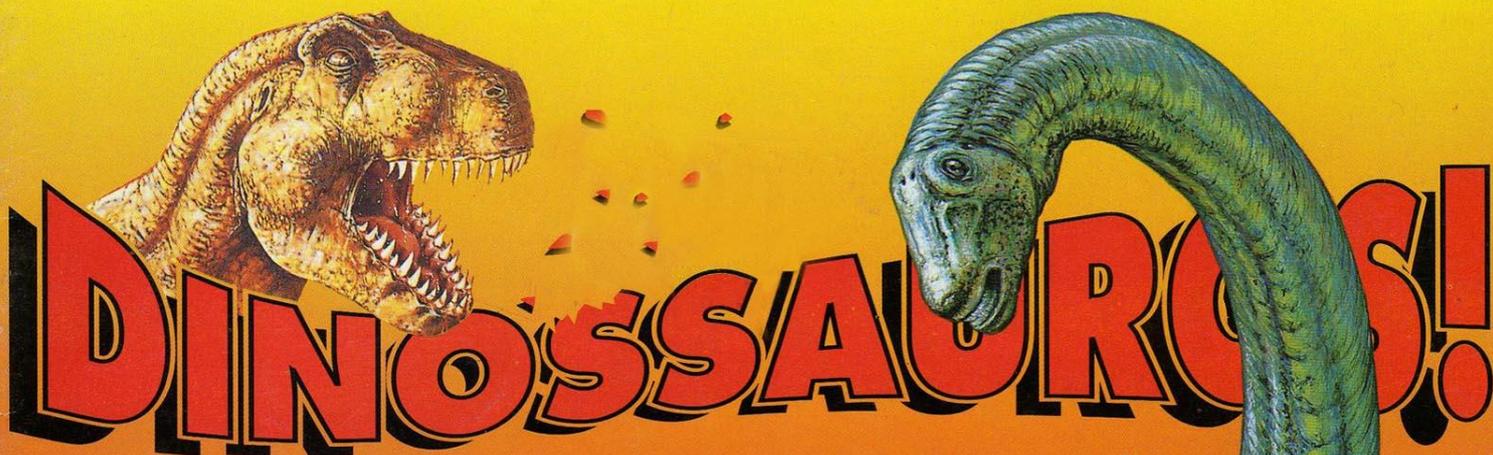


ESTA REVISTA FOI
DIGITALIZADA A FIM DE
DIFUNDIR CONHECIMENTO E
PRESERVAR O MATERIAL.
É PROIBIDA A VENDA
DESTE MATERIAL E USO
PARA FINS LUCRATIVOS!

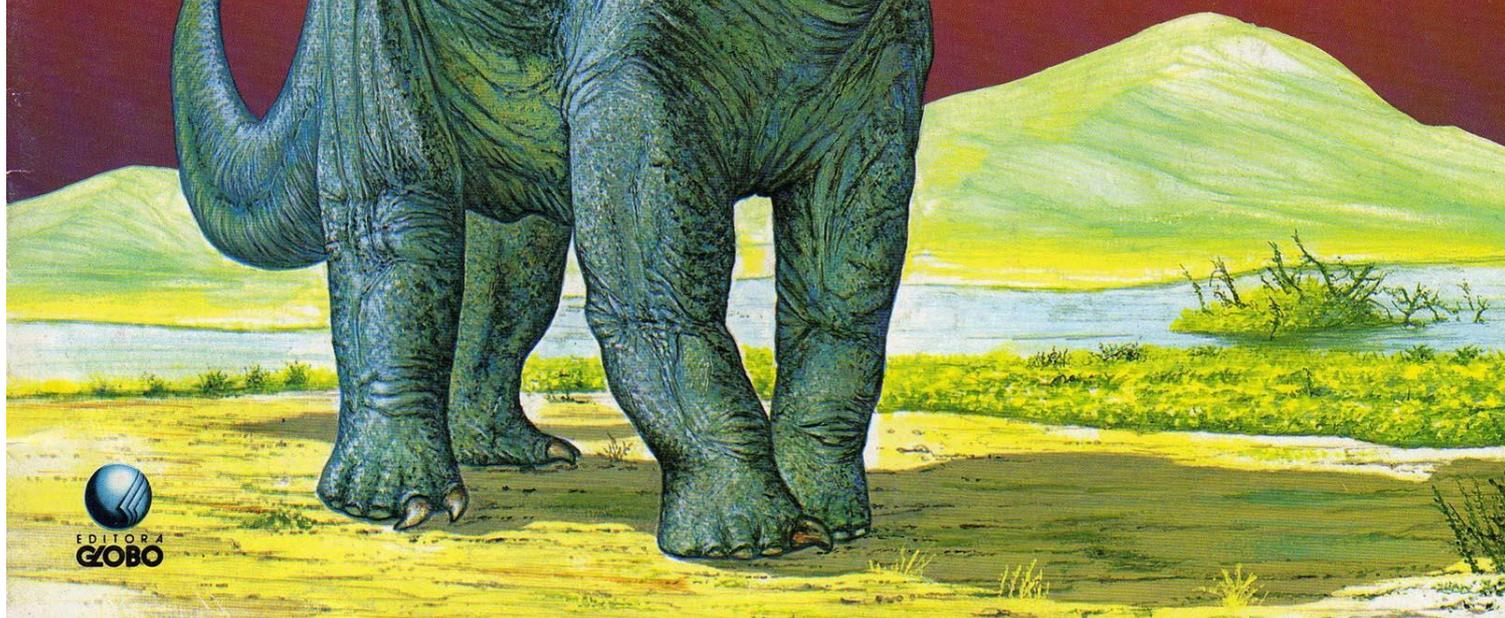


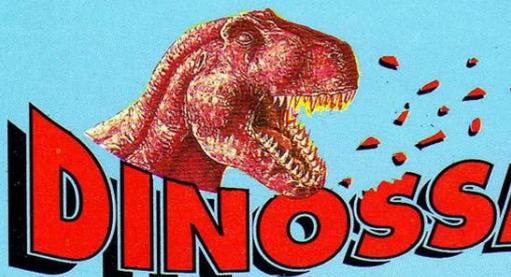
WWW.IKESSAURO.COM



DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

12





DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO



IDENTIDINO

É hora de conhecer o...

DIPLODOCUS	265
KENTROSAURUS	268
HYSILOPHODON	269



MUNDO DINO

Os pterossauros habitaram o planeta por 166 milhões de anos. Eis o segredo.

BICHO BOM DE VÔO	270
-------------------------	------------



DINO PESQUISA

Um elemento muito importante na identificação de alguns dinossauros. É a...

PELE	278
-------------	------------



DINO DETETIVE

Um convite muito especial para você saber o que é...

UM CORPO CHEIO DE ESPETOS	280
----------------------------------	------------



DINO HISTÓRIA

O BARCO DE BARNUM	284
A história de um cientista e seu laboratório flutuante	

DINO CONSULTA

Mais questões sobre a vida dos dinossauros, respondidas por um especialista	288
--	------------

E MAIS

GIGANTES DO PASSADO

Numa cena impressionante, o <i>Diplodocus</i> luta pela vida	274
---	------------

TERCEIRA DIMENSÃO

Ponha o óculos bicolor e veja o feroz <i>Allosaurus</i> em vívido efeito tridimensional	276
--	------------

DINO Teste

Novas questões para responder brincando e aumentar seus conhecimentos	286
--	------------



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
 Roberto Irineu Marinho (presidente)
 João Roberto Marinho (vice-presidente)
 Roberto Irineu Marinho, José Roberto Marinho, Luiz Eduardo Velho da Silva Vasconcelos, Antonio Carlos Yazeji Cardoso, Miguel Coelho Netto Pires Gonçalves (conselheiros)

DIRETORIA
 Ricardo A. Fischer (diretor geral)
 Fernando A. Costa, Flávio Barros Pinto, Carlos Alberto R. Loureiro (diretores)

DIVISÃO DE FASCÍCULOS E LIVROS

Diretor
 Flávio Barros Pinto

Editorial: Sandra R.F. Espiloto (editora executiva)
 Anibal dos Santos Monteiro (editor de arte)
 Edenir da Silva (assistente de redação)
Colaboradores: Maurício Rittner (edição), Eduardo Príncipe (edição eletrônica)
Marketing: Heitor de Souza Paixão (diretor)
 Eliane Soares (assistente de marketing), Elisabete Garcia Blanco (supervisora de produto), Zita Stelzer R. Arias (coordenadora de produção)
Circulação: Wanderley Américo Medeiros (diretor)
Marketing Direto e Serviços ao Cliente: Wilson Paschoal Jr. (diretor)
Assinaturas: Ubirajara Romero (diretor)
Comunicação: Mauro Costa Santos (diretor)
Serviço de Apoio Editorial: Antonio Carlos Marques (gerente)

Título da obra: **Dinossauros!**
 © 1992 by Orbis Publishing Limited, London
 © 1993 by Editora Globo S.A. para a língua portuguesa em território brasileiro.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida – em qualquer meio ou forma, seja mecânico, eletrônico, fotocópia, gravação etc. – nem apropriada ou estocada em sistema de banco de dados sem a expressa autorização da editora.

Editora Globo S/A
 Rua do Curtume, 665 - CEP 05065-001
 Fax: (011) 861-1810 - São Paulo-SP
 Brasil

Impressão: Cochrane S.A. - Santiago - Chile

Dinossauros! é uma publicação semanal da Editora Globo S.A.

Distribuidor exclusivo para todo o Brasil:
 Fernando Chínaglia Distribuidora S.A.
 Rua Teodoro da Silva, 907 - CEP 20563-032
 Rio de Janeiro - RJ

ISBN 85-250-1188-6

PLANO DA OBRA

Dinossauros! é uma obra em fascículos semanais com 24 páginas de miolo, mais 4 capas. A cada 18 edições, sairá um lindo estojo para você guardar sua coleção.

BRINDES

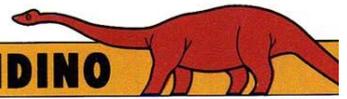
Esqueleto — As edições de 1 a 8 trazem peças do esqueleto fosforescente de um *Tyrannosaurus rex*, com as instruções para montar.

Pele — As edições 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25 e 27 são acompanhadas das peças verdes que compõem a pele do dinossauro. O modelo pronto pode ser pintado de outras cores.

Óculos 3-D — É o brinde especial do nº 1, para observar as páginas em Terceira Dimensão que fazem parte dos fascículos.

Assim, com a coleção completa de **Dinossauros!**, você ganha 3 brindes:

- um esqueleto inteiro de *Tyrannosaurus rex*;
- um óculos 3-D em forma de dinossauro;
- o corpo completo do *Tyrannosaurus rex*.



DIPLODOCUS

Maior que uma quadra de tênis e pesado como dois elefantes, este dinossauro apanhava brotos no topo das árvores altas.



Imagine 20 crianças na faixa dos

10 anos estendidas no chão, a cabeça de uma encostada nos pés de outra. Essa é a extensão do *Diplodocus*, dinossauro de pescoço comprido e fino, com rabo em forma de chicote. Suas duas pernas de trás eram um pouco maiores que as da frente, permitindo-lhe inclinar o corpo.

PÉS DE ELEFANTE

Quando andamos, o movimento dos quadris faz com que nosso corpo se mova para cima e para baixo. Nos saurópodes como o *Diplodocus*, uma caminhada consumia grande energia. Pegadas fósseis mostram que os saurópodes tinham pés largos e redondos como os do elefante, com dedos curtos.

DE SALTO ALTO

Um tipo de cunha pode ter-se desenvolvido nos dedos dos pés do *Diplodocus*, elevando-os do chão, como uma espécie de “salto de sapato”. Assim, reduzia-se o esforço para suportar seu peso ao andar.

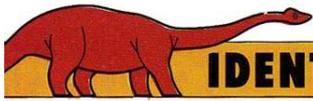
CAUDA PARA CIMA

De sua pequena cabeça até a ponta da enorme cauda, o *Diplodocus* tinha uma longa linha de ossos — as vértebras. Seu pescoço possuía 15 vértebras, o dorso possuía 10 e a cauda, 70. Apesar do tamanho, o *Diplodocus* podia erguer o pescoço e a cauda ao mesmo tempo.

PONTE PÊNSEL

A estrutura do *Diplodocus* lembrava uma ponte pênsil, as pernas da frente e de trás funcionando como as torres gêmeas. Numa ponte de verdade, há cabos que sustentam o peso da rodovia que corre entre as torres. A comprida espinha dorsal do *Diplodocus* era sustentada por músculos. Um forte tendão ao longo da espinha é que permitia os movimentos.





É verdade que os saurópodes gigantes podiam permanecer de pé?

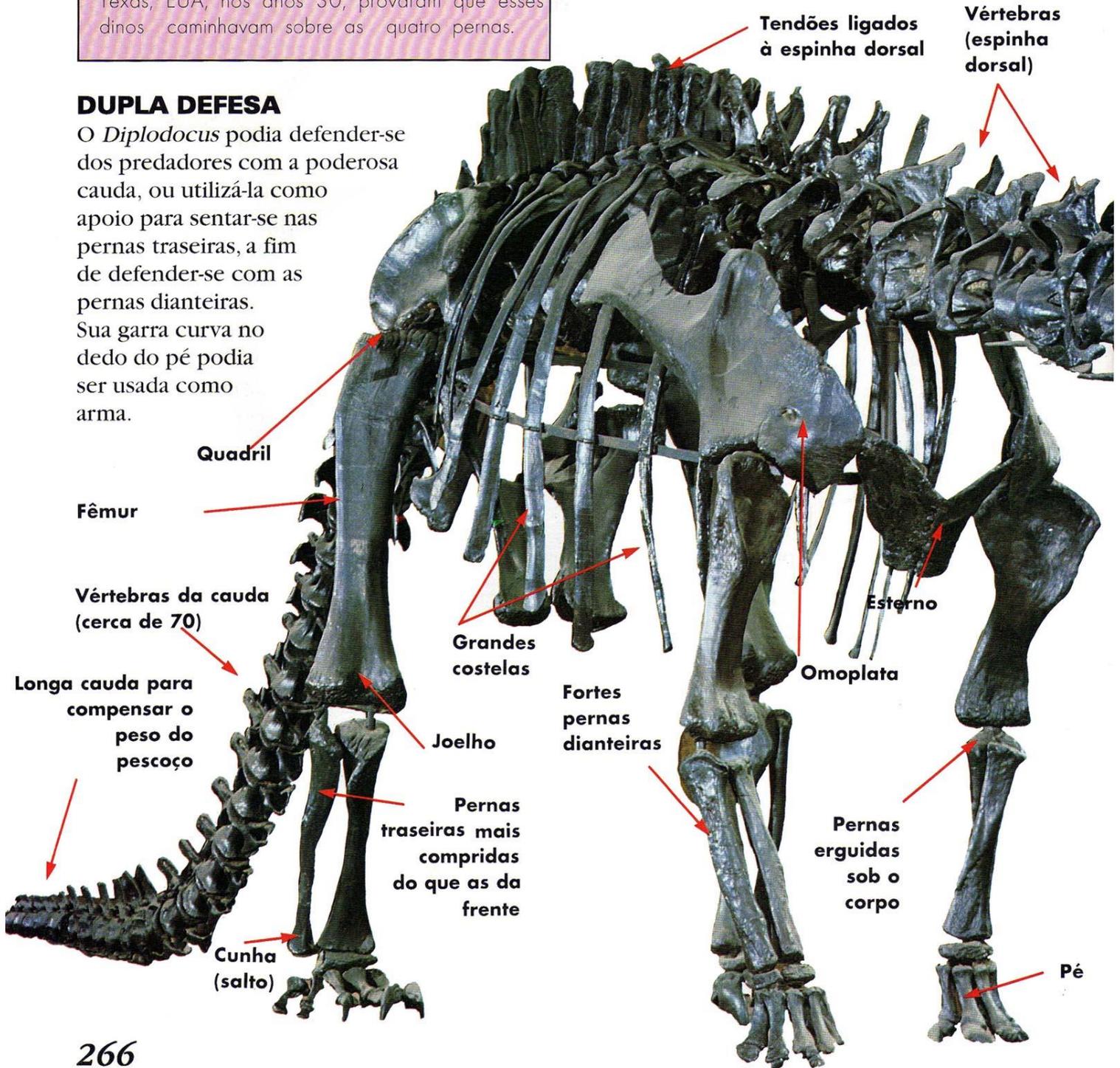
Antigamente, os cientistas achavam que os saurópodes rastejavam como lagartos, com as pernas para o lado e o corpo encostado no chão. Contudo, pegadas encontradas no Texas, EUA, nos anos 30, provaram que esses dinos caminhavam sobre as quatro pernas.

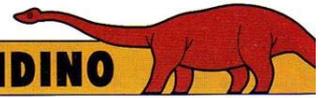
DUPLA DEFESA

O *Diplodocus* podia defender-se dos predadores com a poderosa cauda, ou utilizá-la como apoio para sentar-se nas pernas traseiras, a fim de defender-se com as pernas dianteiras. Sua garra curva no dedo do pé podia ser usada como arma.

ESTICANDO O PESCOÇO

O pescoço do *Diplodocus*, com 7,5 m, não era tão longo quanto o de seu primo chinês, o *Mamenchisaurus*, que alcançava 11 m, ou seja, um pouco mais comprido do que um ônibus. O enorme peso do pescoço do *Diplodocus* era contrabalançado pela cauda, que assegurava seu equilíbrio.



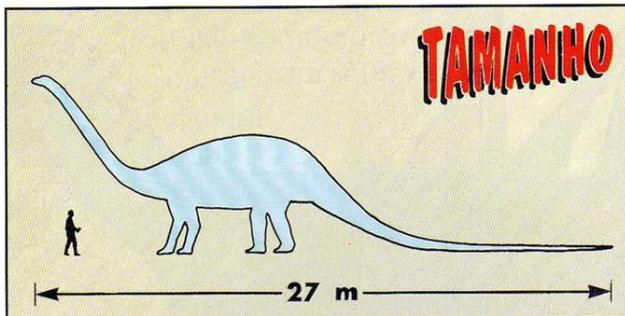
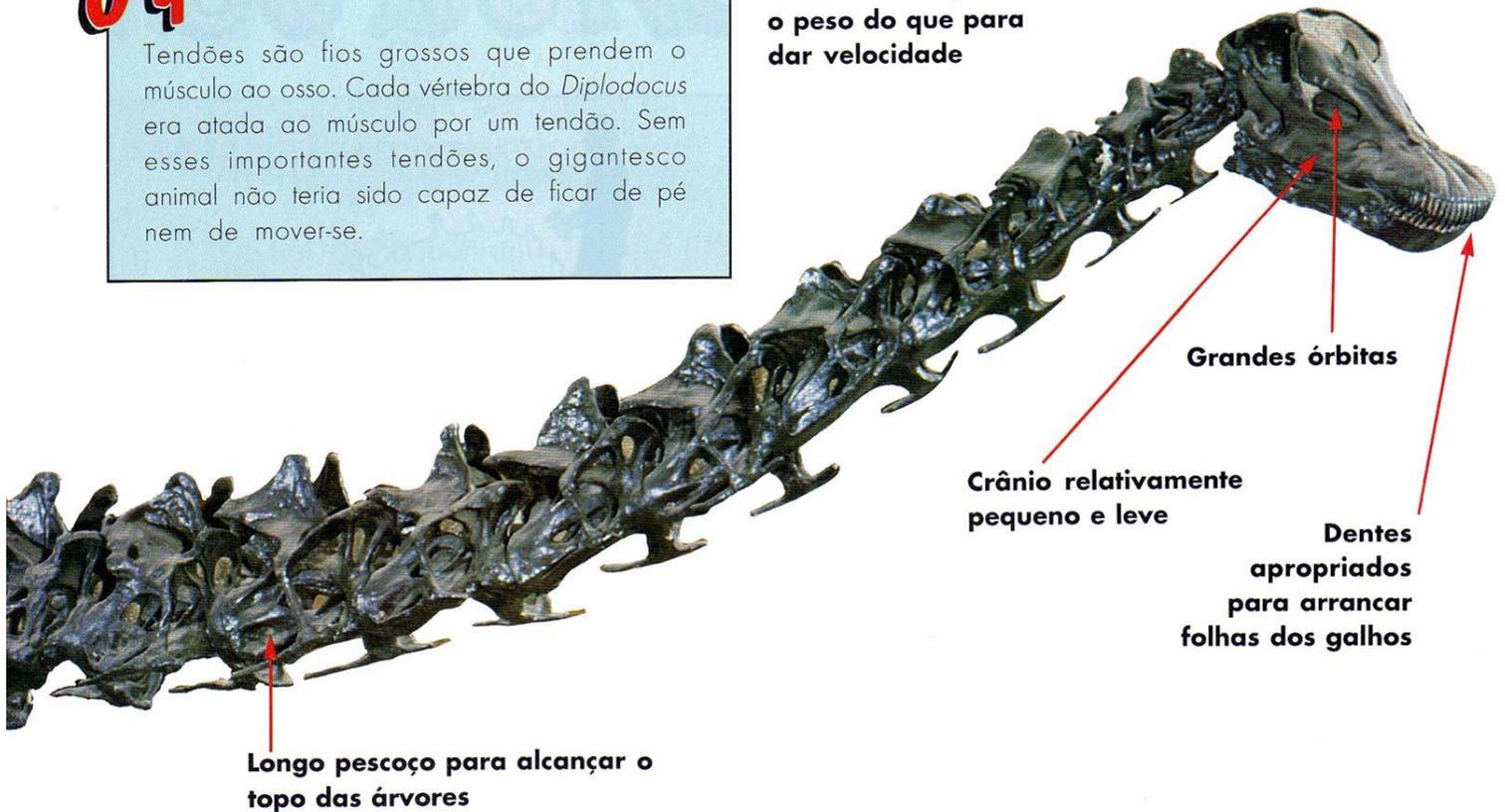


O que é?

UM TENDÃO

Tendões são fios grossos que prendem o músculo ao osso. Cada vértebra do *Diplodocus* era atada ao músculo por um tendão. Sem esses importantes tendões, o gigantesco animal não teria sido capaz de ficar de pé nem de mover-se.

Os ossos ocultos sob a pele e músculos do *Diplodocus* serviam mais para sustentar o peso do que para dar velocidade



DADOS DA FERA

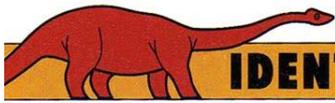
- **NOME:** *Diplodocus*, que significa "dupla alavanca"
- **TAMANHO:** 27 m (comp.) e 3,6 m (alt.)
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas e folhas
- **QUANDO VIVEU:** entre 150 e 138 milhões de anos atrás, América do Norte

GRANDE ACHADO

No fim do século 19, um milionário americano de origem escocesa, Andrew Carnegie, resolveu ter um dinossauro no seu museu em Pittsburgh, EUA. Para sua alegria, a equipe que trabalhava para ele em Sheep Creek, no Estado do Wyoming, encontrou dois *Diplodocus*. Um esqueleto compacto foi montado com os ossos, recebendo o nome de *Diplodocus carnegiei*.

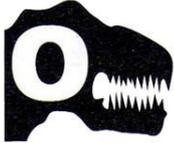
RÉPLICA REAL

Quando o rei da Inglaterra, Eduardo VII, viu um retrato do *Diplodocus* na casa de Carnegie na Escócia, perguntou-lhe se poderia enviar uma cópia do esqueleto para a Inglaterra. Demorou dois anos para que se completasse a réplica, que, em 1905, foi finalmente integrada ao acervo do Museu de História Natural em Londres.



KENTROSAURUS

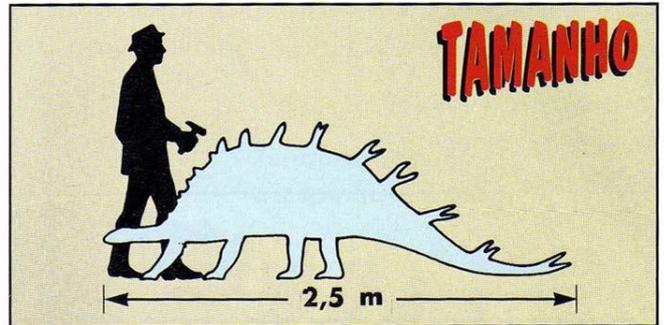
Um espigão pontiagudo em cada ombro conferia a este bicho uma proteção extra



Kentrosaurus esbarrava nas plantas mais baixas com sua pequena cabeça próxima do chão. Caminhava sobre quatro pernas, fortes o bastante para sustentar-lhe o peso. Contemporâneo do *Stegosaurus*, tinha mais ou menos um quarto do tamanho deste.

ESPIGÕES ESPECIAIS

Nas costas e na cauda, o *Kentrosaurus* exibia uma fileira dupla de “armas”: espigões, que eram achatados perto do pescoço e ficavam finos e pontudos na direção da cauda. O mais curioso é que nos ombros ele tinha espigões extras, levemente curvados, e talvez utilizados para defesa, como faz o porco-espinho.

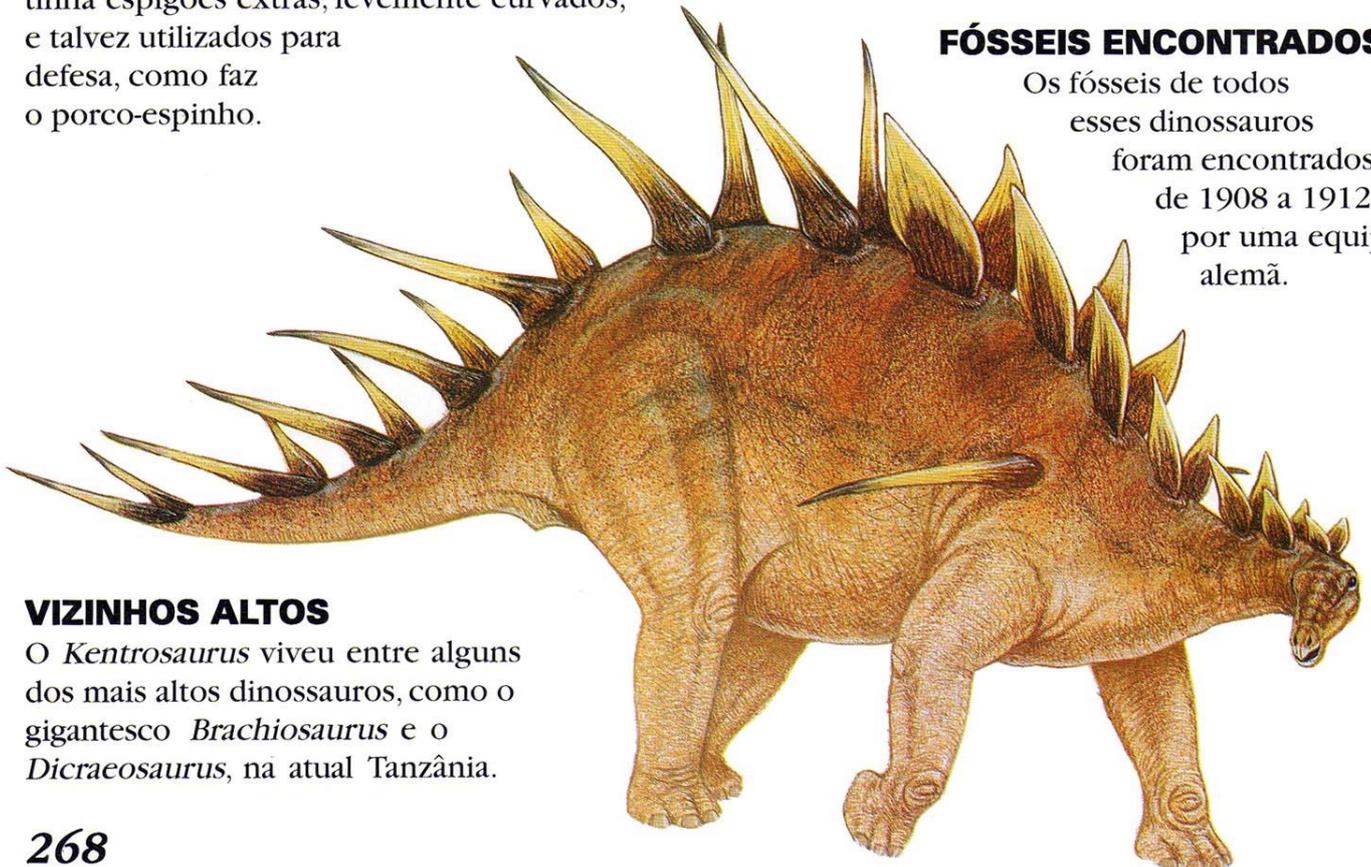


DADOS DA FERA

- **NOME:** *Kentrosaurus*, que significa “lagarto espigado”
- **TAMANHO:** 2,5 (comp.) e 1 m (alt.)
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas rasteiras
- **QUANDO VIVEU:** 150 - 140 milhões de anos atrás, na Tanzânia, leste da África

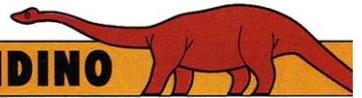
FÓSSEIS ENCONTRADOS

Os fósseis de todos esses dinossauros foram encontrados de 1908 a 1912 por uma equipe alemã.



VIZINHOS ALTOS

O *Kentrosaurus* viveu entre alguns dos mais altos dinossauros, como o gigantesco *Brachiosaurus* e o *Dicraeosaurus*, na atual Tanzânia.



HYPSILOPHODON

Pensava-se que este pequeno e ágil animal vivia nas árvores

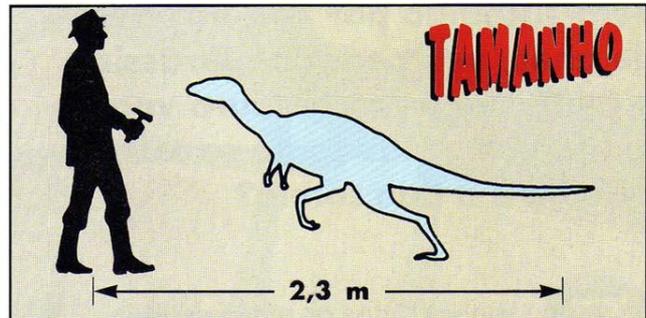


Hypsilophodon tinha olhos aguçados em sua cabeça parecida com a de uma ovelha.

Perambulava pelas florestas européias e norte-americanas no início do Cretáceo, usando o bico pontudo para roer raízes e os dentes pequenos para triturar folhas.

VIVENDO NAS ÁRVORES?

Antigamente, os cientistas achavam que o *Hypsilophodon*, para agarrar-se aos galhos das árvores, possuía pés como os dos pássaros, com um dedo voltado para trás e os outros três, para frente. Sabe-se hoje que todos os dedos apontavam para frente, e o animal não podia segurar-se. Além disso, sua cauda grossa e rígida servia para equilibrar o peso ao correr, mas não para subir em árvores.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Hypsilophodon*, que significa "dente muito pontudo"
- **TAMANHO:** 1,4 a 2,3 m de compr.
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há 115 - 110 milhões de anos, na América do Norte e Europa

PÉS LIGEIOS

O formato desse dinossauro tinha muitas semelhanças com o dos modernos antílopes. O *Hypsilophodon* vinha de uma família cujo apelido era "dinossauro-gazela". As longas pernas traseiras podiam mover-se com grande velocidade, controladas pelos poderosos músculos das coxas. O *Hypsilophodon* possuía braços curtos com cinco dedos equipados com garras afiadas.



Bicho bom de vôo

Bem-sucedido por 166 milhões de anos, nos períodos Jurássico e Cretáceo, o pterossauro voava muito bem. Mas como se movia no solo e o que comia?



Embora todos os pterossauros voassem bem, os cientistas não sabem ao certo como se moviam em terra firme. Durante anos, pensou-se que eles se comportavam como morcegos, mas os especialistas perceberam que sua constituição é diferente da de qualquer outro animal. Mesmo sem ter um padrão para comparar seus ossos, os cientistas estudaram as diversas articulações e daí puderam deduzir a aparência desses primitivos mestres dos ares.

Um pterossauro pequeno como o *Batrachognathus*, do tamanho de um corvo, podia empoleirar-se nos galhos usando os pés e as mãos.



ANDAR COM REBOLADO

O *Rhamphorhynchus* não podia mexer as pernas como fazemos. Em vez disso, dobrava-as para o lado, como os lagartos. Assim, quando estava no chão, ele provavelmente rebolava ao andar.



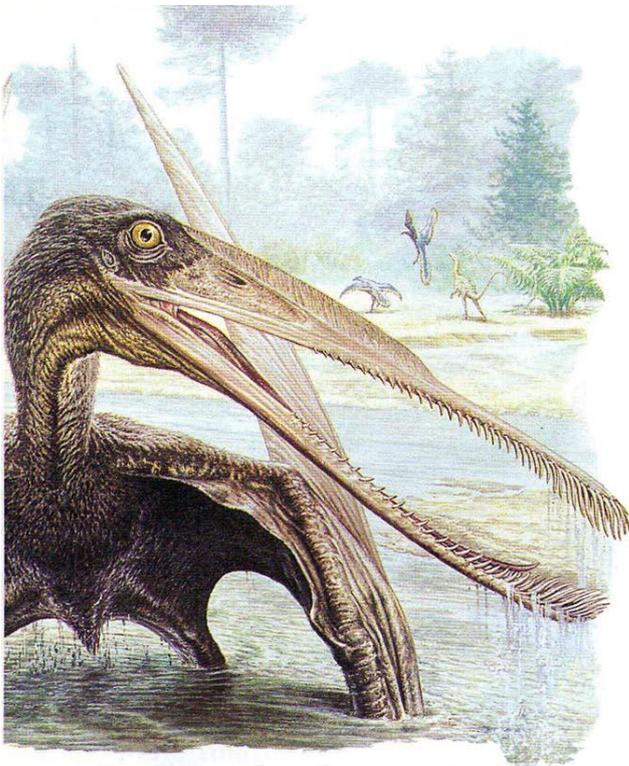
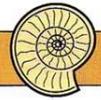
BRAÇOS E PERNAS

O *Gnathosaurus* possuía uma cabeça tão grande que certamente cairia, ficando de ponta-cabeça, se tentasse caminhar sobre as duas pernas. Também não podia rastejar como o morcego, porque se alimentava no mar e morreria afogado. Provavelmente ele bamboleava, apoiado nos pés e nas mãos, mantendo as asas arregaçadas.

VOCÊ SABIA?

NA CRISTA DAS ONDAS

Os pterossauros às vezes aterrizavam no mar. Utilizavam-se das ondas e de poderosos empurrões com os pés para tomar o impulso necessário e voltar a voar. Alguns tinham pés parecidos com os de pato, o que os ajudava a nadar. Muitos crêem que os pterossauros com cauda a usassem como leme quando se moviam pelo mar.



Se as asas dos pterossauros não se dobravam como as dos pássaros, então onde eles as colocavam quando estavam em terra? Supõe-se que, a exemplo do *Gnathosaurus* (acima), eles mantinham as asas recolhidas atrás do corpo e apoiavam-se nos braços.

UM TRAPEZISTA

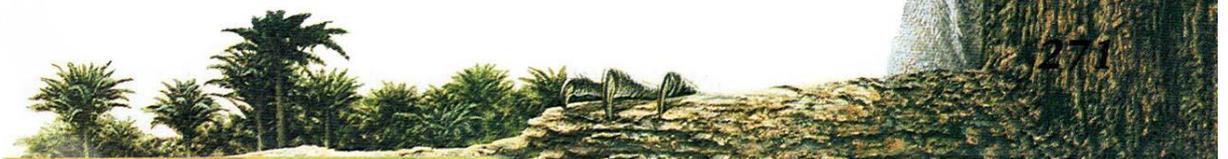
Nem todos os pterossauros viviam no chão. Certas espécies, como o *Germanodactylus*, provavelmente habitavam em árvores e faziam como os morcegos de hoje, dependurando-se nos galhos, aos quais se prendiam com suas garras.

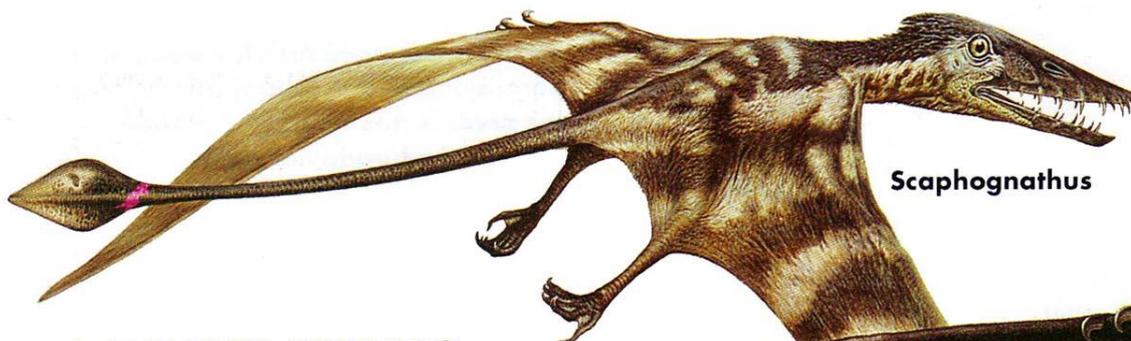
PARA O ALTO

Os pterossauros tinham várias formas de decolar. Alguns provavelmente corriam pelo chão com as pernas traseiras e, então, batiam as asas para levantar vôo.

O *Germanodactylus* devia soltar-se do galho e bater as asas enquanto caía, para manter-se no ar. Os que tinham asas grandes, a exemplo do *Gnathosaurus*, limitavam-se a abri-las e deixar que o vento os levasse para cima.

As fortes garras do *Germanodactylus* serviam tanto para ajudá-lo a escalar o tronco das árvores quanto para prendê-lo dependurado nos galhos





Scaphognathus

O QUE ELES COMIAM?

Em geral, os cientistas descobrem qual era a dieta do pterossauro comparando suas mandíbulas, dentes e tamanho do corpo com os dos animais de hoje. Também podem saber se o pterossauro era um bom voador pela força de suas asas e músculos. Os bons voadores provavelmente agarravam suas presas no ar.

COMEDORES DE INSETOS?

O *Anurognathus* possuía dentes pontudos, um corpo pequeno e músculos das asas fortes. Era um voador veloz e provavelmente caçava

grandes insetos voadores, como fazem hoje os morcegos. O *Scaphognathus* era um dos melhores voadores entre os pterossauros. Com suas mandíbulas compridas, caninos afiados e uma longa cauda, cruzava os ares em busca de insetos. Contudo, ainda não há certeza sobre o que o *Scaphognathus* comia.

Cientistas acham que os insetos eram a presa do *Anurognathus*. O *Scaphognathus* talvez comesse insetos ou peixes. Muitos pensam que ele devorava outros pterossauros, por exemplo filhotes de *Anurognathus*.

Enterrando fundo na areia suas mandíbulas muito grandes, o *Pterodactylus* podia alcançar minhocas para comer. Também apanhava peixes e insetos.



PROVANDO A AREIA

Pequenos bandos de *Pterodactylus* deviam correr ao longo das praias, como os pássaros marinhos de hoje. Enfiavam suas compridas mandíbulas na areia para encontrar alimento. Agarravam minhocas e mariscos com os dentes pontiagudos, desenterravam da areia e engoliam.



Anurognathus

PESCANDO

O *Gallodactylus*, que se alimentava de peixes, possuía dentes curvados para a frente, a fim de agarrar e manter presos peixes escorregadios. Acredita-se que alguns pterossauros mergulhavam na água em busca de peixes, enquanto outros voavam junto à superfície com a mandíbula aberta. A maioria dos pterossauros que se alimentavam de peixe possuía uma espécie de bolsa no fundo da garganta. Deviam armazenar comida extra, que levavam até os ninhos, como os atuais pelicanos.

É verdade

que os pterossauros que comem peixe produziam pelotas de comida não digerida?

Sim. A maioria dos pterossauros engolia a comida o mais depressa possível porque outros animais sempre tentavam roubar a presa. Isso significava comer coisas que não podiam digerir: espinhas, escamas e pele dura. Depois de digerir a maior parte da carne, eles devolviam as sobras na forma de pelotas, como fazem as corujas de hoje.

A GRANDE PENEIRA

O *Pterodaustro* possuía, na mandíbula inferior, cerca de mil cerdas que funcionavam como peneira para separar animais microscópicos da água. No maxilar superior, ele tinha dentes pequenos, usados para triturar a comida.

No início do Cretáceo, o *Pterodaustro* se alimentava em águas rasas. Apoiado nas pernas dianteiras, peneirava a água buscando comida. Tinha o tamanho da gaivota.

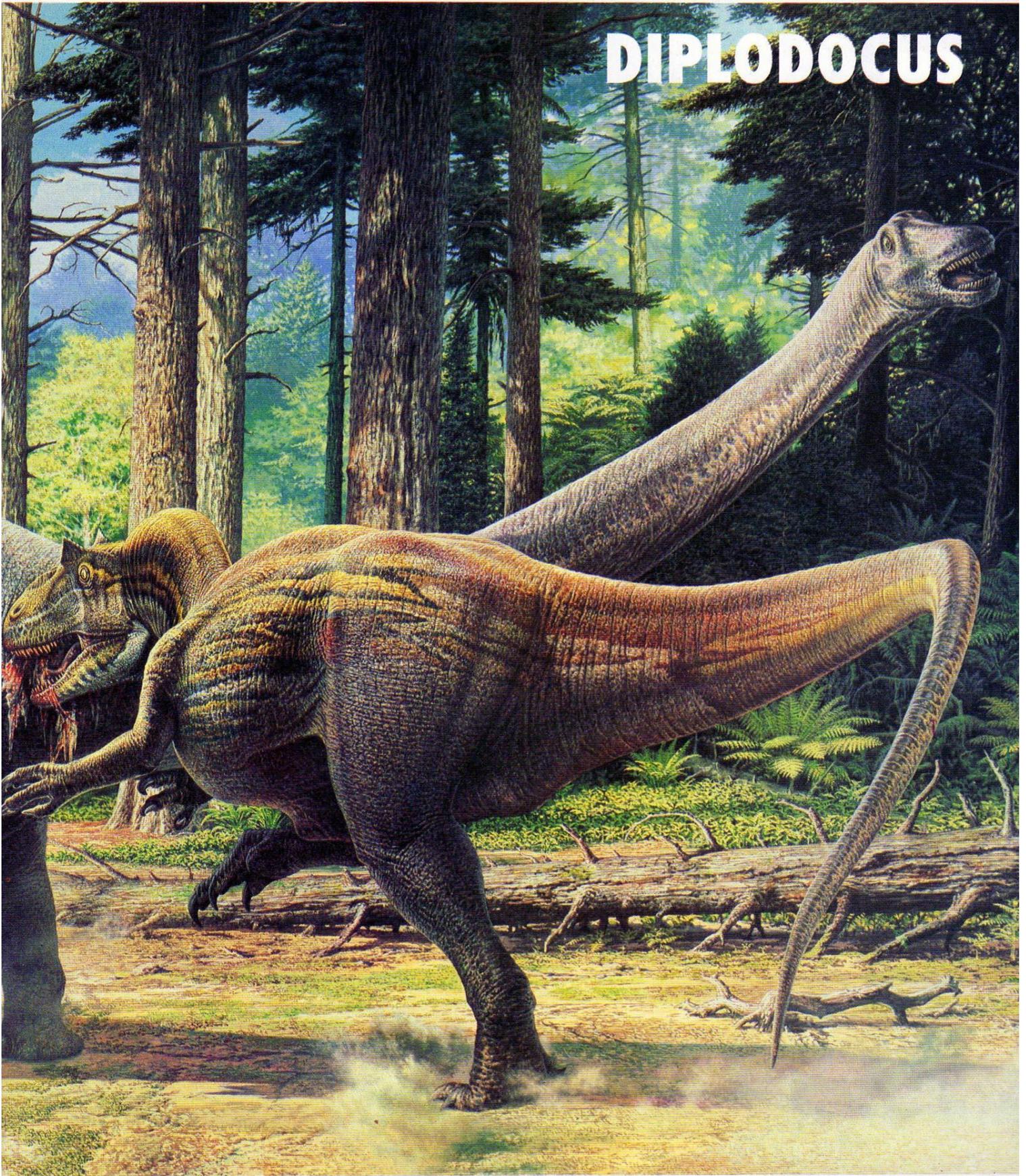


GIGANTES DO PASSADO



Um jovem *Diplodocus* move a cauda como um chicote, preparando-se para golpear um cruel *Allosaurus*. Os afiados dentes do gigante, bem como sua frágil mandíbula, estão constituídos para comer plantas, por isso são inúteis nesse momento. O resto do bando observa, impotente, com a esperança de que a vantagem numérica lhe permita escapar.

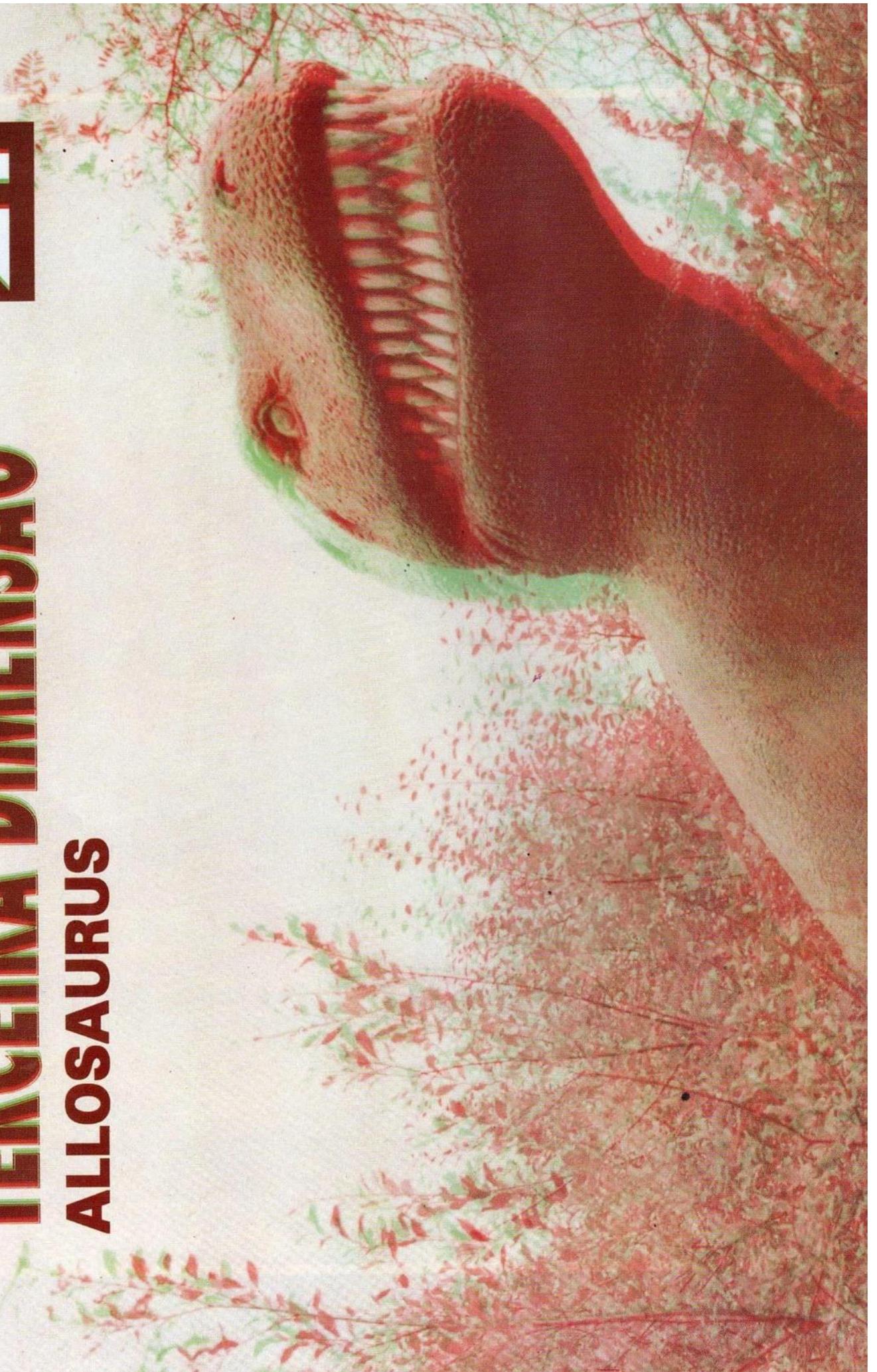
DIPLODOCUS



TERCEIRA DIMENSÃO

ALLOSAURUS

21



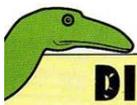


- Grande predador do fim do Jurássico

- Viveu entre 152 - 145 milhões de anos atrás, na América do Norte

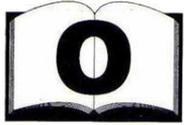
- Media 12 m de comprimento

- Carnívoro



Pele

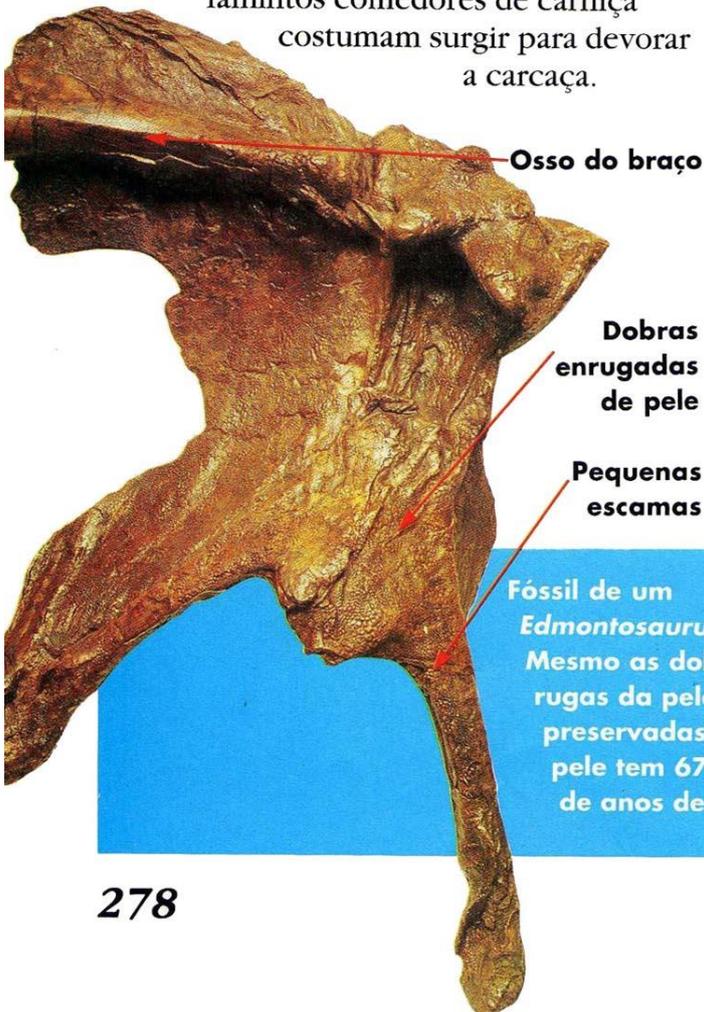
A pele dos dinossauros, dura e escamosa, servia bem para a vida em terra, nos árduos tempos pré-históricos.



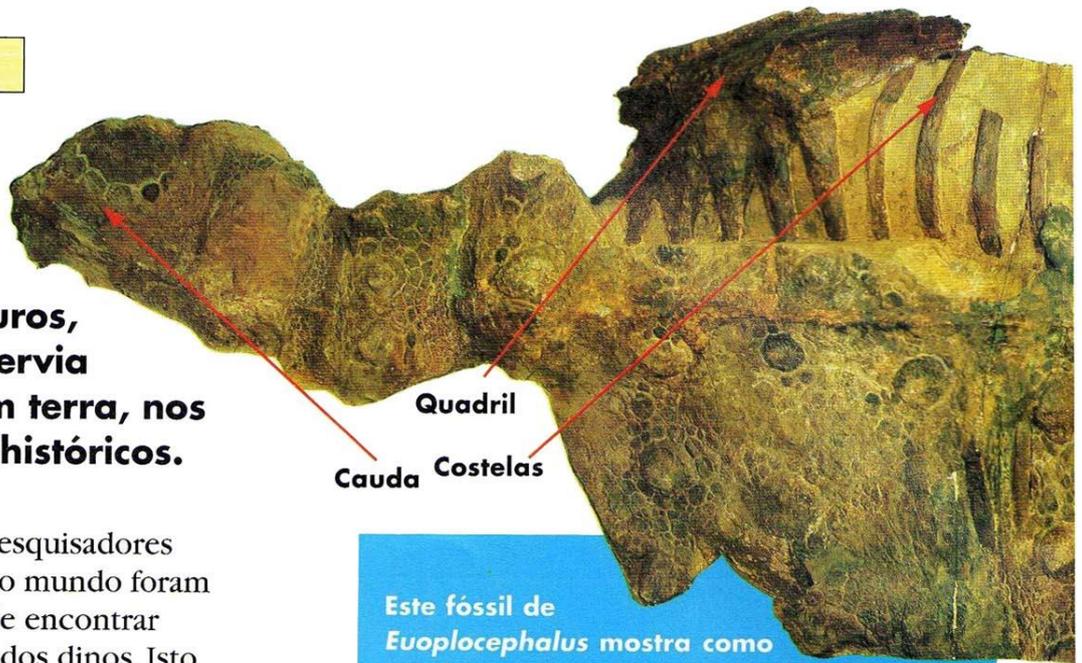
Os maiores pesquisadores de fósseis do mundo foram incapazes de encontrar evidências acerca da pele dos dinos. Isto porque a pele não se fossiliza facilmente.

A PRIMEIRA A SUMIR

Com frequência, a pele é destruída antes de ter a chance de fossilizar-se. Quando um animal morre na selva, carne e pele são as primeiras partes do corpo a apodrecer. E famintos comedores de carniça costumam surgir para devorar a carcaça.



Fóssil de um *Edmontosaurus*. Mesmo as dobras e rugas da pele foram preservadas. Esta pele tem 67 milhões de anos de idade.



Este fóssil de *Euoplocephalus* mostra como a pele era dura e encouraçada

UMA EXCEÇÃO À REGRA

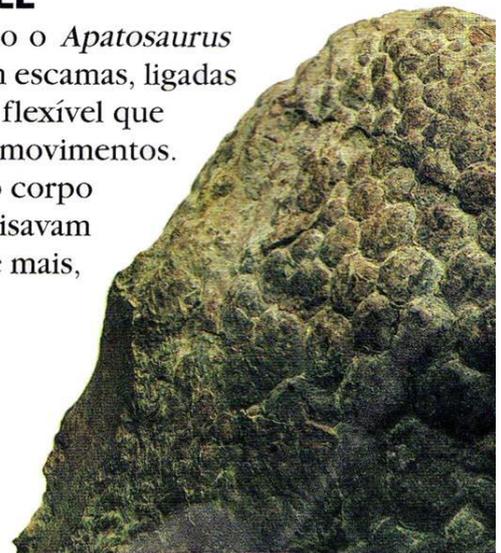
Espantosamente, foram encontradas marcas fossilizadas de pele de dinossauros bico-de-pato no Canadá. Explicação: os lugares secos onde esses dinossauros viviam permitiram que, após a morte deles, a pele endurecesse muito depressa. A areia, então, recobria a carcaça e a pele se preservava como impressões na areia.

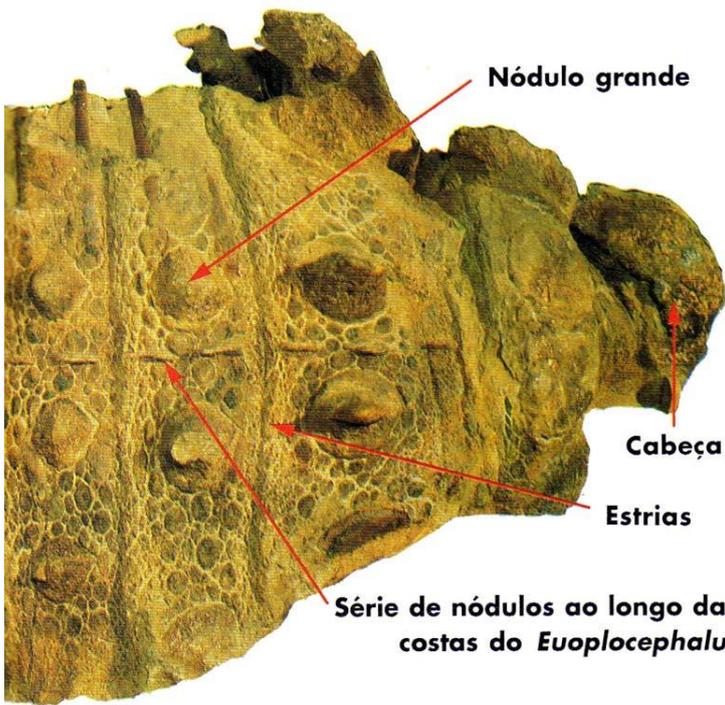
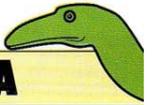
PROTEÇÃO ADEQUADA

A pele dos dinossauros não era úmida como a das rãs, e sim seca. Tal como a pele humana, protegia contra chuva, frio e umidade, sendo perfeitamente apropriada para se viver em terreno seco.

PELE FLEXÍVEL

Saurópodes como o *Apatosaurus* possuíam escamas, ligadas por pele flexível que permitia movimentos. Partes do corpo que precisavam dobrar-se mais, tinham escamas menores.





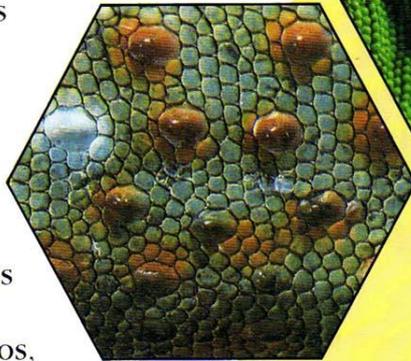
Série de nódulos ao longo das costas do *Euoplocephalus*

MIL CAROÇOS

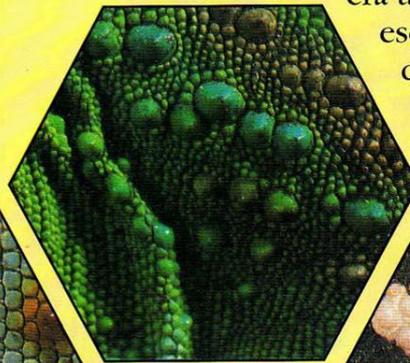
Os dinos encouraçados se fossilizavam com facilidade. O *Euoplocephalus* possuía caroços e nódulos ósseos para proteção, à semelhança dos atuais crocodilos.

PELE ESCAMOSA

Alguns répteis de hoje, como certos lagartos, possuem escamas que se sobrepõem como telhas no telhado. Outros, como a heloderma ou *Gila*, gênero de lagartos venenosos dos desertos do oeste norte-americano, têm escamas que se encaixam como azulejos. Nos dinossauros, podia haver dois tipos de pele: flexível e encouraçada.



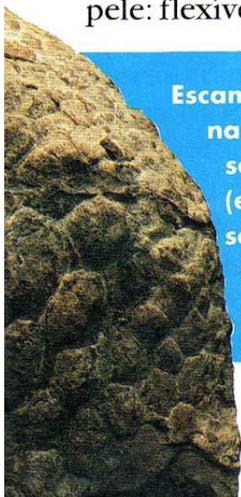
Geco



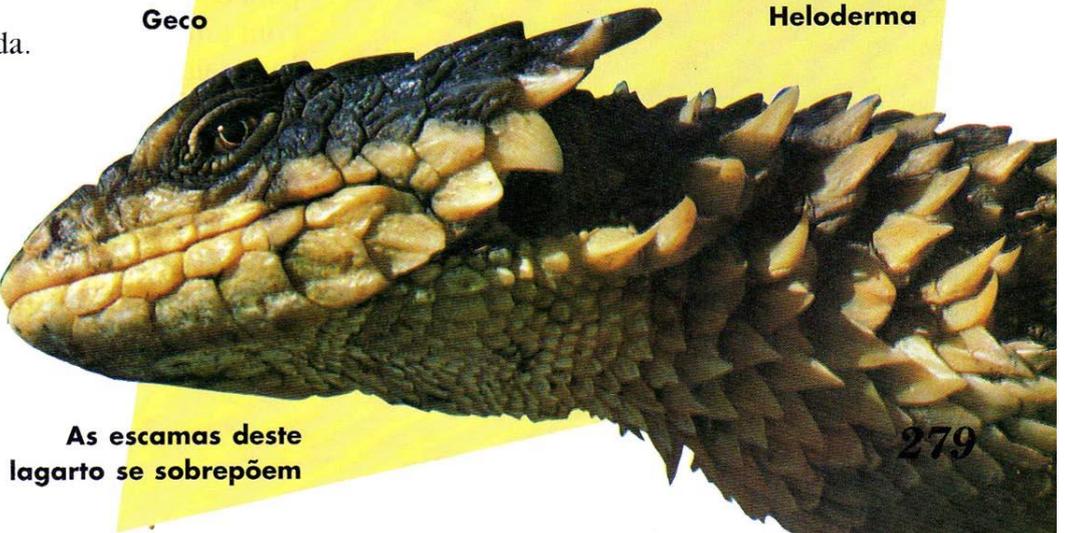
Iguana



Heloderma



Escamas duras na pele dos saurópodes (esquerda) se encaixam sem se sobrepôr



As escamas deste lagarto se sobrepõem

O que é? CAMUFLAGEM

Diz-se que os animais que se mimetizam, isto é, que se confundem com a paisagem ao redor, são camuflados. Como os soldados que besuntam o rosto com tinta escura e usam uniforme com as cores da mata, a pele dos dinossauros provavelmente se confundia com a vegetação, para enganar os inimigos.

EM CORES VIVAS

Os artistas costumam desenhar dinos camuflados, mas ninguém sabe ao certo de que cor eles eram. Alguns répteis atuais possuem cores vivas, que os ajudam a atrair um parceiro para acasalar e a controlar a temperatura do corpo. Pelo que se sabe, a pele dos dinossauros era tão colorida e

escamosa quanto a dos modernos lagartos abaixo.



Um corpo cheio de espetos

As costas cheias de espigões marcam grupo dos estegossauros



Os estegossauros receberam esse nome em homenagem ao dinossauro mais famoso, o *Stegosaurus*. O grupo compreende duas famílias, a primeira com um só membro, chamado *Huayangosaurus*. A segunda com catorze membros, além do *Stegosaurus*.

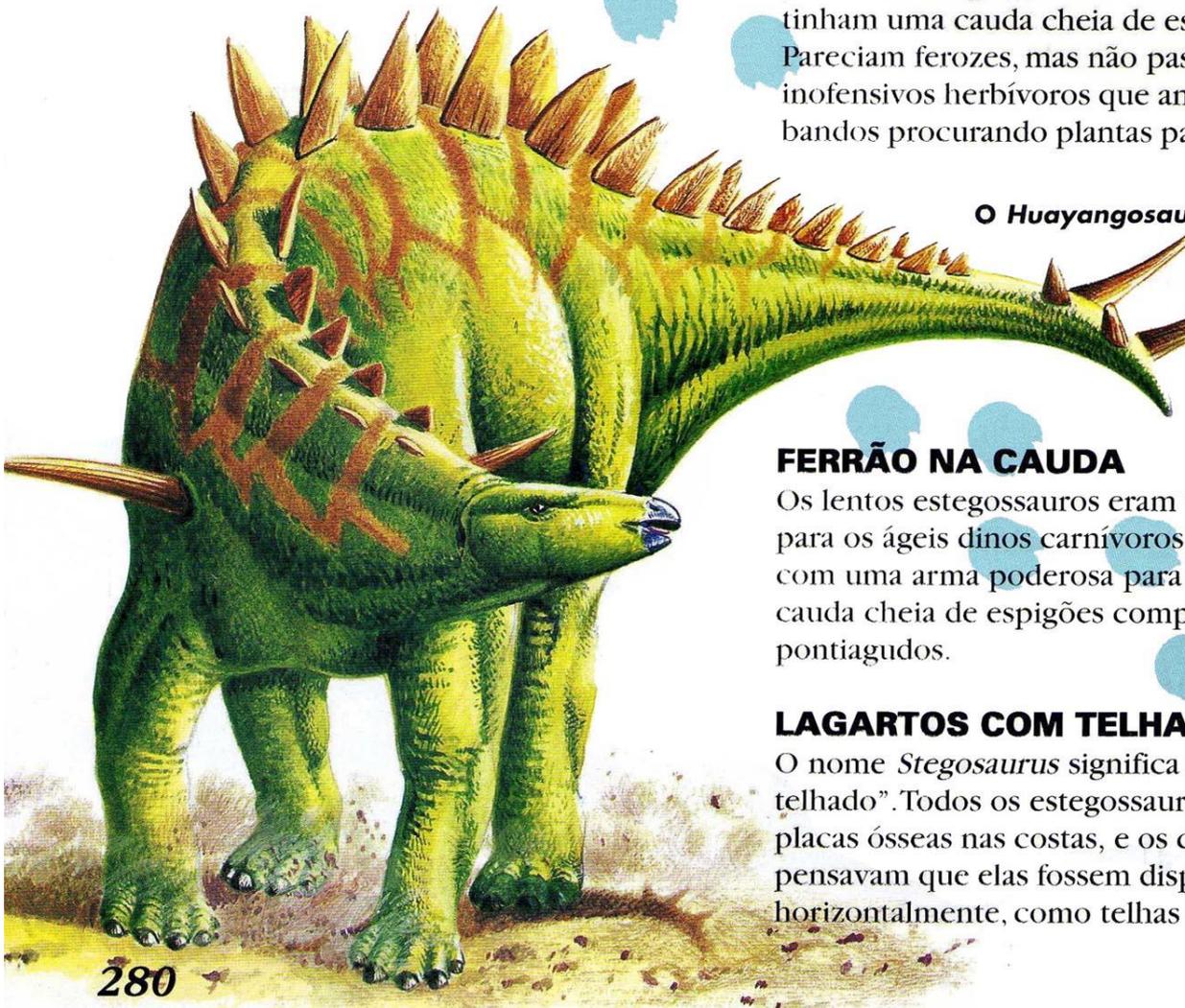
BAIXO E ALTO

O *Huayangosaurus* foi o primeiro estegossauro conhecido. Com cerca de 4 m de comprimento, era mais baixo que um homem. Já o *Stegosaurus* era muito maior: o dobro da altura e 7,5 m de comprimento.

CABEÇA DE ALFINETE

Todos os estegossauros possuíam cabeça pequena e corpo grande. Duas fileiras de placas ósseas percorriam seu dorso e eles tinham uma cauda cheia de espigões. Pareciam ferozes, mas não passavam de inofensivos herbívoros que andavam em bandos procurando plantas para comer.

O *Huayangosaurus*, com o dorso cheio de espigões, era do tamanho de um pônei Shetland.



FERRÃO NA CAUDA

Os lentos estegossauros eram uma presa fácil para os ágeis dinos carnívoros. Mas contavam com uma arma poderosa para se defender: a cauda cheia de espigões compridos e pontiagudos.

LAGARTOS COM TELHADO

O nome *Stegosaurus* significa “lagarto com telhado”. Todos os estegossauros possuíam placas ósseas nas costas, e os cientistas pensavam que elas fossem dispostas horizontalmente, como telhas no telhado.



Os estegossauros tinham esse nome por causa do *Stegosaurus*. Viveram há 140 milhões de anos. Encontrados por O. Marsh, foram batizados em 1877.



FICHA DOS ESTEGOSSAUROS

- Herbívoros
- Espigões no dorso e na cauda
- Quadrúpedes

QUENTE E FRIO

Os cientistas hoje acreditam que as placas ósseas eram dispostas na vertical, como espigões, e que ajudavam a controlar a temperatura do corpo. Os testes demonstraram que as placas em forma de losango do *Stegosaurus* tinham o formato certo para refrescá-lo rapidamente após um combate ou para mantê-lo aquecido, absorvendo o calor do sol.

É verdade

que o *Stegosaurus* possuía dois cérebros?

Uma cavidade na espinha do *Stegosaurus*, perto das pernas traseiras, poderia ser o espaço para um cérebro adicional. Mas essa hipótese é improvável. Os cientistas acham que ali se alojavam os nervos das pernas traseiras e da cauda, como uma espécie de telégrafo que transmitia mensagens do cérebro.

TODOS OS TIPOS

Embora existindo em todo estegossauro, as placas ósseas nas costas tinham tamanhos e formatos diferentes. O *Kentrosaurus* apresentava mais de um formato de placa: larga nos ombros e pontuda como espigões mais para baixo. As placas não eram presas ao esqueleto, mas sim à pele grossa. Além das placas, o *Stegosaurus* tinha calombos duros ao longo de todo o corpo, além de nódulos.

CÉREBRO DIMINUTO

Os estegossauros tinham cérebro pequeno em relação ao tamanho do corpo. O do *Stegosaurus*, por exemplo, não era maior que uma noz. Embora diminutos, esses cérebros cumpriam muito bem o seu papel, pois os estegossauros sobreviveram por mais de 100 milhões de anos.

ESTEGOSSAUROS

- Cabeça pequena
- Pernas da frente curtas
- Pernas de trás compridas

VIVENDO ATRAVÉS DAS ERAS

Alguns dos primeiros estegossauros — o *Huayangosaurus*, o *Lexovisaurus* e o *Dacentrurus* — viveram em meados do período Jurássico, há uns 170 milhões de anos. Mas a maioria deles, incluindo o *Stegosaurus*, o *Kentrosaurus* e o *Tuojiangosaurus*, viveu no final do Jurássico. O *Wuerhosaurus*, dinossauro chinês, era um dos raros estegos do início do Cretáceo, há 110 milhões de anos.

Nem todos os estegossauros abaixo viveram na mesma época, mas esse grupo da mesma família demonstra o que os estegossauros tinham em comum: placas e espigões.



Dacentrurus

Tuojiangosaurus



NO MUNDO INTEIRO

Os estegos se espalhavam pelo mundo. O *Lexovisaurus* e o *Dacentrurus* eram europeus. O *Kentrosaurus* vivia na África e o *Stegosaurus*, na América do Norte. *Huayangosaurus*, o *Tuojiangosaurus* e o *Wuerhosaurus* eram chineses.

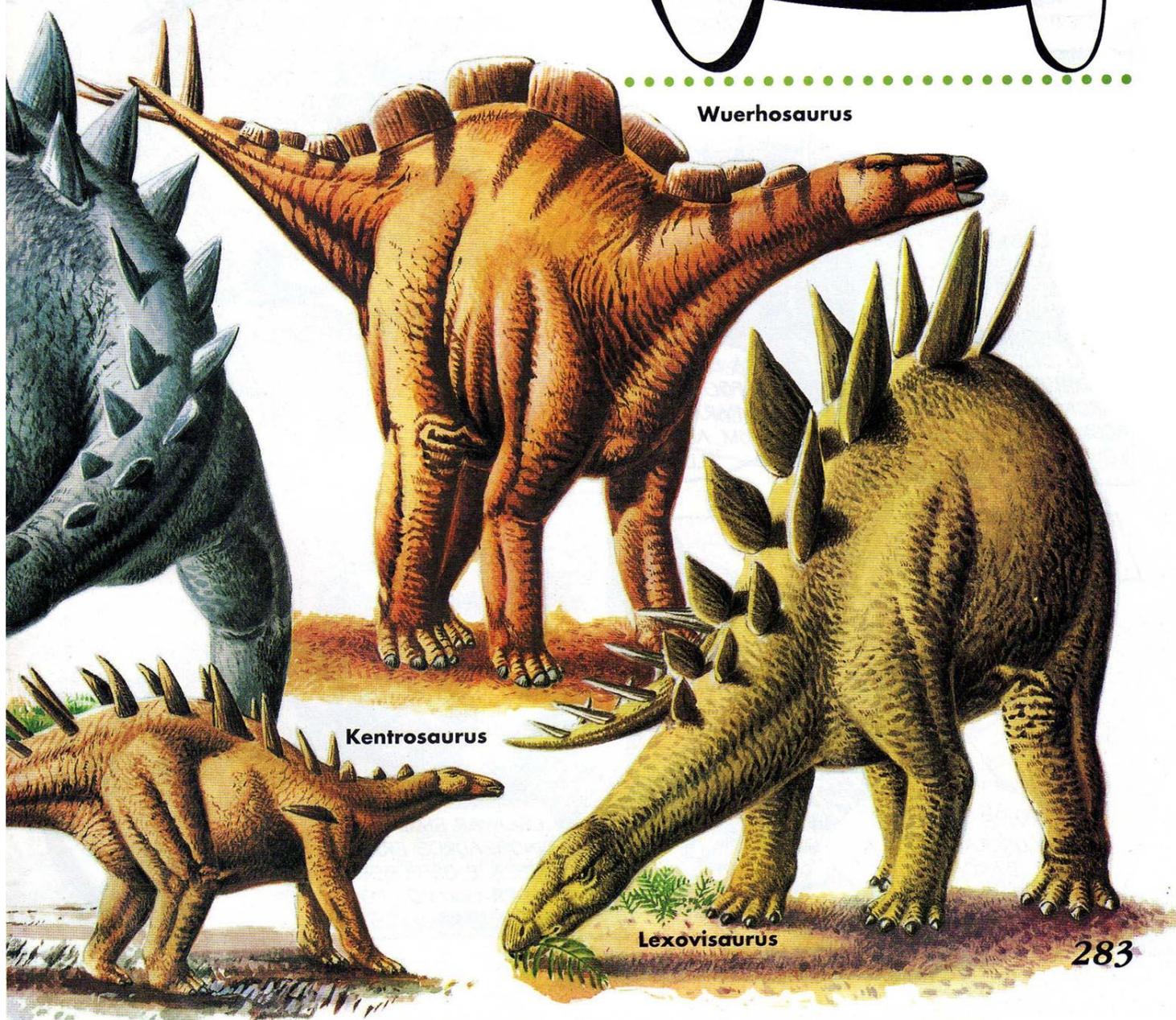
QUEBRA-CABEÇAS CHINÊS

Como os estegossauros foram parar na China é um mistério, já que a Ásia era separada por mar do resto do mundo, durante a maior parte da Era dos Dinossauros. Supõe-se que a Ásia e a Europa estiveram ligadas por certo tempo.

VOCÊ SABIA?

ENGOLINDO PEDRAS

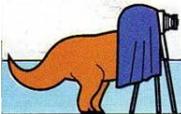
O *Stegosaurus* precisava comer muito para sobreviver, mas não mastigava bem. Para ajudar a digestão, o dinossauro engolia pedras e as mantinha no estômago para triturar as folhas mais duras. Os pássaros de hoje não possuem dentes, por isso reduzem o alimento a uma pasta numa bolsa perto do estômago, chamada de moela, e também engolem seixos.



Wuerhosaurus

Kentrosaurus

Lexovisaurus



O BARCO DE BARNUM

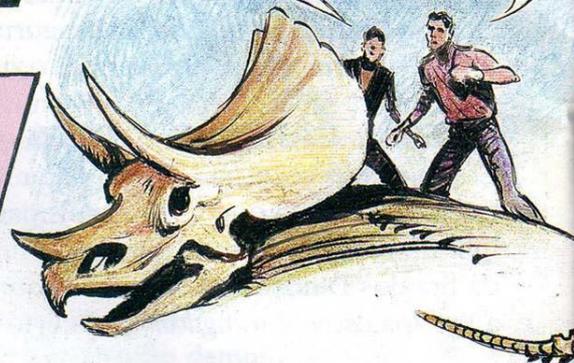
ALI ESTÁ MEU TRICERATOPS !

PARABÉNS, BARNUM ! UM ESPÉCIME PERFEITO !

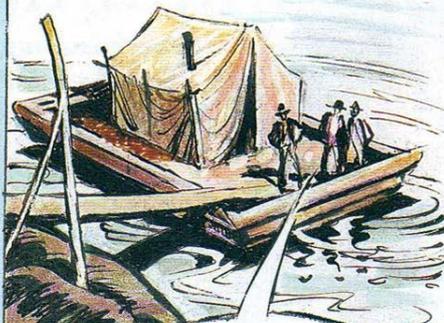
VAMOS CAVAR OUTRO BURACO AQUI, FILHO !



BARNUM BROWN ERA DE UMA FAMÍLIA DE PIONEIROS AMERICANOS. AOS 16 ANOS, FEZ UMA CAMINHADA DE 5 000 KM COM SEU PAI PELAS MONTANHAS DE MONTANA, NO NOROESTE DOS EUA. MAIS TARDE, AINDA ESTUDANTE, ENCONTROU UM CRÂNIO MAGNÍFICO



ASSIM, AS BUSCAS DE BARNUM O LEVARAM AO CANADÁ, AO VALE DO RIO RED DEER, EM ALBERTA. OS FÓSSEIS DE DINOSSAURO ESTAVAM INCRUSTADOS NOS PENHASCOS. O PROBLEMA ERA LOCALIZÁ-LOS E ALCANÇÁ-LOS, MAS BARNUM TINHA UM PLANO BRILHANTE. CONSTRUIU UMA BARCAÇA ONDE ACOMODOU TODO O EQUIPAMENTO...



NA BARRACA TEMOS FOGÃO E ESPAÇO PARA FÓSSEIS. É UM ACAMPAMENTO FLUTUANTE !

DO RIO, ELES PODIAM AVISTAR BOAS ÁREAS PARA CAVAR, INVISÍVEIS DE CIMA.



ALGUNS TRECHOS DO RIO ERAM CALMOS...

MAS O PLANO ORIGINAL DE BARNUM REVELOU-SE UM GRANDE SUCESSO !



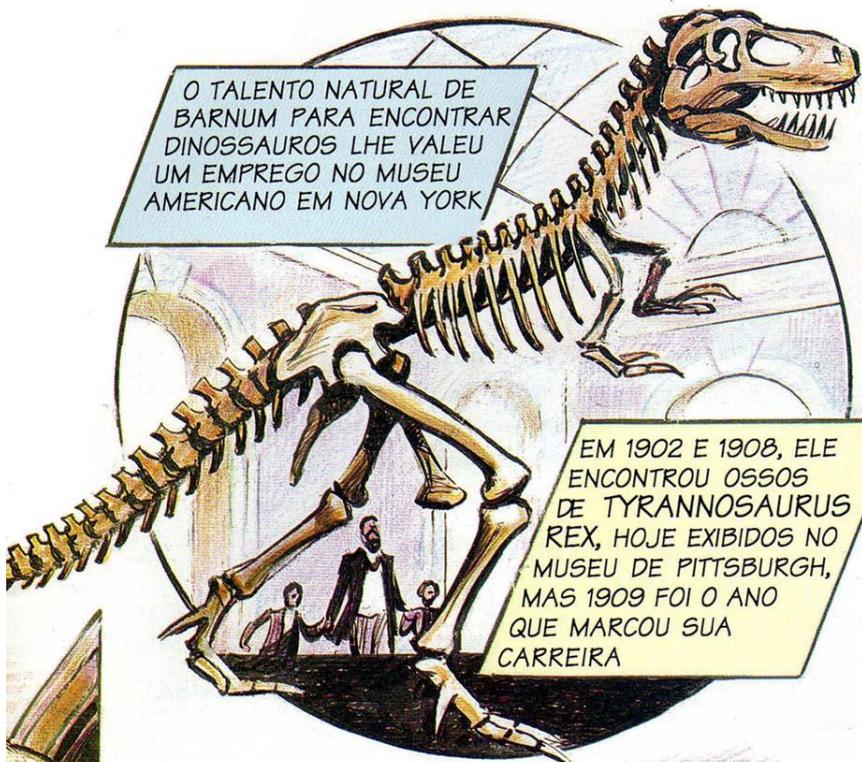
JAMAIS TERÍAMOS ENCONTRADO SEM A BARCAÇA !



ESCAVAR EM BUSCA DE DINOSSAUROS ERA UMA ÁRDUA TAREFA, E OS FÓSSEIS TINHAM QUE SER LEVADOS POR VAGÕES DE VOLTA PARA O LESTE



DINO HISTÓRIA



O TALENTO NATURAL DE BARNUM PARA ENCONTRAR DINOSSAUROS LHE VALEU UM EMPREGO NO MUSEU AMERICANO EM NOVA YORK

EM 1902 E 1908, ELE ENCONTROU OSSOS DE TYRANNOSAURUS REX, HOJE EXIBIDOS NO MUSEU DE PITTSBURGH, MAS 1909 FOI O ANO QUE MARCOU SUA CARREIRA



MUITOS DE SEUS ACHADOS ESTAVAM EM EXIBIÇÃO EM NOVA YORK E ALI ELE ENCONTROU UM GENTIL CANADENSE

NA MINHA TERRA, ENCONTRO OSSOS ASSIM TODOS OS DIAS!

CONTE-ME MAIS. PRECISO IR LÁ VER!



MAS ELES SEMPRE SE DEPARAVAM COM SALTOS PERIGOSOS

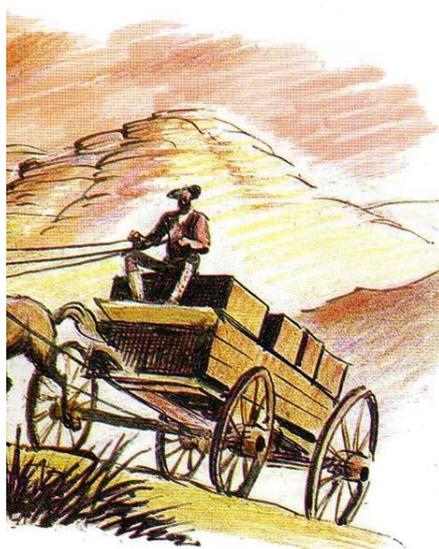


E TINHAM DE TRABALHAR SOB CONDIÇÕES ADVERSAS...

DEVO PARECER UM IDIOTA COM ESSE VÉU!

SE ISSO AJUDAR A AFASTAR OS MOSQUITOS...

QUE IMPORTA A NOSSA APARÊNCIA?



ELE FOI O PIONEIRO DA "CORRIDA DOS DINOSSAUROS" NO CANADÁ E BATIZOU MUITAS ESPÉCIES, ENTRE ELAS :
ANKYLOSAURUS
CORYTHOSAURUS
HYPACROSAURUS
KRITOSAURUS
PROSAUROLOPHUS
SAUROLOPHUS
LEPTOCERATOPS
ANCHICERATOPS



UMA SALA NO FAMOSO MUSEU AMERICANO DE HISTÓRIA NATURAL CONSTITUI-SE EM MONUMENTO A BARNUM BROWN, COM O MAIOR ACERVO DE DINOSSAUROS DO PERÍODO CRETÁCEO

Teste seus conhecimentos com o...

DINO Teste

Siga a silhueta do *Triceratops* e veja quantos pontos você faz.

Efeitos "especiais"

Antes de o cinema contar com os recursos da computação gráfica, utilizados em "Parque dos Dinossauros",

muitos filmes foram feitos sobre esses bichos.

Alguns usaram réplicas; outros, pessoas fantasiadas;

outros ainda, como "Um Milhão de Anos Antes de Cristo", usaram

lagartos vivos, com espigões e couraças colados nas costas.

Foram tão maltratados que o governo proibiu seu uso em outros filmes.

Um dinossauro vivo

Os habitantes dos pântanos do Zaire, na África, afirmam ter visto um dinossauro vivo. Pelas descrições que fizeram, os cientistas acham que se trataria de um saurópode como o *Astrodon*. Mas isso é improvável e os animais vistos deviam ser elefantes, hipopótamos ou mesmo troncos flutuando.

1 O que era o *Anurognathus*?

- a) um dinossauro
- b) um peixe pré-histórico
- c) um pterossauro

2 Qual o nome atual do país onde o *Kentrosaurus* foi encontrado?

- a) Etiópia
- b) Zimbábue
- c) Tanzânia

4 De que tamanho era o *Diplodocus*?

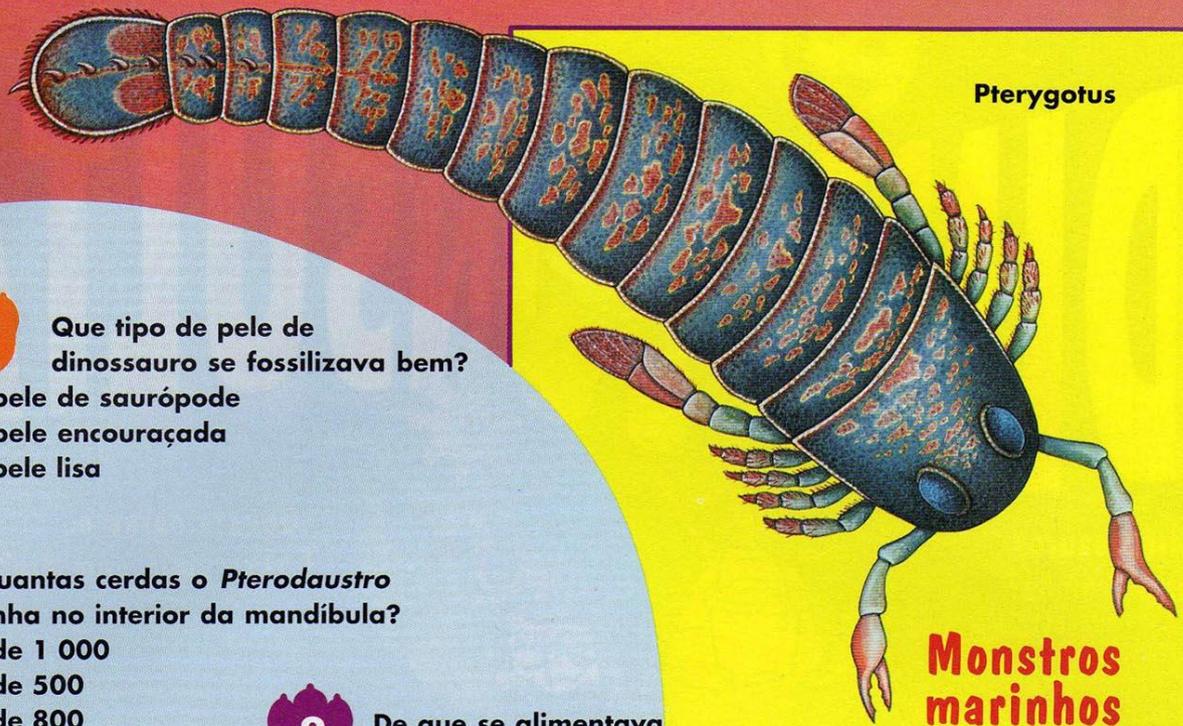
- a) de dois elefantes
- b) de uma quadra de tênis
- c) de um ônibus

3 É possível que o *Hypsilophodon* subisse em árvores?

- a) sim
- b) não
- c) sim, mas só para comer

5 Falando em *Diplodocus*, quantas vértebras ele tinha, ao todo?

- a) cerca de 95
- b) cerca de 30
- c) cerca de 195



Pterygotus

Monstros marinhos

Há cerca de 400 milhões de anos, enormes escorpiões marinhos, chamados euripterídeos, rondavam os oceanos em busca de animais menores. Alguns desses monstros, como o *Pterygotus*, cresciam até 2,5 m.

Desapareceram pouco antes de os dinossauros surgirem na Terra.

6 Que tipo de pele de dinossauro se fossilizava bem?

- a) pele de saurópode
- b) pele encouraçada
- c) pele lisa

7 Quantas cerdas o *Pterodaustro* tinha no interior da mandíbula?

- a) cerca de 1 000
- b) cerca de 500
- c) cerca de 800

8 De que se alimentava o *Pterodactylus*?

- a) insetos e minhocas
- b) insetos e peixes
- c) minhocas e mariscos

9 Qual pterossauro se dependurava nos galhos?

- a) *Gnathosaurus*
- b) *Germanodactylus*
- c) *Pterodaustro*

10 Quantos cérebros tinha o *Stegosaurus*?

- a) três
- b) dois
- c) um

Sobreviventes de sorte

Houve vários momentos na história da vida na Terra quando grande número de animais desapareceu. Há cerca de 225 milhões de anos, quando os dinossauros surgiram, mais ou menos 90% das espécies animais se extinguíram.

Esticando o pescoço

O *Elasmosaurus*, gigantesco réptil marinho, tinha um pescoço flexível e comprido, com cerca de 8 m de comprimento, quase metade de seu corpo, composto por cerca de 70 ossos. A girafa, detentora do maior pescoço entre os animais de hoje, possui apenas sete.

Respostas das questões na página seguinte **287**



Dr. David Norman,
da Universidade de Cambridge,
responde às suas dúvidas
sobre dinossauros

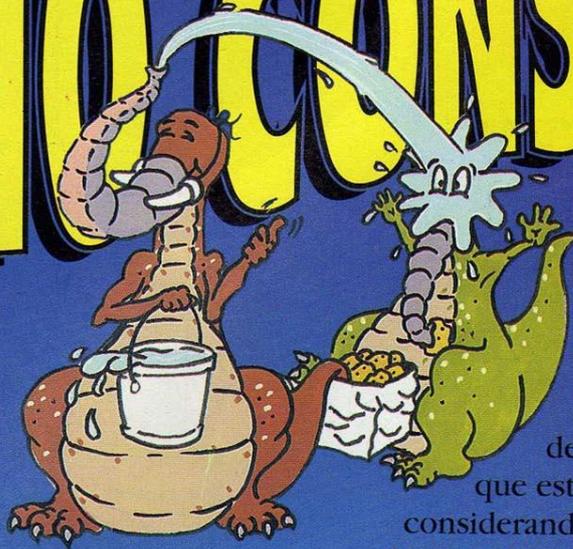
DINO CONSULTA

Os dinossauros tinham tromba?

Alguns dinossauros, como o *Diplodocus*, o *Camarasaurus* e o *Brachiosaurus*, pareciam ter grandes narinas na ponta do focinho. Os únicos animais de hoje com narinas similares são os elefantes, os leões-marinhos e as antas, todos eles dotados de uma espécie de tromba. Mas não há evidência de que os dinos também tivessem tromba, nem de que precisassem dela.

Os dinossauros comiam frutas?

Alguns grupos, como o ornitomimossauro ("imitador de pássaros"), eram desdentados como o avestruz atual, e deviam seguir a mesma dieta, variando de insetos a lagartos e também algumas frutas leves. Outros, como pequenos ornitópodes, possuíam bico pequeno e estreito, talvez usado para colher frutinhas e bagas. Serve como exemplo desse comportamento o *Lesothosaurus*.



Quanta carne o T rex comia num dia?

Até certo ponto, isso dependia da fome dele! Contudo, supondo que estivesse faminto e considerando-se o tamanho de sua cabeça e de sua barriga, conclui-se que ele podia consumir até 120 kg de carne numa refeição. Porém, para o *Tyrannosaurus rex*, uma única refeição podia ser suficiente para mantê-lo por vários dias, até encontrar outra oportunidade de conseguir mais alimentos.



Todos os répteis desapareceram junto com os dinossauros?

Não, muitos dos répteis que conhecemos hoje já existiam quando os dinossauros desapareceram. É o caso dos lagartos, cobras, tartarugas e crocodilos.



RESPOSTAS AO DINOTESTE

6.b 7.a 8.c 9.b 10.c
1.c 2.c 3.b 4.b 5.a



DINOSSAUROS!

- Uma viagem no tempo. A Terra dominada pelos dinossauros. Como eram os animais, as plantas e o meio ambiente.
- Dados científicos, curiosidades incríveis, histórias reais — sempre com texto atraente e ilustrações espetaculares.
- A obra que tira todas as dúvidas sobre dinossauros. Ideal para trabalhos escolares e para aumentar os conhecimentos.
- Mais que uma enciclopédia, porque traz atividades e testes. As crianças vão aprender brincando e brincar aprendendo.



ESTOJOS GRÁTIS
A cada 18 edições, você recebe grátis lindos estojos para guardar e conservar sua coleção!

BRINDE DUPLO
Com as 8 primeiras edições, você ganha as peças e monta um esqueleto fosforescente de *Tyrannosaurus rex*. Com as edições 9 a 27, a cada número ímpar, recebe as peças que formam a pele do dinossauro, podendo revestir o esqueleto ou montar o corpo à parte. São dois brindes sensacionais! E o corpo ainda pode ser pintado para ficar mais real!

