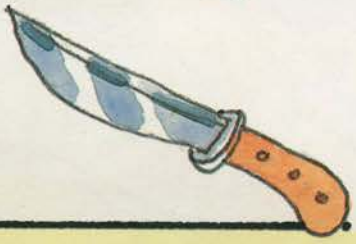
ciência hoje

divulgação científica para crianças nº. 6

Não pode ser vendido separadamente, parte integrante de Ciência Hoje

PASSATEMPOS

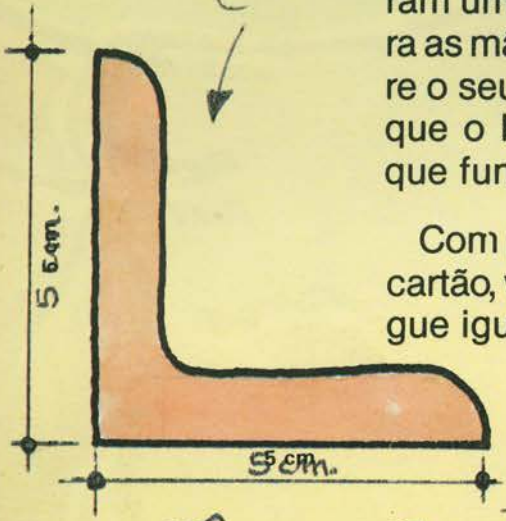
Dois pais e dois filhos tinham três maçãs. Cada um comeu uma. Como fizeram?



Como é possível dividir uma única maçã em oito pedaços com uma só faca e fazendo apenas três cortes?

— Os antigos egípcios, assírios e hindus sabiam fazer bumerangues e atirá-los com pontaria. Mas foram os australianos que inventaram um bumerangue que volta para as mãos do atirador caso esse erre o seu alvo. O segredo é a forma que o bumerangue deve ter para que funcione como uma hélice.

Com pedaço de papel grosso ou cartão, vamos montar um bumerangue igual ao dos australianos.



Aqui estão as respostas dos jogos do número anterior

O primeiro colocado foi: 1º lugar, Carlos; 2º lugar, Paulo; 3º lugar, Sônia e 4º lugar, Ana.

Quem são os fotógrafos? Os fotógrafos são o passarinho e o ratinho.

Expediente: Ciência Hoje das crianças é uma publicação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. ISS em registro. Av. Venceslau Brás, 71 fundos casa 27, CEP 22290, tel.: 295.4846. Coordenação: Guaracira Gouvêa. Edição de texto: Angela Ramalho Vianna. Edição de arte e ilustração: Gian Calvi. Revisão C.A. Ferreira. Colaborou neste número: Alex Lutkus (ilustração).

O BOI VELHO

CUÊ PUCHA!... é bicho mau, o homem!

Conte vancê as maldades que nos fazemos e diga se não é mesmo!... Olhe, nunca me esqueço dum caso que vi e que me ficou cá na lembrança, e ficará té eu morrer... (...)

Foi na estância dos Lagoões, duma gente Silva (...). A estância era como aqui e o arroio como a umas dez quadras; lá era o banho da família. Fazia uma ponta, tinha um sarandizal e logo era uma volta forte, como uma meia-lua, onde as areias se amontoavam formando um baixo: o perau era do lado de lá. O mato aí parecia plantado de propósito: era quase que pura guabiroba e pitanga, araçá e guabiju; no tempo, o chão coalhava-se de fruta: era um regalo!

Já vê... o banheiro não era longe, podia-se bem ir lá de a pé mas a família ia sempre de carretão, puxado a bois, uma junta, mui mansos, governados de regeira por uma das senhoras-donas e tocados com uma rama por qualquer das crianças.

Eram dois pais da paciência, os dois bois. Um se chamava Dourado, era baio; o outro, Cabiúna, era preto, com a orelha do lado de laçar branca, e uma risca na papada.

Estavam tão mestres naquele piquete, que, quando a família, de manhãzita, depois da jacuba de leite, pegava a aprontar-se, que a criançada pulava para o terreiro ainda mastigando um naco de pão e as crioulas apareciam com as toalhas e por fim as senhoras-donas, quando se gritava pelo carretão, já os bois, havia muito tempo que estavam encostados no cabeçalho, remoendo muito sossegados, esperando que qualquer peão os ajoujasse.

Assim correram os anos, sempre nesse mesmo serviço.

Quando entrava o inverno eles eram soltos para o campo, e ganhavam um rincão mui abrigado, que havia por detrás das casas. Às vezes, um que outro dia de sol mais quente, eles apareciam ali por perto, como indagando se havia calor bastante para a gente banhar-se. E mal que os miúdos davam com eles, saíam a correr e a gritar, numa algazarra de festa para os bichos.

— Olha o Dourado! Olha o Cabiúna! Oóch!... Oóch!...

Pois veja vancê... Com o andar do tempo aquelas crianças se tornaram moças e homens feitos, foram-se casando e tendo família, e como *quera*, pode-se dizer que houve sempre senhoras-donas e gente miúda para os bois velhos levarem ao banho do arroio, no carretão.

Um dia, no fim do verão, o Dourado amanheceu morto, mui inchado e duro: tinha sido picado por cobra.

Ficou pois solito, o Cabiúna; como era mui companheiro do outro, ali por perto dele andou uns dias pastando, deitando-se, remoendo. Às vezes esticava a cabeça para o morto e soltava um mugido... Cá pra mim o boi velho — uê! tinha caraca grossa nas aspas! — o boi velho berrava de saudades do companheiro e chamava-o, como no outro tempo, para pastarem juntos, para beberem juntos, para juntos puxarem o carretão...

— Que vancê pensa!... os animais se entendem... eles trocam língua!...

Pois, como ficou solito o Cabiúna, tiveram que ver outra junta para o carretão e o boi velho por ali foi ficando. Porém começou a emagrecer... e tal e qual como uma pessoa penarosa, que gosta de estar sozinha, assim o carreteiro ganhou o mato, quem sabe, de penaroso também...

Um dia de sol quente ele apareceu no terreiro.

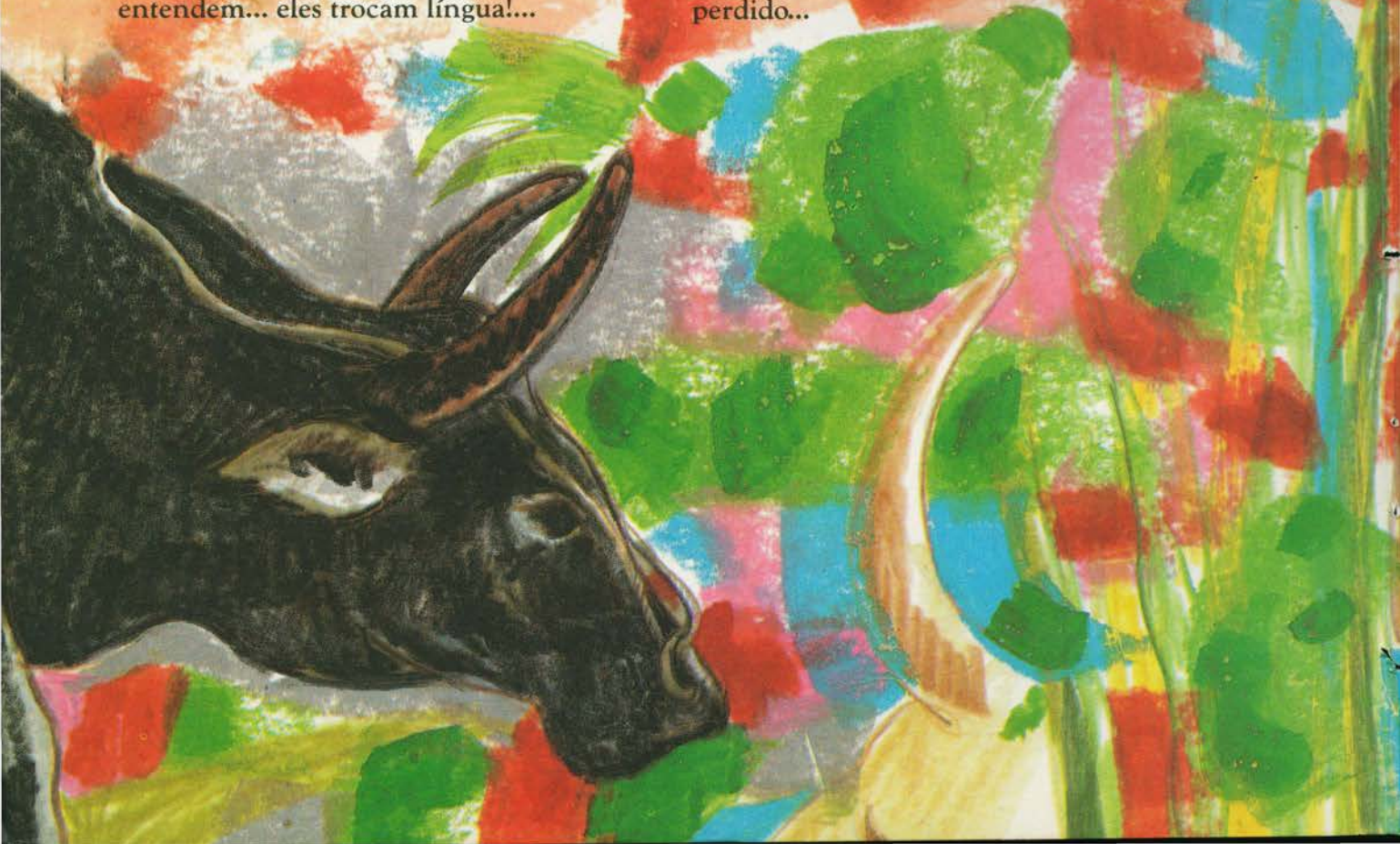
Foi um alvoroto na miuçalha.

— Olha o Cabiúna! O Cabiúna! Oôch! Cabiúna! Oóch...

E vieram à porta as senhoras-donas, já casadas e mães de filhos, e que quando eram crianças tantas vezes foram levadas pelo Cabiúna; vieram os moços, já homens, e todos disseram:

— Olha o Cabiúna! Ooch! Oóch!...

Então, um notou a magreza do boi; outro achou que sim; outro disse que ele não agüentava o primeiro minuano de maio; e conversa vai, conversa vem, o primeiro, que era mui golpeado, achou que era melhor matar-se aquele boi, que tinha caraca grossa nas aspas, que não engordava mais e que iria morrer atolado no fundo dalguma sanga e... lá se ia então um prejuízo certo, no couro perdido...



E já gritaram a um peão, que trouxesse o laço; e veio. À mão no mais o sujeito passou uma volta de meia-cara; o boi cabresteou, como um cachorro...

Pertinho estava o carretão, antigo, já meio desconjuntado, com o cabeçalho no ar, descansado sobre o muchacho.

O peão puxou da faca e golpeou o boi (...). Houve um silenciozito em toda aquela gente.

O boi velho sentindo-se ferido, doendo o talho, quem sabe se entendeu que aquilo seria um castigo, algum pregaço de picana, mal dado, por não estar ainda arrumado... — pois vancê creia! (...) Meio cambaleando, o boi velho deu uns passos mais, encostou o corpo ao comprido no cabeçalho do carretão, e meteu a cabeça, certinho, no lugar da canga, entre os dois canzis... e ficou arrumado, esperando que o peão fechasse a brocha e lhe passasse a regeira na orelha branca...

E ajoelhou... e caiu... e morreu...

Um gurizinho, gordote, claro, de cabelos cacheados, que estava comendo uma munhata, chegou-se para o boi morto e meteu-lhe a fatia na boca, batia-lhe na aspa e dizia-lhe na sua língua de trapos:

— *Tome, tabiúna, Nó té... Nô fá bila, tabiúna!...*

E ria-se o inocente, para os grandes, que estavam por ali, calados, os diabos, cá para mim, com remorsos por aquela judiaria com o boi velho, que os havia carregado a todos, tantas vezes, para a alegria do banho e das guabirobas, dos araçás, das pitangas, dos guabijus!...

— Veja vancê, que desgraçados; tão ricos... e por um mixe couro do boi velho!...

Cuê-pucha!... é mesmo bicho mau, o homem!

J. Simões Lopes Neto,
Contos gauchescos e lendas do Sul,
Porto Alegre, Editora Globo, 1965.

Naquele dia, Camila contou para o irmão o seu segredo:

— *Rodrigo, estou fazendo uma nova coleção.*

— *Coleção de que? Você já guarda figurinhas, chaveiros, chapinhas de garrafa...*

— *Não, seu bobo. Colecionar não é só guardar. A gente acaba estudando as coisas, comparando, separando e procurando novos tipos. E essa coleção que vou fazer é especial: é uma coleção de sementes.*

— *Sementes? Não vai ser fácil você completar essa coleção...*

— *É, eu sei. Mas estou começando com essas sementes que encontramos todos os dias. Já consegui vários tipos de feijão, arroz, milho, grão-de-bico, alpiste, lentilha...*

— *Chega. Eu já entendi. Mas como você vai fazer para conservar isso tudo?*

— *Ah! Aí é que está o segredo. A tia Cláudia outro dia, quando você estava na casa do Marcos, me ajudou a começar a coleção. Você se lembra que andei pedindo vidro de remédio para todo mundo. Já era para isso: vidros de remédio ficam bem fechados. Depois a tia fez para mim um preparado que a gente não pode fazer sozinha, porque leva inseticida, coisa não muito boa para criança mexer. Ela moeu uma parte de naftalina e misturou com duas partes de álcool. Depois colocou mais ou menos um dedo dessa mistura em cada*

vidro. Deixei os vidros destampados lá na área de serviço, que é um lugar bem ventilado.

— Bem que eu vi...

— Todo o álcool evaporou e a naftalina ficou depositada no fundo dos vidros. Depois coloquei algumas sementes de cada tipo em um vidro diferente, sem esquecer de colocar a etiqueta com os nomes das sementes e o lugar onde as peguei. Aí eu tampei os vidros para a naftalina não evaporar, porque é ela que vai conservar as sementes. Eu ia esquecendo de falar que não podemos comprar sementes embaladas em saquinhos de alumínio. Elas normalmente passam por um tratamento químico com inseticidas e fungicidas, que além de alterar o aspecto das sementes podem fazer mal à saúde.

E depois, para aumentarmos nossa coleção, podemos pedir novas sementes aos institutos de pesquisa agrícola e hortos florestais, que são ótima fonte de material para os colecionadores de sementes.

E aí nós começamos a estudar como elas germinam, como são suas plantas...

Walter Rodrigues da Silva
Departamento de Agricultura e Horticultura
Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz

DOMINGO

Hoje é domingo
Pé de cachimbo
Cachimbo é de barro
Bate no jarro
O jarro é fino
Bate no sino
O sino é de ouro
Bate no touro
O touro é valente
Bate na gente
A gente é fraco
Cai no buraco
O buraco é fundo
Acabou-se o mundo

Amanhã é domingo,
Pés ao cachimbo
Galo assado,
Quartilha de vinho;
Lá vem o francês,
Que pica na rês;
A rês é mansa,
Vão para a França;
Se ela voltar,
Torna a picar;
Pica na burra,
A burra é de barro;
O barro é fino,
Bate no sino;
O sino é de ouro,
Bate no touro;
O touro é valente,
Bate na gente;
A gente é fraco,
Cai no buraco;
O buraco é fundo,
É o fim desse mundo.

OS DINOSSAUROS

Crianças gostam de dinossauros, estes bichos tão antigos e diferentes dos animais do nosso tempo...

Muita gente acha que os dinossauros eram monstros horríveis. Filmes e desenhos animados mostram-nos convivendo, como inimigos, com os homens das cavernas. Na verdade, homens e dinossauros nunca se encontraram. Habitaram a Terra em épocas muito diferentes.

Os dinossauros começaram a existir há cerca de 200 milhões de anos atrás. Viveram quase 140 milhões de anos e desapareceram há pouco mais de 60 milhões de anos. Eram répteis do grupo dos atuais jacarés e crocodilos e é provável que também tivessem "sangue frio", ou seja, precisassem do calor do sol e da energia dos alimentos para se aquecer. Pode-se dizer, também, quase com certeza, que os dinossauros foram os tataravós dos pássaros.

Em geral consideram-se os dinossauros animais desajeitados, lerdos, sem capacidade de adaptação. Por vezes são apontados como exemplo de coisa ou pessoa ultrapassada e deselegante. Na verdade, eram animais muito avançados para seu tempo, bem adaptados ao ambiente. Prova disso é o longo e glorioso domínio que exerceram sobre todos os continentes de nosso planeta durante tantos milhões de anos.

Como viveram muito tempo antes dos homens, muito do que se conhece sobre os dinossauros é fruto de deduções. Sabe-se com certeza que eles punham ovos, e ovos relativamente pequenos. Se fossem grandes, a casca seria grossa e os filhotes não conseguiriam sair. Sendo os ovos pequenos, os filhotes também nasciam pequenos e levavam muitos anos — não se sabe quantos — para crescer.

Hoje sabemos que pelo menos alguns dinossauros faziam ninhos, guardavam seus ovos e protegiam-nos contra possíveis inimigos. Provavelmente alimentavam os filhotes nos primeiros tempos, até que se tornassem independentes. Ninhos de dinossauro, com ovos, filhotes e tudo, foram encontrados na Argentina (Patagônia) e nos Estados Unidos (Montana).

Havia muitos tipos de dinossauros. Alguns, enormes, atingiam 30 metros de comprimento e dez metros de altura, quando esticavam o pescoço para alcançar os brotos das folhas nas copas das árvores. Chegavam a pesar 80 toneladas ou mais. Outros eram pequenos, do tamanho de um frango ou menores, mesmo quando adultos.

Alguns dinossauros eram carnívoros. Andavam só com as patas traseiras (eram bípedes). As dianteiras eram muito pequenas e às vezes não serviam para nada. Suas bocas eram enormes, com dezenas de dentes afiados e serrilhados, em forma de sabre.

Havia também dinossauros herbívoros, como, por exemplo, os grandes saurópodes, com caudas muito compridas, pescoços longos e esticados, pernas em forma de coluna, como as dos elefantes, couro grosso e cheio de vincos e dobras. Podiam andar em terra firme, deixando enormes pegadas no barro. Mas gostavam também de pastar nos pântanos.

No Brasil, os fósseis de dinossauros são muito comuns. Há ovos de dinossauros no Triângulo Mineiro (Peirópolis, perto de Uberaba); ossos de saurópodes e de dinossauros carnívoros (terópodes), por vezes muito grandes, na mesma região, em São Paulo, Mato Grosso e, com menor freqüência, em outros estados. Muitas pegadas de dinossauros gravadas nas rochas (barro petrificado) com todos os detalhes foram encontradas no Vale dos Dinossauros, no oeste da Paraíba. E também no sul do Ceará, no norte de Goiás, em São Paulo e em muitos outros lugares.

Pessoalmente, acho os dinossauros simpáticos, extremamente bonitos e fascinantes. E você?

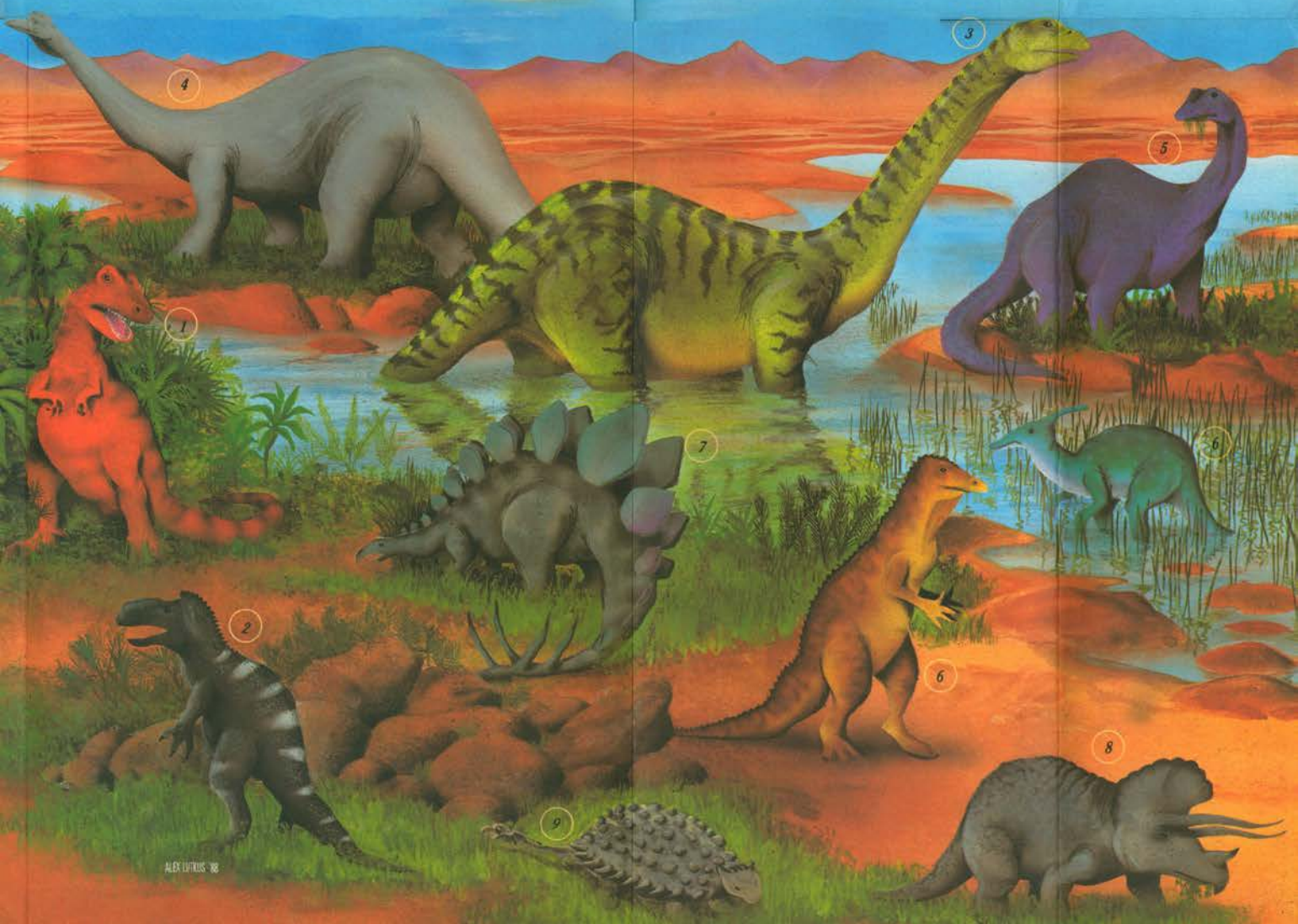
1 e 2 — O mais famoso dinossauro carnívoro é o tiranossauro. Ele e sua família jamais alcançaram o Brasil. Mas aqui, como em toda a América do Sul, existiam outras famílias de dinossauros carnívoros, como, por exemplo, o abelissauro.

3, 4 e 5 — Os mais famosos dinossauros herbívoros são o brontossauro e o diplodoco. Mas a forma brasileira mais comum é o titanossauro.

6. Outros dinossauros, pertencentes a um grupo diferente do titanossauro, eram bípedes pesados, mas bastante rápidos, como os iguanodontes e os dinossauros 'bico-de-pato', ou hadrossauros.
Alguns dinossauros quadrúpedes parecem saídos de sonho ou fantasia, pois tinham uma ornamentação muito especial.

7. O estegossauro tinha duas fileiras de placas de ossos pentagonais que protegiam sua espinha dorsal. Longas espinhas armavam sua potente cauda, capaz de dar rabanadas perigosas.
8. Os ceratopsídeos, como o tricerátope, por exemplo, tinham um capacete de osso e chifre.
9. O anquilossauro parecia um gigantesco tatu com sua couraça forte.

Giuseppe Leonardi
Departamento Nacional de Produção Mineral



Vamos inventar um bicho?

Você já pensou que um bicho pode ser muito fantástico como o cachorrocaminhão que carrega seu osso pra cá e pra lá, ou o pelicanoescavadeira, que já tem o bico grande e pronto para pegar as coisas? E o elefanteguindaste, que de tão forte levanta uma casa com jardim e tudo, ou a tartarugatanque que só planta flor em vez de guerra, tem também o sapohelicóptero que pode ficar no ar ou na água.

Experimente inventar outros bichos. E se o cachorro fosse bicicleta ou o tucanotocadiscos? Se a tartaruga fosse balão ou o hipopótamorolocompressor? Mande pra gente suas idéias e invenções, com o desenho e nome do bicho que você inventou, acompanhados de seu nome e endereço.

Gian Calvi
Casa da Criação