muito pouco ainda sobre o sarapó, mas concordam em um ponto: a espécie já se encontra ameaçada de extinção.

Jean Carlos Miranda,
Piatã Santana Marques e
Rosana Mazzoni,
Departamento de Ecologia,
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

CHURRASCO EM QUADRADO

Enquanto preparava um churrasquinho, Rex, nosso tiranossauro de estimação, formou cinco quadrados iguais usando 15 palitos. Agora, ele quer ficar com apenas três quadrados iguais, retirando somente três palitos. Quais?



CONTA DE ANIVERSÁRIO

Zíper disse para Diná que anteontem tinha oito anos e que no ano que vem fará 11 anos. Qual o dia do aniversário de Zíper e que dia é hoje?



Você sabia que as garras dos caranguejos têm tamanhos diferentes?



Na verdade, nem todo caranguejo é assim. Aqueles que apresentam garras de tamanhos diferentes são chamados heteroquelas (*HETERO = DIFERENTE + QUELA = GARRA*). Já os caranguejos que têm garras similares são denominados homoquelas (*HOMO = IGUAL*).

Dependendo da espécie com heteroquelia, a garra da direita ou da esquerda pode ser maior. A diferença de tamanho acontece por conta de uma herança genética, ou seja, o tamanho das garras é uma característica passada de pai para filho.

Repare que falamos de uma característica passada de pai para filho, e é isso mesmo: garra de tamanho diferente é algo que só ocorre nos machos. As fêmeas de qualquer espécie de caranguejo têm sempre garras do mesmo tamanho, são pequenas e usadas exclusivamente para se alimentar – caranguejo, você sabe, come matéria orgânica resultante da decomposição de vegetais e animais.

Nos caranguejos com garras de tamanhos diferentes, a menor (também conhecida como pinça) é usada para alimentação, enquanto a maior ajuda na defesa do seu território e funciona

como um atrativo para formar casais – sim, as fêmeas escolhem seus parceiros pelas garras; quem tem a maior leva a melhor!

Uma das espécies que apresentam grande diferença de tamanho nas garras é o caranguejo *Uca*, também conhecido como violinista ou chama-maré. Ele recebe esse apelido porque costuma agitar suas garras grandes desenhando um arco no ar, o que faz parecer que está tocando violino.

Agora, diz aí: quantas patas tem um caranguejo? Dou-lhe uma, dou-lhe duas, dou-lhe três! Tempo esgotado! Os caranguejos têm dez patas, cinco de cada lado. As duas da frente são sempre maiores. Nos heteroquelas, como acabamos de ver, uma é ainda maior do que a outra. Mas em todos eles, as oito patas de trás são do mesmo tamanho e bem articuladas, o que permite ao caranguejo caminhar nos mais variados terrenos e nas mais diferentes direções.

Marcelo Pinheiro,
Campus Experimental do Litoral Paulista,
Universidade Estadual Paulista (UNESP).

Elevador de passas



Que tal fazer com que uma uva-passa no fundo de um copo suba até a sua superfície?

Você vai precisar de:

- ▶ copo;
- ▶ água;
- ▶ comprimido efervescente;
- ▶ uvas-passas.

Como fazer:

Encha o copo com água até um pouco mais da metade da sua capacidade e dentro dele coloque a uva-passa. Tudo tranquilo, certo? Experimente, agora, colocar o comprimido efervescente na água. Observe e...

Sim! A uva-passa fica subindo e descendo no copo enquanto dura o efeito do comprimido!

Por que isso acontece?

A princípio, a uva-passa afunda porque sua densidade é maior do que a da água. Quando colocamos o comprimido efervescente dentro do copo, notamos o aparecimento de bolhas, é o gás carbônico. Essas bolhas sobem até a superfície da água, porque, ao contrário da uva-passa, são menos densas que a água.

Se olharmos bem de perto quando jogarmos o comprimido, veremos que várias bolhas se grudam à uva-passa, fazendo com que ela se torne menos densa e suba. Ao chegar à superfície da água, porém, essas bolhas se desprendem da fruta, e ela volta a afundar. Quando a uva chega lá embaixo, mais bolhas se grudam a ela, fazendo com que suba novamente. Esse elevador químico, ou melhor, esse sobe-desce, vai ocorrer enquanto a efervescência do comprimido durar!

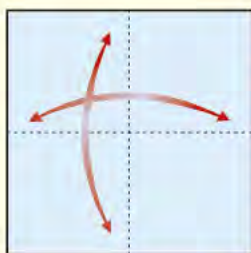
A Redação

Peixe origami!

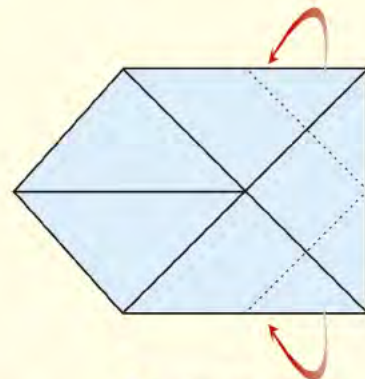


Para você, leitor da *CHC*, que é fã de dobraduras...
Aí vai o passo a passo de um simpático peixinho de papel. Mãos à obra!

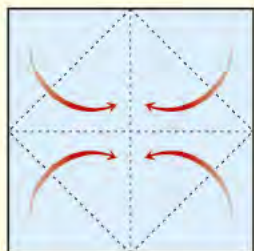
1 Em uma folha colorida desenhe um quadrado de 20cm X 20cm. Dobre o quadrado ao meio de maneira que se forme um retângulo, dobre-o novamente e depois abra o quadrado. Ele estará marcado como mostra o desenho.



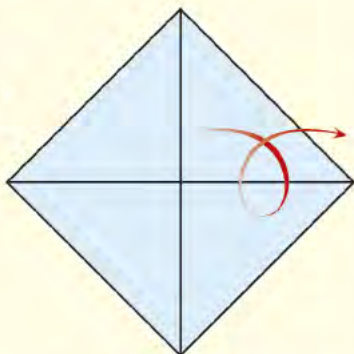
5 Dobre para trás as duas pontas indicadas.



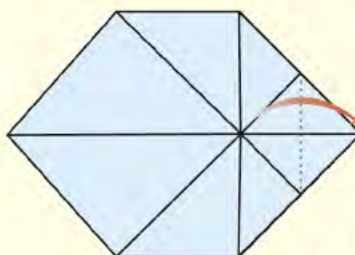
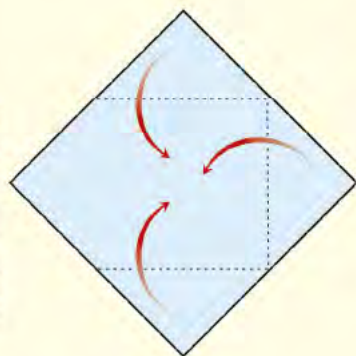
2 Pegue cada pontinha e leve até o centro.



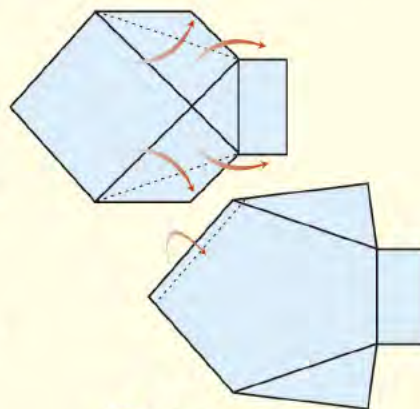
3 Você terá novamente um quadrado, certo? Agora vire-o, de forma que as pontinhas dobradas não apareçam.



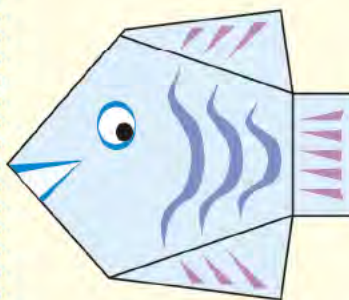
4 Escolha três cantos e leve as pontas até o centro.



6 Dobre o quadradinho como indicado na figura e depois abra-o para formar a nadadeira do seu peixe.



7 Dobre as pontas como indicado na figura e a parte de cima (onde vai ser a cabeça do seu peixe) deve ser dobrada para trás.



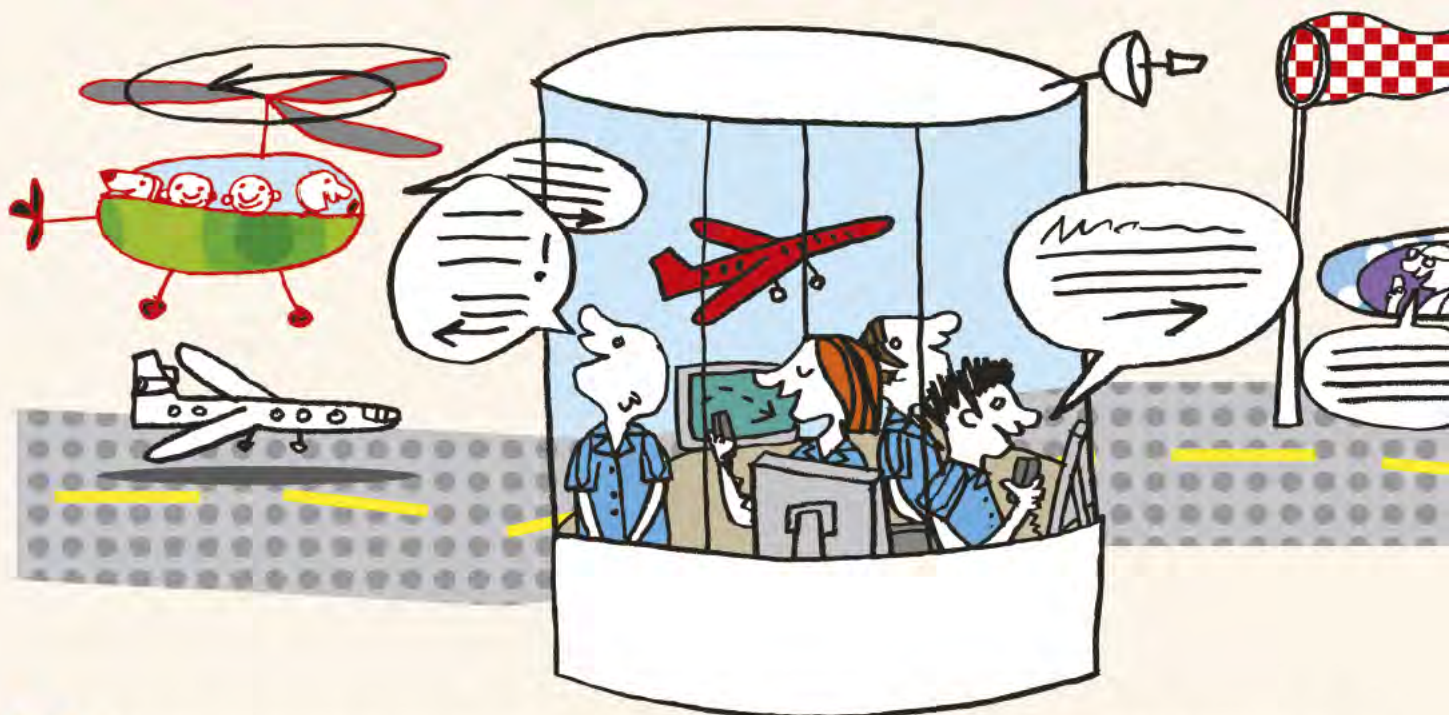
8 Seu peixinho está pronto! Ou quase... Você ainda pode desenhar olhos e outros detalhes para deixá-lo um charme – use a sua criatividade!

A Redação.



Quando crescer, vou ser...

controlador de



No trânsito movimentado das grandes cidades, placas, sinais e guardas ajudam a controlar o tráfego dos automóveis para que tudo não vire uma imensa bagunça. E no ar quem é que toma conta para que tudo corra normalmente no vaivém das aeronaves e ajuda a prevenir acidentes? Sim, é ele: o controlador de tráfego aéreo! Apoiado por radares e outros equipamentos.

É do controlador de tráfego aéreo a missão de organizar o espaço aéreo: "Além de aviões, helicópteros, ultraleves e outros objetos voadores, temos de cuidar também, por exemplo, de paraquedistas, para que eles não sejam 'atropelados' durante seus saltos", explica o primeiro-tenente Roberto Márcio dos Santos, especialista em aeronáutica e controlador de tráfego aéreo. Vamos, então, entender um pouco de como é feito esse controle?

Para realizar seu trabalho, os controladores de tráfego aéreo ficam em torres localizadas ao lado das pistas de pouso e decolagem dos aeroportos. Elas são altas, redondas e com paredes feitas de

vidro, para que o pessoal lá de dentro possa ver as decolagens, os pousos e tudo o mais que se passa do lado de fora. Elas são muito importantes e estão presentes em todos os aeroportos.

Mas um profissional dessa área também pode trabalhar dentro de uma sala repleta de radares para controlar o movimento aéreo, quando não é mais possível visualizar o movimento das aeronaves a olho nu. Quando trabalha assim, ele também utiliza comunicação por rádio para entrar em contato e passar informações aos pilotos – em algumas regiões do Brasil e do mundo já se usa um sistema de mensagens instantâneas, transmitidas via satélite, considerado o futuro desta área. Independentemente do lugar onde estejam, o trabalho deles é muito importante – eles cuidam da segurança aérea do nosso país. "O controlador pode transmitir orientações de direção e altitude para uma aeronave militar chegar próximo de outra aeronave para fazer com que ela mude de rota ou pouse, caso esteja sem documentação ou transportando alguma coisa proibida, como drogas. Outra função é a de

tráfego aéreo!



auxiliar uma aeronave com defeito ou que esteja perdida a pousar em lugar seguro", conta o capitão Denílson Carvalho da Paixão, especialista em controle de tráfego aéreo.

O trabalho dos controladores nunca para, porque uma torre de controle precisa funcionar 24 horas por dia. Afinal, até mesmo durante a madrugada, quando a maioria das pessoas está dormindo, tem avião no ar. Para que isso aconteça, os controladores trabalham em turnos de seis a oito horas e sempre que uma equipe sai do posto de trabalho, outra deve entrar no seu lugar.

Quem se interessar em se tornar um profissional dessa área deve passar por uma prova para ingressar na Aeronáutica (neste caso, se tornará um militar) ou para a INFRAERO (Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária). Os aprovados vão para uma escola de formação na qual aprendem tudo o que é necessário para o exercício da profissão. "As matérias a serem estudadas são muitas: navegação aérea, meteorologia, telecomunicações aeronáuticas, informações

aeronáuticas, busca e salvamento, regras de tráfego aéreo, inglês, conhecimentos de aviões e helicópteros e muitas outras..." explica o tenente Márcio.

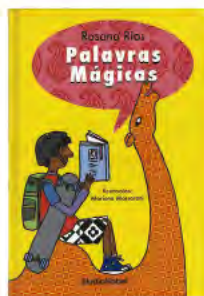
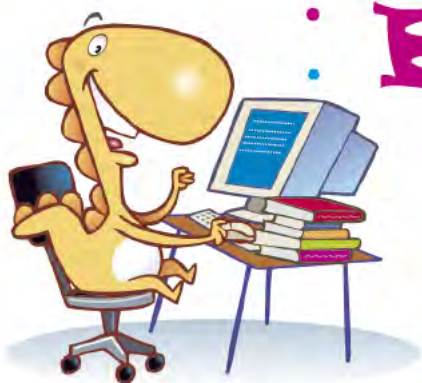
Um controlador de tráfego aéreo deve saber como falar: "É importante aprender a falar bem em inglês (idioma de comunicação universal) e português e de forma clara, para que as informações transmitidas sejam facilmente entendidas pelos pilotos", acrescenta o capitão Denílson, porque não adianta de nada saber as regras, falar as orientações e não ser entendido!

Outra característica muito importante para quem quer se tornar um controlador é ser organizado. Afinal, tomar conta de tantos aviões, helicópteros e outras aeronaves é uma tarefa que exige muita atenção e com organização fica muito mais fácil.

E aí, você gosta de estar no controle? Hummm... Pense aí!

Fernanda Turino,
Instituto Ciência Hoje/RJ.

BATE-PAPO



Passé de mágica

É como magia! Quando ouvimos uma boa história, somos capazes de dar asas à imaginação e sonhar. Aí, podemos virar princesas, cavaleiros medievais, piratas e até extraterrestres. Este livro de poesias traz versos que são verdadeiras declarações de amor às palavras e à arte de contar histórias, passaportes que nos fazem viajar para o mundo do faz de conta.

Palavras Mágicas. Texto de Rosana Rios e ilustrações Mariana Massarani. Studio Nobel.



Menino coroadado

Helena foi a Petrópolis, no Rio de Janeiro, conhecer o Palácio Imperial. Lá viveu D. Pedro II, que foi coroadado imperador do Brasil com apenas 14 anos, veja só! Passeando pelos salões da mansão, a menina voltou no tempo e, nessa aventura, chegou perto dos sentimentos do jovem e tristonho imperador...

O príncipe triste. Texto e ilustrações de Rui de Oliveira e textos históricos de Lilia Moritz Schwarcz. Difusão Cultural do Livro.



Minha árvore

Uma árvore para chamar de sua. Ela dá sombra, abriga coloridas borboletas, passarinhos e, além de tudo, é linda! Ela fica na sua janela e quando você está descansando no sofá da sala sente o frescor de suas folhas. Até aí nada demais. Acontece, porém, que o personagem dessa história acha que a tal árvore é seu e só seu, digamos, vegetal de estimação. Será?

A árvore. Texto de Bartolomeu Campos de Queirós e ilustrações de Mario Cafiero. Editora Paulinas.



Arte das diferenças

Somos todos diferentes. Você já deve ter ouvido essa frase mais de uma vez. Que tal agora ver essas diferenças bem de perto, com um toque de arte? Este livro só de imagens produzidas por um artista plástico apresenta contrastes entre pessoas, bichos e situações do dia a dia. Você, com certeza, vai gostar de contemplar as diferenças.

Diferentes sim, e daí? Ilustrações de Gustavo Rosa. Editora Noovha América.



Cordel da ciência

A literatura de cordel, muito apreciada no nordeste do Brasil, é conhecida por ser impressa em folhetos, que são pendurados em cordas – daí, cordel! Hoje, ela é divulgada de norte a sul do país e seus versos são impressos também em livros. Estes, por exemplo, falam de ciência e mostra a biografia e a obra de grandes cientistas como Galileu, Darwin e Oswaldo Cruz.

Coleção ciência em versos de cordel. Textos de Gonçalves Ferreira da Silva e ilustrações de J. Victor. Editora Rovel.

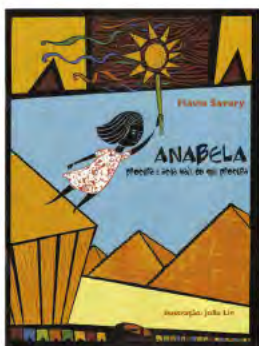




Lenda brasileira

No tempo da escravidão no Brasil era assim: se um negro cativo fazia algo que desagradasse o seu patrão, era punido severamente. Foi o que aconteceu com um menino chamado Negrinho, lá para o lado dos Pampas, no sul do Brasil. Parece que ele perdeu o melhor cavalo de seu senhor e não conseguiu mais encontrá-lo. Por isso, foi castigado. Que tal conhecer a lenda do Negrinho do Pastoreio, personagem do nosso folclore, de uma forma bem ilustrada?

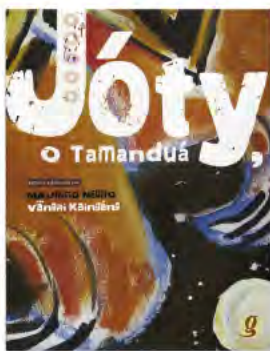
Um menino chamado Negrinho. Texto de Helenice Ferreira e ilustrações de Luís Silva. Escrita Fina.



Teatro no papel

Xiii! Roubaram a filha de Anabela. O sururu na cidade está armado e ela procura desesperadamente a menina, que desapareceu sem deixar vestígio. Mas Anabela não está sozinha na busca. Zé das Couves, um caipira muito engraçado, entra em cena para ajudá-la. Esta história, feita para o teatro, é recheada de aventura e personagens curiosos, que vão despertar as mais diferentes emoções em você!

Anabela procura e acha mais do que procura. Texto de Flávia Savary e ilustrações de João Lin. Editora Dimensão.



História de índio

Jóty é um velho e sábio tamanduá que tem poderes mágicos. Ele domina todos os segredos da dança, do canto e da música – pelo menos é o que dizem alguns índios do Brasil. Essa história cheia de encanto é recontada neste livro por dois autores, sendo um da etnia Kaingáng, índios que moram no sul e no sudeste do Brasil. A obra traz, também, muitas informações sobre este povo indígena.

Jóty, o tamanduá. Reconto Kaingáng. Texto e ilustrações de Maurício Negro e Vângri Kaingáng. Global Editora.

NA REDE

Português afiado

Navegar pela internet é muito legal e pode ser também muito bom para testarmos nossos conhecimentos em diferentes áreas. Para saber se você está craque em língua portuguesa, visite a página <http://educarparacrescer.abril.com.br/jogos/> e teste, em jogos muito divertidos, seus conhecimentos sobre as novas regras ortográficas!

Cuca rachada

Anote aí: <http://rachacuca.com.br/>. Neste endereço, você encontra jogos, enigmas, palavras cruzadas e muitas outras atividades interessantes para quem gosta de quebrar a cabeça.



Cathia Abreu,
Instituto Ciência
Hoje/ICH.

Labirinto pré-histórico

Artur Tatu e Ciça Preguiça marcaram de se encontrar na saída da paleotoca, mas se perderam nos túneis que estão se cruzando debaixo da terra. Você poderia ajudar esses dois amigos trapalhões pré-históricos?



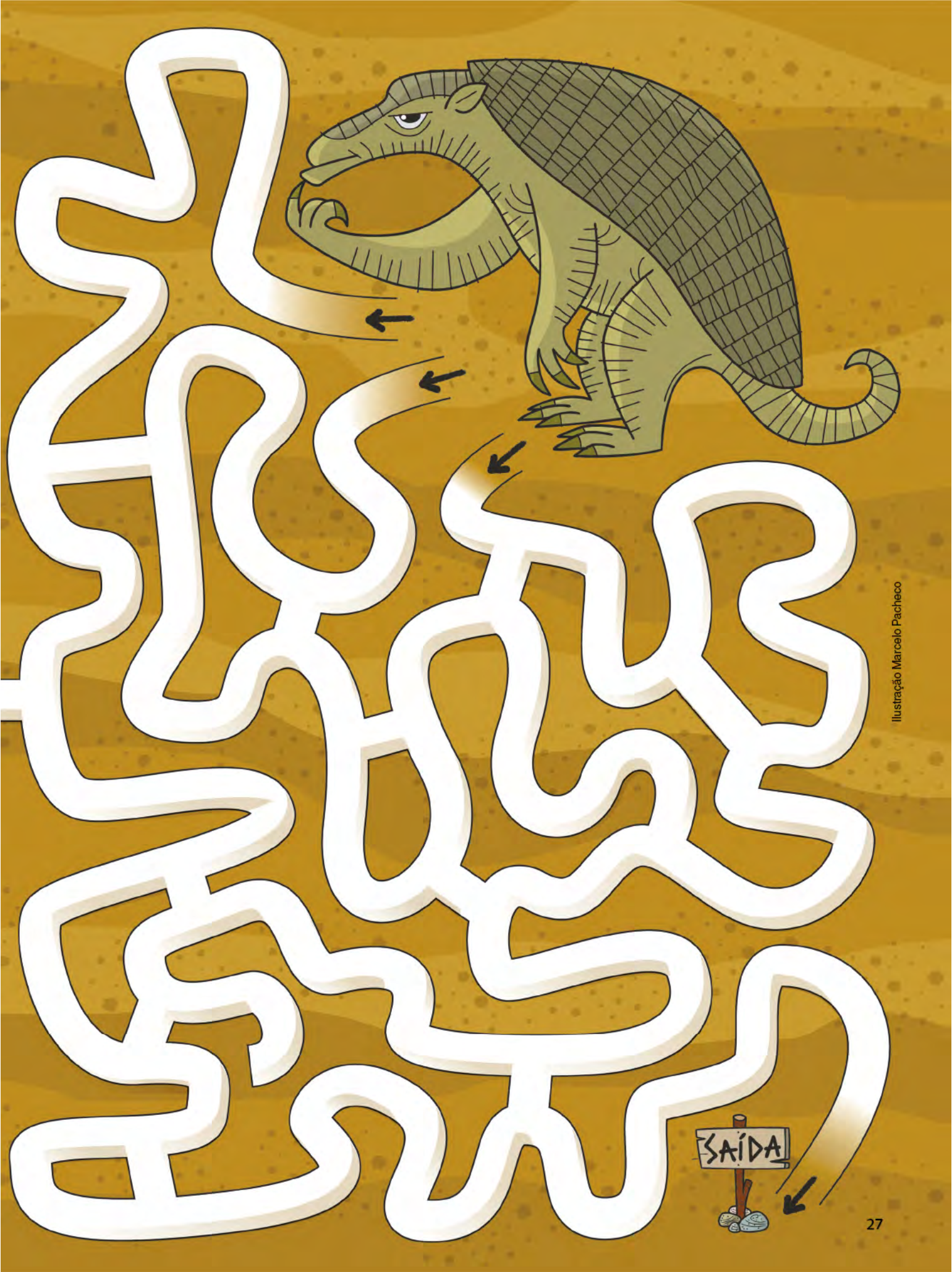


Ilustração Marcelo Pacheco



Como funciona o sinal de trânsito

Há 143 anos, mais exatamente em 10 de dezembro de 1868, na cidade de Londres, capital da Inglaterra, foi instalado o primeiro sinal luminoso de trânsito da História. Naquela época, o trânsito não lembrava em nada os engarrafamentos que as grandes cidades enfrentam hoje. Mas vamos ao que interessa: como os sinais luminosos – conhecidos também como semáforos ou sinalerais – funcionam?

Os semáforos são formados por três lâmpadas de alta luminosidade, cada qual coberta por uma lente nas cores vermelha, verde e amarela (repare, porém, que em modelos mais modernos não há lentes e, sim, um conjunto de lâmpadas muito pequenas chamadas LED para cada cor). Um dispositivo eletrônico chamado controlador semaforico, que está localizado dentro de uma caixa metálica fixada geralmente na coluna de sustentação dos focos de luzes, é que, em geral, determina o acender e apagar do verde, vermelho e amarelo.

A duração do tempo em que as luzes ficam acesas, indicando se o sinal está aberto ou fechado, é definida por um técnico de tráfego de acordo com o movimento de cada rua. A luz verde, por exemplo, fica mais tempo acesa na rua de maior movimento e menos tempo na rua de menor movimento. Depois que são definidas as durações do verde, do vermelho e do amarelo, basta programar o controlador semaforico para que ele, automaticamente, faça a mudança das luzes nos instantes determinados.

E por que as luzes de alta luminosidade não queimam com facilidade? Porque nos semáforos são usadas lâmpadas de um tipo especial, feitas para durarem mais. Para evitar problemas, quase sempre são colocados dois conjuntos de lâmpadas em cada rua, de maneira que se uma lâmpada queimar, a luz continua acendendo no outro conjunto, para evitar acidentes e congestionamentos. Nos semáforos mais modernos, a queima de uma ou mais das pequenas lâmpadas não prejudica a visão do foco colorido.

Os sinais luminosos são muito importantes para orientar motoristas e pedestres. Para você ter uma ideia, só na cidade de São Paulo há cerca de 10 mil cruzamentos com semáforos. Quando as cidades crescem, mais sinais precisam ser instalados. No entanto, de nada adianta colocar semáforos se as pessoas não os respeitarem, concorda?

Antônio Clóvis Pinto Ferraz,
Departamento de Transportes,
Universidade de São Paulo/São Carlos.

Ilustração Mário Bag

Cartas



GENTILEZA

A Escola Nossa Senhora da Conceição agradece as pessoas que fazem a revista *CHC* pela oportunidade que têm nos dado de conhecer artigos, matérias, jogos e brincadeiras tão interessantes. Ela é muito importante no desenvolvimento do nosso trabalho em sala de aula.

Alunos da Escola Nossa Senhora da Conceição. Fazenda Boa Vista, Monte Santo/BA.

Oi, gente! Nós, da CHC, é que agradecemos todo esse carinho vindo da Bahia. Prometemos levar mais e mais curiosidades a vocês!

FÃ DO MAR

Olá, pessoal! Adorei a matéria sobre tubarões e raias da edição 217. É uma pena que esses animais estejam em extinção. Gostaria que vocês fizessem uma matéria sobre o peixe-espada.

Um abraço!

Bruna Eloize, 11 anos. Joinville/SC.

Oi, Bruna! Bom saber que você está ligada na fauna marinha. Já anotamos a sua sugestão, viu? Um abraço!



LI E GOSTEI

Olá, tudo bem? Tenho 10 anos e me chamo Vanessa. Eu li a revista *CHC* e gostei muito, vocês fazem um trabalho muito bom!

Vanessa de Andrade. Dom Corrêa/MG.

Obrigada, Vanessa, pela gentileza de escrever só para nos fazer um elogio. Continue de olho na CHC!

CÁRIES, AII

Olá, *CHC*! Somos alunas da 1ª série da Escola D. Pedro II. Conhecemos a revista por intermédio da nossa professora.

Gostamos muito do texto sobre as tartarugas-marinhas e gostaríamos de que vocês publicassem uma matéria sobre joaninhas e sobre as cáries.

Alunas da 1ª série da Escola D. Pedro II. Seabra/BA.

Olá, meninas! Vamos pensar em algo sobre as Joaninhas. Enquanto isso, confirmam o que publicamos sobre cáries em nossa página na internet: www.chc.org.br

OBA, DESENHOS!

Olá, pessoal da *CHC*! Somos alunos da 3ª série B, da E. E. Professor João Gaudêncio Macninc, e gostamos muito dessa revista, pois por meio dela ficamos bem informados sobre vários assuntos. Agradecemos por tudo o que aprendemos com a revista. Beijos e abraços a toda a turma da *CHC*!
Alunos da 3ª série B da E. E. Professor João Gaudêncio Macninc. Ribeirão Preto/SP.



Oi, galera! Adoramos receber a cartinha de vocês, os desenhos são muito legais!

DINOSSAUROS E ÁTOMOS

Olá, *CHC*! Meu nome é Ari, tenho oito anos e já conheço a revista. Tenho muito interesse por ciências e mais ainda por animais pré-históricos, como o Rex e a Diná. Gostei muito da edição 220, principalmente da parte dos dinossauros e do núcleo atômico. Até a próxima!

Ari Sbardelotto Júnior. Entre Rios do Oeste/PR.

Olá, Ari! Muito bom saber que você é supersintonizado com a *CHC*. Rex, Diná e toda a equipe de redação mandam um abraço!



DENGUE, MAIS UMA VEZ

Olá, amigos da *CHC*. Tudo bem? Espero que sim. Comigo está tudo ótimo! Gostaria de que vocês falassem um pouco mais sobre a dengue. Gostaria também de fazer um elogio: os passatempos são muito legais e ensinam muitas coisas.
Fernanda Carolina Vieira. Maternidade/MG.

Olá, Fernanda. Agradecemos seus elogios. Anotamos sua ótima sugestão de mais um texto sobre a dengue na *CHC*. Fique de olho nas próximas edições. Abraços!

INSEPARÁVEIS

Olá, pessoal da *CHC*! Somos alunos da 3ª série H da E. E. Pastor João Nunes. Conhecemos a *CHC* na escola e não conseguimos mais nos separar dela. Tudo o que precisamos saber, procuramos na revista, ela fala a nossa língua! Parabéns para toda a galera da *CHC* e um beijão para o Rex e a Diná!
Alunos da 3ª série H da E. E. Pastor João Nunes. Guarulhos/SP.

Quanta gentileza, pessoal! Escrevam sempre e vejam aí o desenho de vocês!



TECNOLOGIA

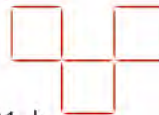
Oi! Meu nome é José Luiz, tenho oito anos e adoro a *CHC*. A edição de que eu mais gostei foi a 218. Eu queria que vocês publicassem matérias sobre tecnologia.

José Luiz Barros Luna. Jurema/PE.

Olá, José Luiz! Você já navegou pela nossa página (www.chc.org.br)? Temos várias matérias sobre computador, celulares, mp3 e muito mais!

RESPOSTAS DOS JOGOS:

Churrasco em quadrado:



Conta de aniversário: Zíper faz aniversário em 31 de dezembro. Hoje é dia 1ª de janeiro.



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 organização social de interesse público sem fins lucrativos vinculada à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. O ICH tem sob sua responsabilidade as seguintes publicações de divulgação científica: revistas *Ciência Hoje* e *Ciência Hoje das Crianças*, *CH on-line* e *CHC on-line* (Internet) e *Ciência Hoje na Escola* (volumes temáticos).

Diretor Presidente: Renato Lessa (IUPERJ).
Diretores Adjuntos: Alberto Passos Guimaraes Filho (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), Caio Lewenkopf (Instituto de Física/UFF), Franklin Rumjanek (Instituto de Bioquímica Médica/UFRJ) e Maria Lúcia Maciel (Instituto de Filosofia e Ciências Sociais/UFRJ).
Superintendente Executiva: Elisabete Pinto Guedes. **Superintendente Financeira:** Lindalva Gurfield. **Superintendente de Projetos Estratégicos:** Fernando Szklo.

Revista *Ciência Hoje das Crianças*
ISSN 0103-2054

Publicação mensal do Instituto Ciência Hoje, nº 223, maio de 2011, Ano 24.

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

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

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

Colaboraram neste número: Gisele Sampaio (revisão), Catarina Chagas e Ismar de Souza Carvalho. Jaca (capa), Cruz, Fernando, Gil, Ivan Zigg, Lula, Marcelo Pacheco, Mariana Massarani, Mario Bag, Maurício Veneza, Nato Gomes e Paula Delecape (ilustração).

Assinaturas (11 números) – Brasil: R\$ 72,00. Exterior: US\$ 65,00.

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

INSTITUTO CIÊNCIA HOJE

Endereço: Av. Venceslau Brás, 71, fundos, casa 27, CEP 22290-140, Rio de Janeiro/RJ.

Tel.: (21) 2109-8999. Fax: (21) 2541-5342.

E-mail: chc2@cienciahoje.org.br

CH on-line: www.ciencia.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.

Superintendência Comercial e de

Projetos Educacionais: Ricardo Madeira.

Publicidade: Sandra Soares. **Projetos**

Educacionais: Clarissa Akemi. Rua Dr.

Fabrizio Vampré, 59, Vila Mariana, 04014-

020, São Paulo/SP. Telefax: (11) 3539-2000.

E-mail: chsp@uol.com.br.

Sucursal: Sul – Roberto Barros de Carvalho,

tel. (41) 3313-2038, e-mail: chsul@ufpr.br.

Neste número, *Ciência Hoje das Crianças*

contou com a colaboração do Centro

Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), do

Laboratório Nacional de Computação

Científica (LNCC) e da Universidade Federal

do Rio de Janeiro.

Desejo



O caranguejo
tem a casa e a cama
atolados na lama.

Seu maior desejo
não é ganhar um beijo,
nem ter fama,
nem ser eleito
o mais perfeito
tira-gosto da semana.

Qual será o desejo
do caranguejo?

Ilustração Paula Deleccave

José de Castro nasceu na cidade de Resplendor, em Minas Gerais, mas mudou-se para Natal, no Rio Grande do Norte, onde vive até hoje. É jornalista e adora escrever histórias. O poema Desejo foi retirado de seu primeiro livro para crianças: A Marreca e a Rebeca, da Editora Paulus.



Rua Francisco Medeiros, 240
Rio de Janeiro, RJ – CEP 21051-020
Tel.: (21)2270-0548

IMPRESSO

EXPEDIDA EM MAIO/11
ENVELOPAMENTO AUTORIZADO
PODE SER ABERTO PELA ECT