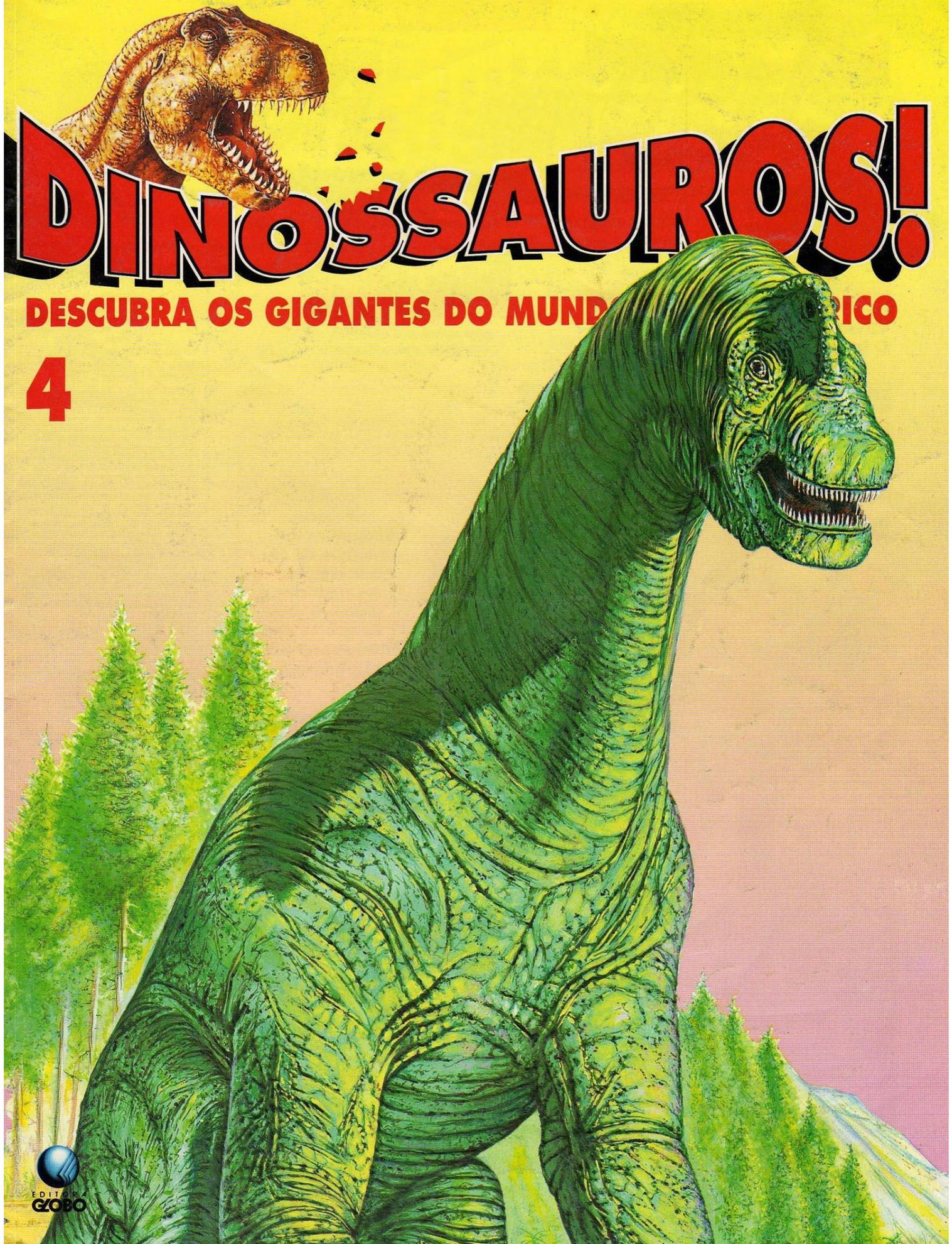


ESTA REVISTA FOI
DIGITALIZADA A FIM DE
DIFUNDIR CONHECIMENTO E
PRESERVAR O MATERIAL.
É PROIBIDA A VENDA
DESTE MATERIAL E USO
PARA FINS LUCRATIVOS!



WWW.IKESSAURO.COM



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

IDENTIDINO

Três fascinantes dinossauros	
BRACHIOSAURUS	73
LESOTHAURUS	76
ALBERTOSAURUS	77

MUNDO DINO

CENAS DE UM REINADO	78
O DOMÍNIO DOS DINOS	80

DINO PESQUISA

ENCONTRE AS DIFERENÇAS	86
-------------------------------	-----------

DINO DETETIVE

MONTANDO ESQUELETOS	88
OS DINOS ROBÔS	90

DINO HISTÓRIA

A GUERRA DOS	
DOS OSSOS - PARTE FINAL	92

DINO CONSULTA

O dr. David Norman tira suas dúvidas	96
---	-----------

E MAIS

GIGANTES DO PASSADO

Seu encontro com um bando de *Brachiosaurus* **82**

TERCEIRA DIMENSÃO

Veja dinossauros quase de volta à vida em efeito 3-D **84**

DINOteste

Fatos curiosos e questões para testar sua curiosidade **70**

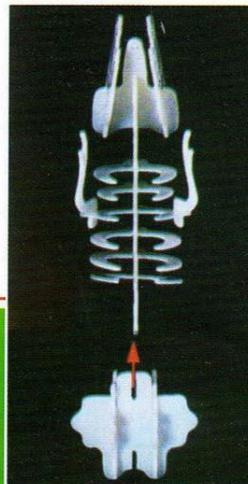
NÃO PERCA NA PRÓXIMA EDIÇÃO



Protoceratops, dinossauro do tamanho de um cachorro, deu aos cientistas a primeira prova de que os dinos

punham ovos. Marque encontro com esta formidável criatura na edição 5!

E AINDA As próximas partes de seu fabuloso modelo que brilha no escuro.



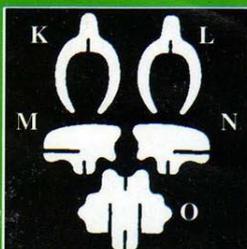
5. Como encaixar as ancas na espinha

COMO MONTAR SEU MODELO

Encaixe a costela K (a menor) na abertura mais alta da espinha. Encaixe a costela L na última abertura. Coloque M e N nas aberturas externas de O. As extremidades finas e longas de M e N devem apontar na mesma direção. Juntas, as partes M, N e O formam as ancas. Usando a fenda mais comprida, encaixe as ancas na abertura sobre a espinha, com as pontas suaves para cima.



Modelo montado até o n.º 3



Partes deste número

Como fica até agora e onde inserir as costelas K e L na espinha



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)
 Edilberto Fernando Verza (gerente), Eliane S. Damasceno (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)

NÚMEROS ATRASADOS
 A Editora Globo mantém suas publicações em estoque até seis meses após seu recolhimento. As publicações atrasadas são vendidas pelo preço da última edição lançada (corrigido, caso não haja alguma edição em bancas). Escolha entre as opções abaixo:

- NAS BANCAS**
 Através do jornalista ou distribuidor Chinaglia de sua cidade.
- PESSOALMENTE**
 Dirija-se aos endereços abaixo:
 São Paulo: Pça. Alfredo Issa, 18 - Centro
 Fones: (011) 228-1841 e 229-9427.
 Rio de Janeiro: Rua Teodoro da Silva, 821 - Grajaú
 Fones: (021) 577-4225 e 577-2355.

3. POR CARTA
 Diretamente à Editora Globo, setor de Números Atrasados: Caixa Postal 289, CEP 06543-990, Alphaville, Barueri, São Paulo.

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 mecânica, eletrônica, 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

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

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

Impressão: Cochrane S.A. - Santiago - Chile
 ISBN 85-250-1188-6

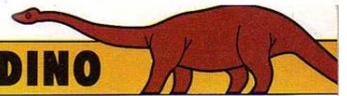
PLANO DA OBRA

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 n.º 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*.



BRACHIOSAURUS

Comprido como uma quadra de tênis, alto como um prédio de três andares, pesado como dez elefantes grandes.



Brachiosaurus foi um dos mais pesados e maiores dinossauros já existentes. A cabeça de um homem ficaria na altura dos joelhos desse gigantesco animal. Ele tinha um corpo imenso, o pescoço muito comprido, a cabeça pequena e uma longa cauda.

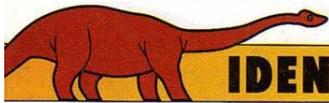
CORAÇÃO FORTE

Um coração grande e forte bombeava o sangue que era levado pescoço acima, até o pequeno cérebro do *Brachiosaurus*. Alguns cientistas acreditam que ele tivesse vários corações para bombear o sangue por um corpo tão volumoso. Os fortes músculos do pescoço, ao longo da coluna vertebral, serviam para manter a cabeça erguida. Ao contrário da maioria dos dinos, suas pernas dianteiras eram mais longas que as traseiras.

LONGO PESCOÇO

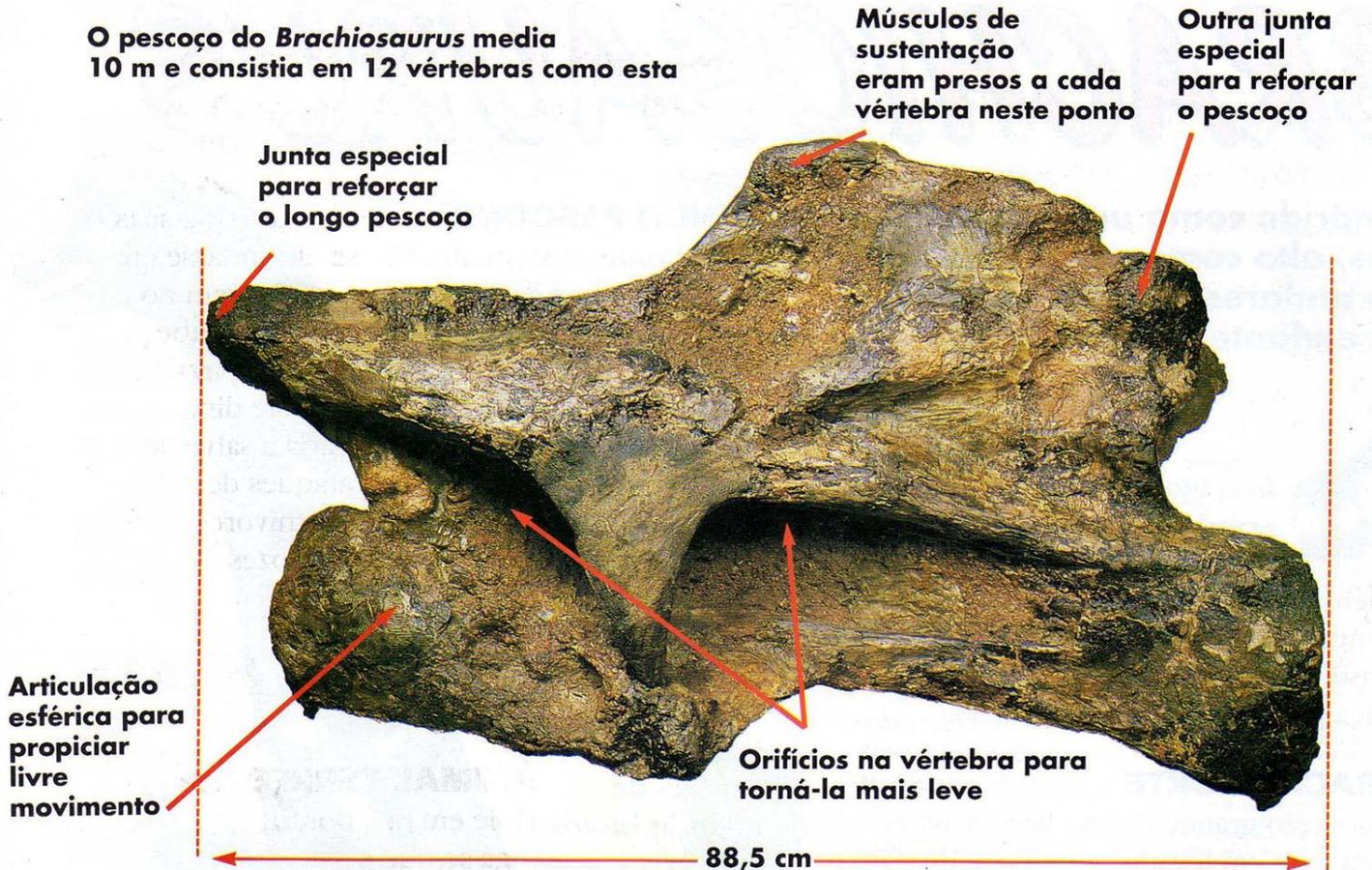
O *Brachiosaurus* podia atingir os topos das árvores que ficavam fora do alcance de outros herbívoros. Graças ao pescoço comprido, ele podia arrancar as folhas mais altas, como fazem as girafas. Possuía mandíbulas fortes, com dentes em formato de colheres de bordas afiadas, capazes de arrancar brotos e galhos tenros.





IDENTIDINO

O pescoço do *Brachiosaurus* media 10 m e consistia em 12 vértebras como esta



PATAS ESTICADAS

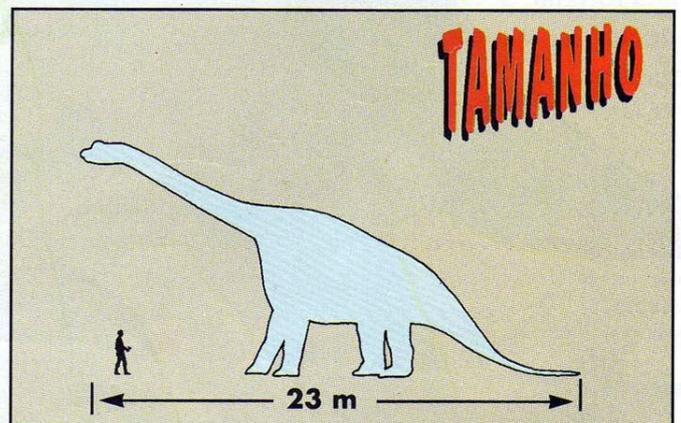
As patas do *Brachiosaurus* terminavam em dedos curtos e grossos. Sob os ossos dos pés havia uma espécie de enchimento que amortecia o impacto de seu peso sobre as patas. Estas eram mantidas esticadas sob o corpo, o que ajudava a sustentar suas 30 ou mais toneladas. É por esse motivo que os elefantes também mantêm as patas esticadas.

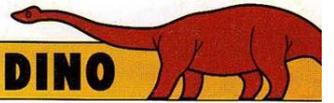
APETITE VORAZ

O *Brachiosaurus* precisava comer imensas porções de alimento para que seu enorme corpo tivesse energia suficiente para crescer e movimentar-se. Um elefante come cerca de 150 kg de alimento por dia. O *Brachiosaurus* provavelmente comia dez vezes mais: 1 500 kg. Ele viajava em bandos e perambulava por extensas áreas de terra em busca de árvores novas.

DADOS DA FERA

- **NOME:** *Brachiosaurus* (lagarto com braços)
- **TAMANHO:** até 23 m de comprimento e 12 m de altura
- **ALIMENTAÇÃO:** folhas e brotos
- **QUANDO VIVEU:** 152 - 145 milhões de anos atrás, fins do Jurássico, na Tanzânia, Argélia e América do Norte





VOCÊ SABIA?

DESCOBERTA AFRICANA

Um esqueleto quase completo de *Brachiosaurus* foi encontrado na Tanzânia, África, em 1907. Para desencravá-lo da rocha, foram usados somente talhadeiras e martelos. Os ossos foram levados até o porto mais próximo e de lá para a Alemanha. Nesse país o esqueleto foi montado e agora está exposto no Museu de História Natural de Berlim.

PROTEÇÃO CONTRA ATAQUES

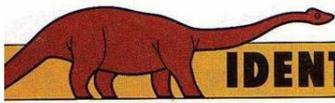
Devido ao peso do *Brachiosaurus*, houve tempo em que os cientistas pensavam que ele vivesse em rios e lagos, onde a água sustentaria seu peso. Eles achavam que suas patas afundariam no chão se ele andasse em terra firme. Como suas narinas ficavam no alto do crânio, ele poderia manter a cabeça

à tona para respirar. Na água, este dino ficaria a salvo de ataques de carnívoros ferozes.



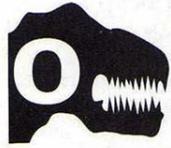
ANIMAL TERRESTRE

Hoje em dia, porém, julga-se que o *Brachiosaurus* vivia somente em terra. A pressão da água esmagaria suas costelas, comprimindo os pulmões. Sabe-se também que suas pernas eram fortes o suficiente para sustentar o corpo em andanças pelas matas, ao longo de rios e perto de lagos.



LESOTHO SAURUS

Este dino nanico, um dos menores que já existiram, era uma vítima natural dos predadores.



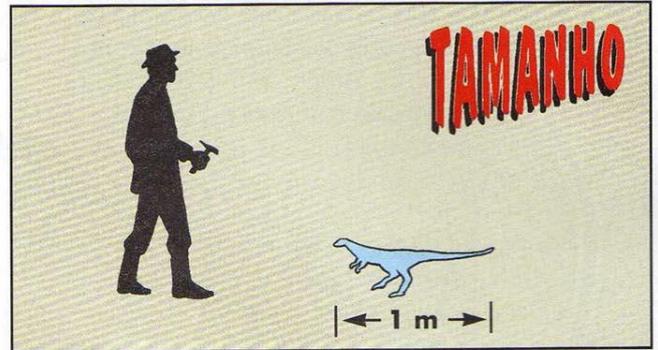
Lesothosaurus media apenas 1 m de comprimento, o que equivale ao tamanho de um cão Labrador. Este pequeno dinossauro parecia um lagarto de rabo comprido. Em sua cabeça pequena, a boca alongada em forma de bico servia para arrancar folhas e plantas com que se alimentava. Seus dentes pequenos e em forma de seta eram usados para mastigar as partes duras e lenhosas das plantas antes de engoli-las.

ADAPTADO PARA CORRER

A constituição física do *Lesothosaurus* era apropriada para correr. Ele era leve e ágil, com pernas traseiras longas e esguias. Sempre alerta ao perigo, podia correr em alta velocidade para escapar dos dinos carnívoros que tentavam pegá-lo.

SINAIS DE AVISO

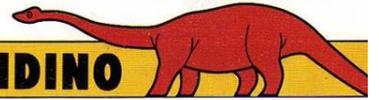
Não possuía armas para se defender, mas é possível que tivesse um meio de avisar outros *Lesothosaurus*, através de um ruído ou sinal, quando um predador rondava.



DADOS DA FERA

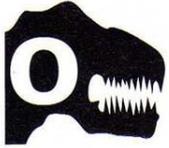
- **NOME:** *Lesothosaurus*, que significa "réptil de Lesoto", na África
- **TAMANHO:** até 1 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas rasteiras
- **QUANDO VIVEU:** 190 milhões de anos atrás, no começo do Jurássico, em Lesoto, sul da África





ALBERTOSAURUS

Os dinossauros das matas tratavam de fugir da figura aterrorizante do *Albertosaurus*



Albertosaurus, um feroz carnívoro, tinha parentesco com o *Tyrannosaurus rex*.

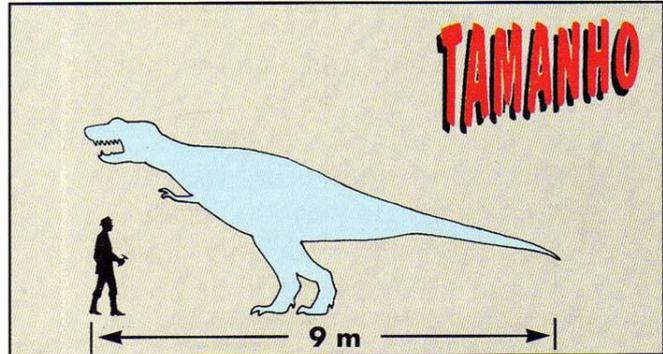
Embora menor em tamanho, era mais veloz que o *T rex*, correndo em suas fortes e longas pernas traseiras. Ele perseguia

dinossauros herbívoros, ou atacava-os enquanto pastavam.



SEM SAÍDA

Quando este dino atacava outro, sua vítima tinha poucas chances de escapar. Ferida a dentadas e golpes das garras, rapidamente caía morta.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Albertosaurus*, que significa "réptil de Alberta", no Canadá
- **TAMANHO:** 9 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** carne, principalmente de outros dinossauros
- **QUANDO VIVEU:** 75 milhões de anos atrás

DENTES COMO FACAS

Com fileiras de dentes em forma de ponta de faca, inclinados para trás, o *Albertosaurus* dilacerava e mastigava a carne de suas presas. As patas traseiras eram dotadas de três garras grandes e uma menor. As minúsculas patas dianteiras exibiam duas garras, com as quais o animal segurava sua caça — dinossauros como o *Anatosaurus*, o *Lambeosaurus* e o *Chasmosaurus*.

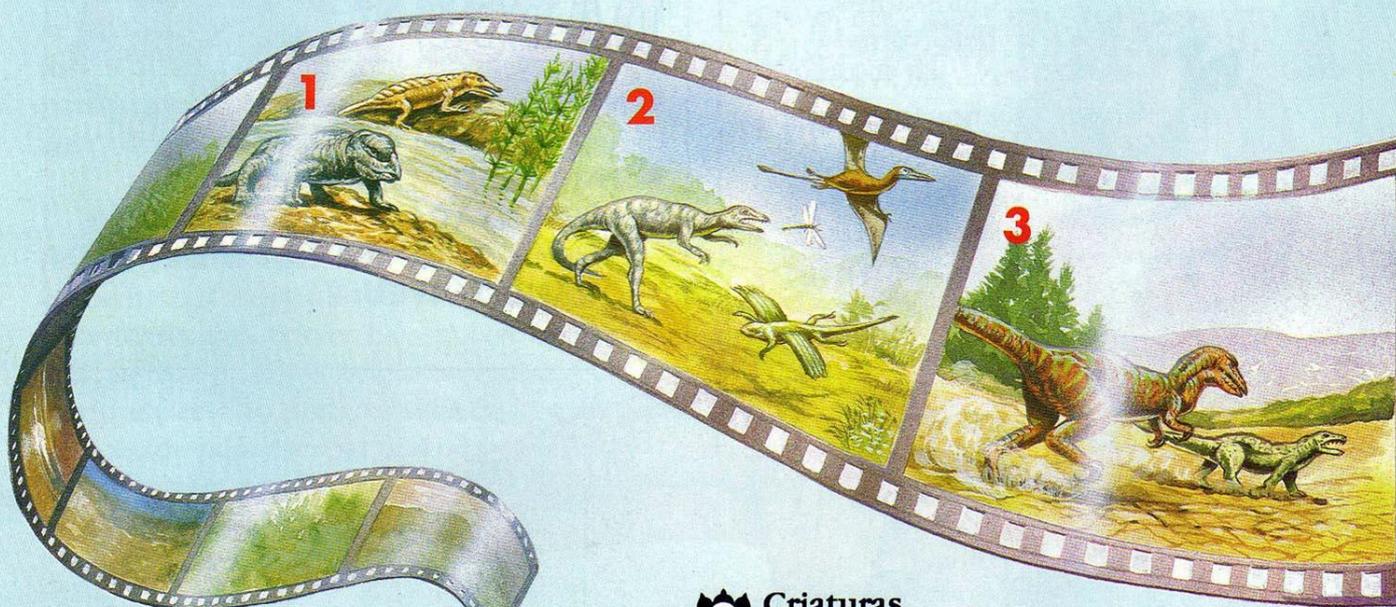


Cenas de um reinado

Os primeiros dinossauros datam do fim do período Triássico. Acompanhe os quadros do filme que mostra o desenrolar dessa história.

Os primeiros dinossauros viveram na última parte do período Triássico, 225 a 204 milhões de anos atrás. O clima da Terra era diferente do de hoje. Junto aos mares e rios era quente e úmido, mas no interior, longe do litoral, mostrava-se muito mais seco.

Entre as plantas, dominavam as samambaias, cavalinhas (semelhantes ao bambu) e cicadáceas (que parecem palmeiras atarracadas). Os dinos não eram os únicos habitantes dessa estranha paisagem. Com eles conviviam animais como pterossauros, tartarugas e crocodilos primitivos.



1 Convivência com os dinos

Um animal que convivia com o dinossauro era o rincossauro. Semelhante a um porco, tinha um estranho bico ósseo. Suas mandíbulas eram providas de placas com minúsculos dentes, parecidos com espinhos. Outra criatura era o *Protosuchus*, o primeiro crocodilo verdadeiro, que pode ser visto subindo na margem do rio. Sua pele já era cheia de calombos como a do crocodilo atual.

2 Criaturas voadoras

Uma das primeiras criaturas com aspecto de dinossauro foi o *Lagosuchus*, visto perseguindo uma libélula. Em primeiro plano está um lagarto planador, o *Kuebneosaurus*. Acima deles, o pterossauro — que é um réptil voador.

3 Perseguindo a presa

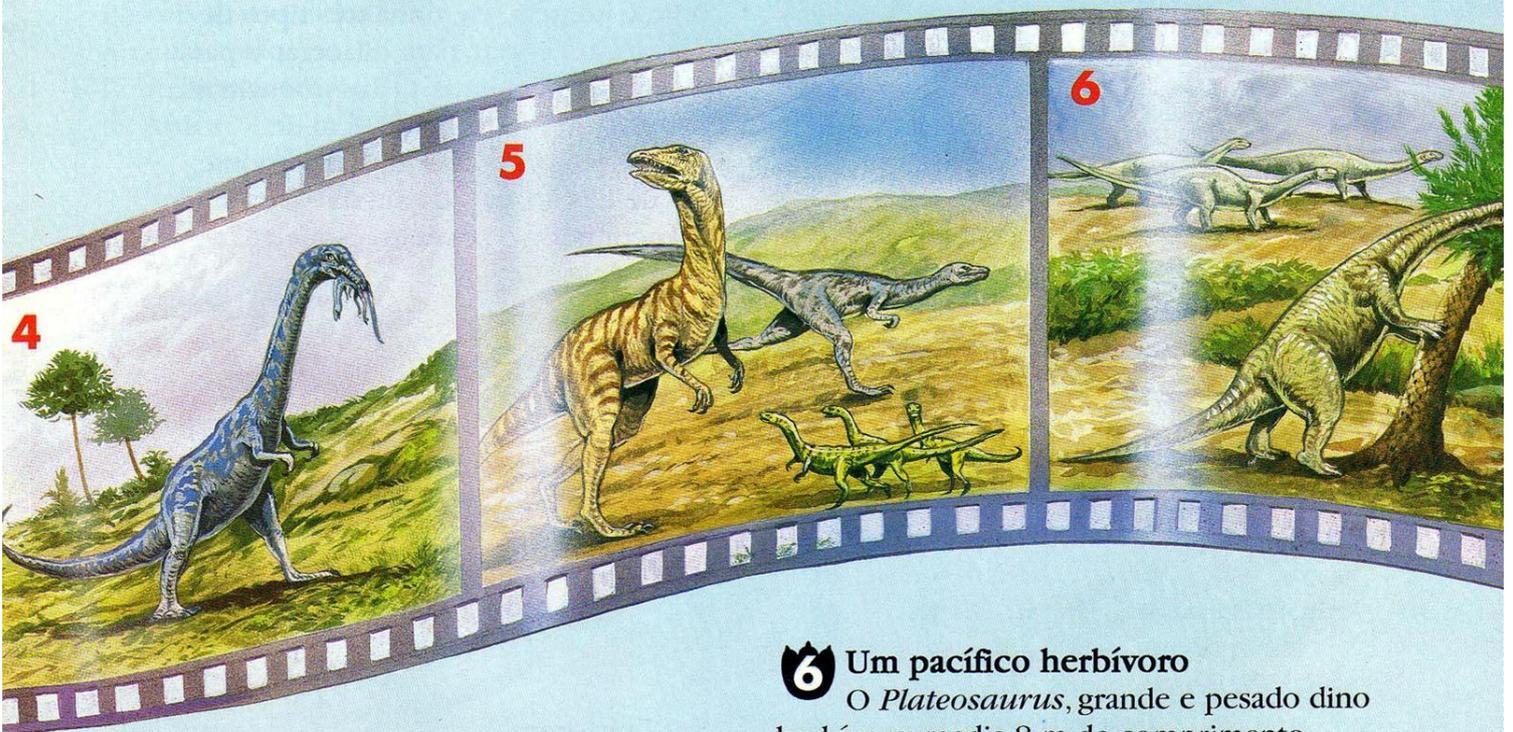
O *Herrerasaurus* foi um dos primeiros dinos carnívoros. Aqui ele é visto caçando um tecodonte, réptil com dentes pontiagudos.

O que é? **UM CANIBAL**

Quando um animal adulto come outros da sua espécie, ele é chamado de canibal. Isso às vezes acontece entre os carnívoros atuais, tais como leões machos e crocodilos. Agem assim por fome ou para exterminar rivais. O dinossauro canibal mais conhecido é o *Coelophysis*, do fim do período Triássico.

5 Pequenos e velozes

Os três pequenos dinos em primeiro plano são *Saltopus*, os menores dinossauros carnívoros já descobertos. Tinham 60 cm de comprimento — tamanho de um gato. Ao lado deles está o *Staurikosaurus*, um veloz corredor de pernas longas. Ao fundo, o *Procompsognathus*, de 1 m de comprimento.



4 Dinossauro canibal

Um *Coelophysis* adulto devora filhote de sua própria espécie. Sim, tratava-se de um dinossauro canibal. Prova: os ossos de filhotes encontrados no estômago de animais adultos. O *Coelophysis* foi um dos menores dinossauros carnívoros. Seu corpo esguio chegava a medir 3 m, como um golfinho. Também comia outros animais pequenos, como lagartos.

6 Um pacífico herbívoro

O *Plateosaurus*, grande e pesado dino herbívoro, media 8 m de comprimento, equivalente a um ônibus. Ele ficava em pé sobre as pernas traseiras e esticava o longo pescoço para alcançar as folhas das árvores mais altas. Cortava a vegetação com seus dentes em forma de colher, bem espaçados nas longas mandíbulas. Especialistas acham que o *Plateosaurus* costumava viver em bandos, como o que aparece ao fundo da cena. Objetivo: proteger-se, e aos seus filhotes, dos dinossauros carnívoros.



O domínio dos dinos

Predadores ferozes ou pacatos herbívoros, os dinossauros do Jurássico deram origem a uma fascinante variedade de espécies.



o início do período Jurássico, de 204 a 184 milhões de anos atrás, o mundo começou a mudar. Com o processo de separação dos continentes, o clima se modificou. Choveu mais e o mundo ficou mais verde. Esta é a época em que os dinossauros passaram realmente a dominar a Terra.

2

Dois herbívoros africanos

Entre os menores dinos herbívoros do Jurássico está o *Heterodontosaurus*, da África do Sul. Seu nome significa “réptil com dentes diferentes”. Assim como o homem, ele tinha três tipos de dentes: para cortar, para dilacerar e para mastigar os alimentos. O *Lesothosaurus*, correndo ao fundo, media 1 m de comprimento, como a raposa. O nome vem de Lesoto, país do sul da África onde foi encontrado o primeiro esqueleto de sua espécie.



1

Animal blindado

As florestas dessa época abrigavam grande variedade de dinos herbívoros. Um deles era o *Scelidosaurus*, animal provido de uma pesada couraça que o protegia de inimigos ferozes. Para sustentar o grande peso, as pernas traseiras eram fortes como pilares. Da pequena cabeça saía um bico córneo, arrematado por dentes serrilhados.

3

Vida na água

Animais nadam nos mares do Jurássico. Mas são répteis, não dinos. Um é o ictiossauro, semelhante ao golfinho, visto saltando no ar. Em primeiro plano, vê-se o *Elasmosaurus*.

5 Um dinossauro ataca

Dinos de grande porte, herbívoros, eram freqüentemente atacados por predadores menores. Aqui, um *Vulcanodon* de 6,5 m de comprimento é ameaçado por um dinossauro menor, carnívoro, o *Syntarsus*. O *Vulcanodon*, um dos mais antigos saurópodes, recua para defender-se com suas grandes garras, usando a cauda para manter o equilíbrio. Fósseis destes dinos foram achados no Zimbábue, sul da África.

**4 Dinossauro da China**

O *Lufengosaurus* tinha 6 m de comprimento e se nutria de folhagens de árvores altas, erguendo-se sobre suas fortes patas traseiras. Seu nome deriva de Lu-feng região da China onde sua ossada foi encontrada. Voando, vê-se um par de pterossauros (répteis voadores) chamados *Dimorphodon*. Eles eram dotados de crânio grande e focinho alongado. Assim como os pássaros atuais, também tinham ossos muito leves e ocos, parecendo canudinhos usados para beber; por isso eram leves e podiam voar.

6 Pronto para comer

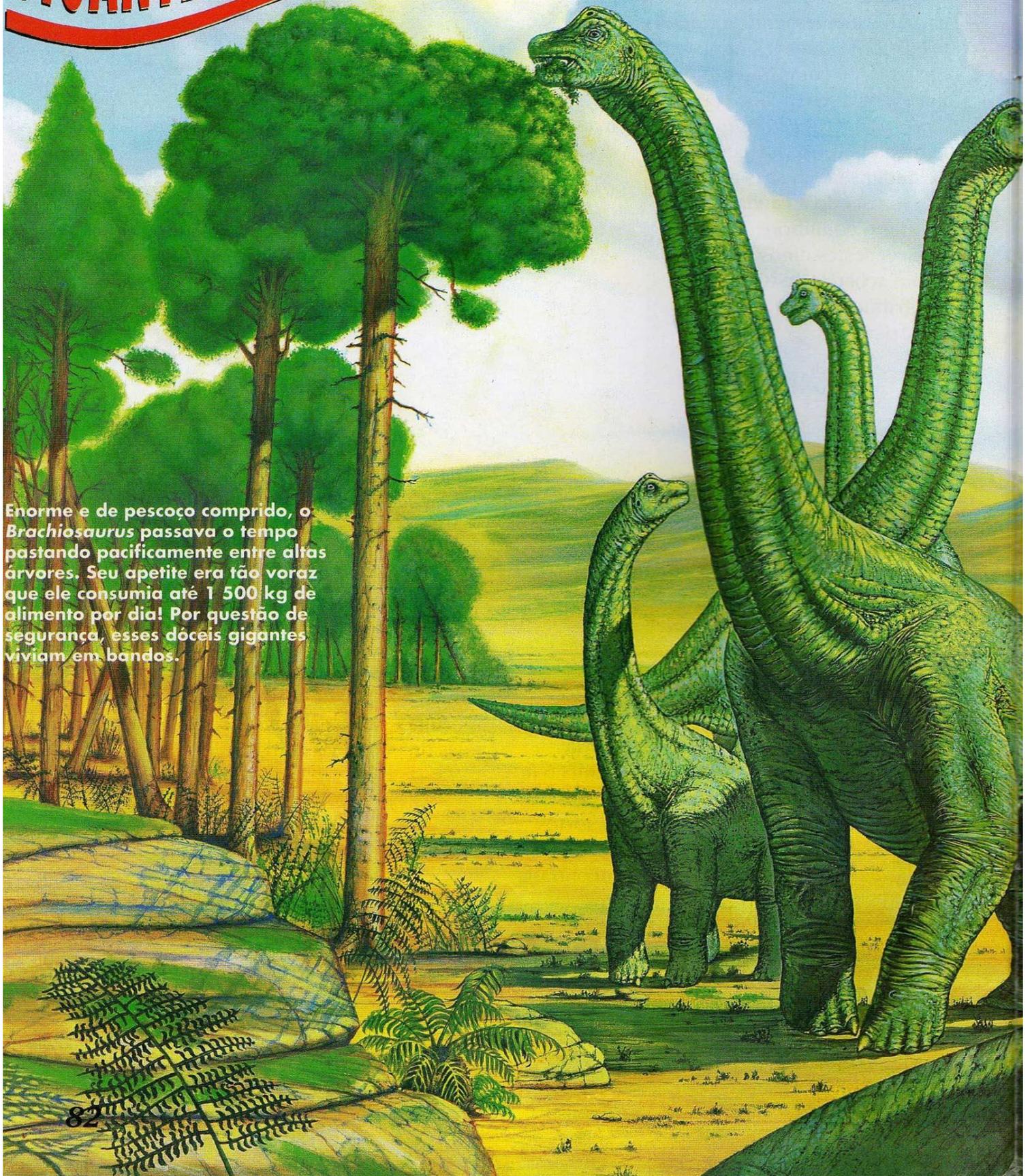
Um *Dilophosaurus* de 6 m está prestes a devorar sua vítima, à sombra de um vulcão em erupção. Como suas mandíbulas não eram fortes o suficiente para agarrar presas vivas, ele provavelmente era um carniceiro, alimentando-se de animais encontrados mortos. A crista na cabeça era composta de duas finas lâminas de osso.

O que é?**PLESIOSSAURO**

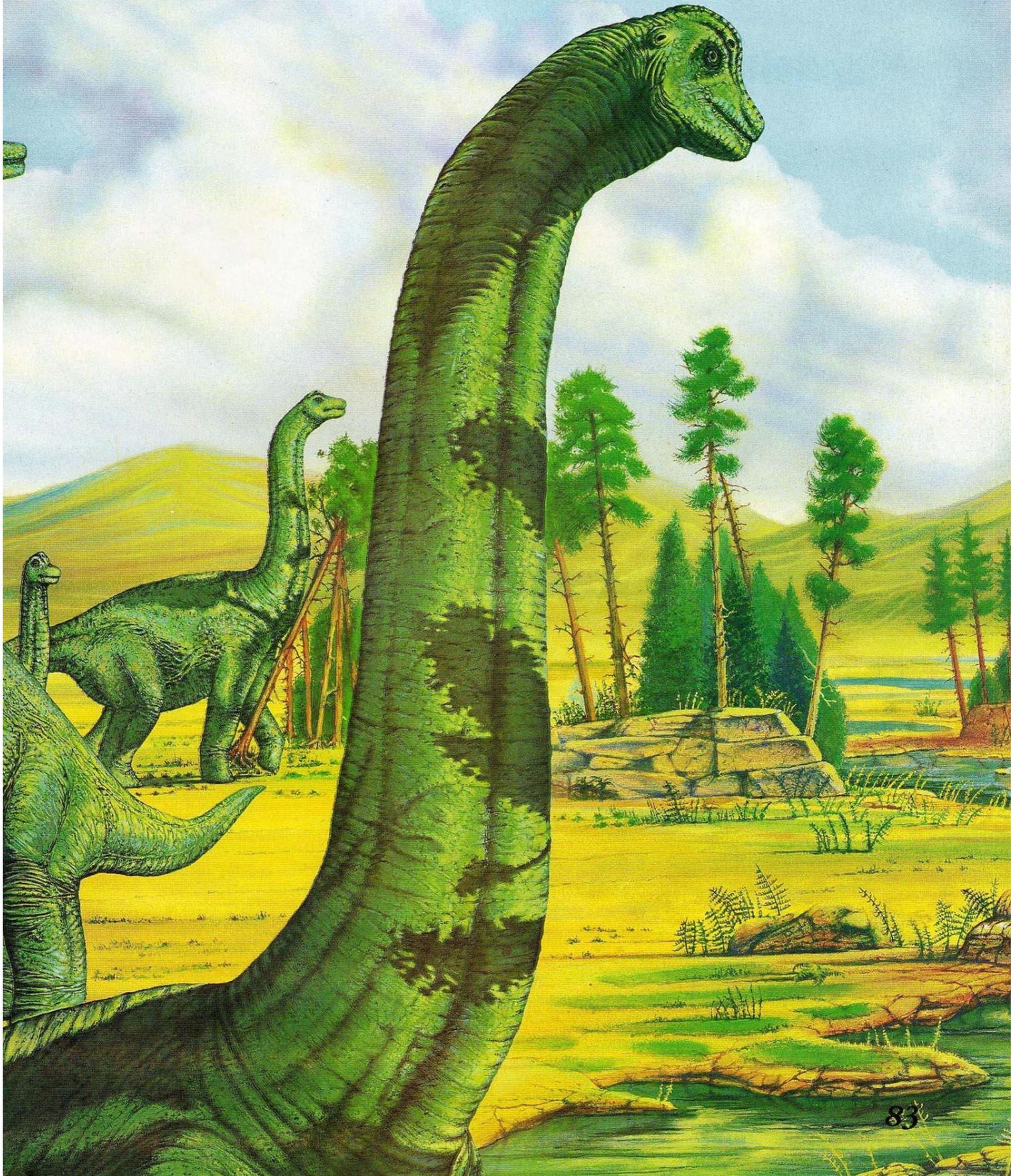
Este gênero de réptil marinho, como o *Elasmosaurus*, viveu no Triássico, alimentando-se sobretudo de peixes. O corpo largo e a cabeça pequena levaram os cientistas a descrevê-lo como "uma cobra enfiada numa tartaruga", inclusive porque o longo pescoço ocupava metade de seu corpo de 14 m.

GIGANTES DO PASSADO

Enorme e de pescoço comprido, o *Brachiosaurus* passava o tempo pastando pacificamente entre altas árvores. Seu apetite era tão voraz que ele consumia até 1 500 kg de alimento por dia! Por questão de segurança, esses doces gigantes viviam em bandos.



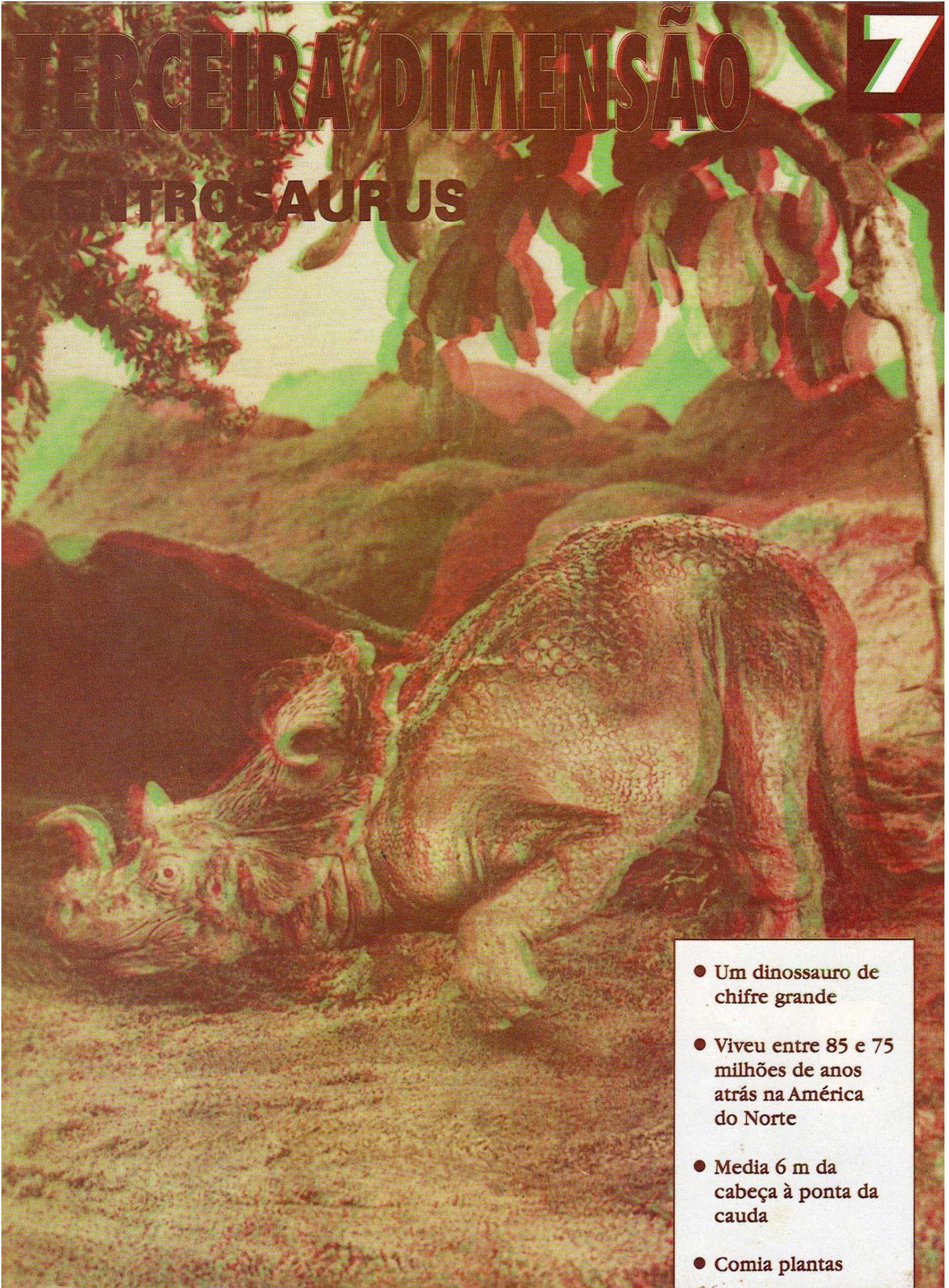
BRACHIOSAURUS



TERCEIRA DIMENSÃO

7

TRICERATOSAURUS



- Um dinossauro de chifre grande
- Viveu entre 85 e 75 milhões de anos atrás na América do Norte
- Media 6 m da cabeça à ponta da cauda
- Comia plantas

TERCEIRA DIMENSÃO

8

IGUANODON



- Corpo grande e uma espora como dedo polegar
- Viveu de 130 a 100 milhões de anos atrás na Europa, América do Norte e Ásia
- Media 10 m de comprimento
- Comia plantas



Encontre as diferenças

Embora estes dinossauros pareçam iguais, observe com atenção e note os detalhes.

Todos estes dinossauros eram dotados de placas ósseas e espinhões, mas tais características mudavam de um para outro. O *Dacentrurus*, por exemplo, tinha duas fileiras de espinhos ao longo da coluna. O *Kentrosaurus* possuía um espinho extra de cada lado da anca. Além das placas, o *Ankylosaurus* tinha uma espécie de porrete na cauda.

PLACAS E ESPINHOS
Kentrosaurus

- Pequenas placas pelo pescoço
- 2,5 m de comprimento
- Espinho extra do lado da anca

● Espinhos aos pares no dorso e na cauda

● Placas sobre o pescoço e ombros

● Crânio pequeno

● Cauda longa

● Espinho de cada lado da anca



O que é?

ANQUILOSSAURO

Os anquilossauros eram uma família de dinos herbívoros que se movimentavam como gigantescos rinocerontes. Seus espinhos e protuberâncias no dorso formavam uma couraça óssea para proteção. Alguns, como o *Ankylosaurus* e o *Pinacosaurus*, também possuíam um porrete córneo no fim da cauda, usado contra inimigos.

UM TANQUE DE GUERRA
Ankylosaurus

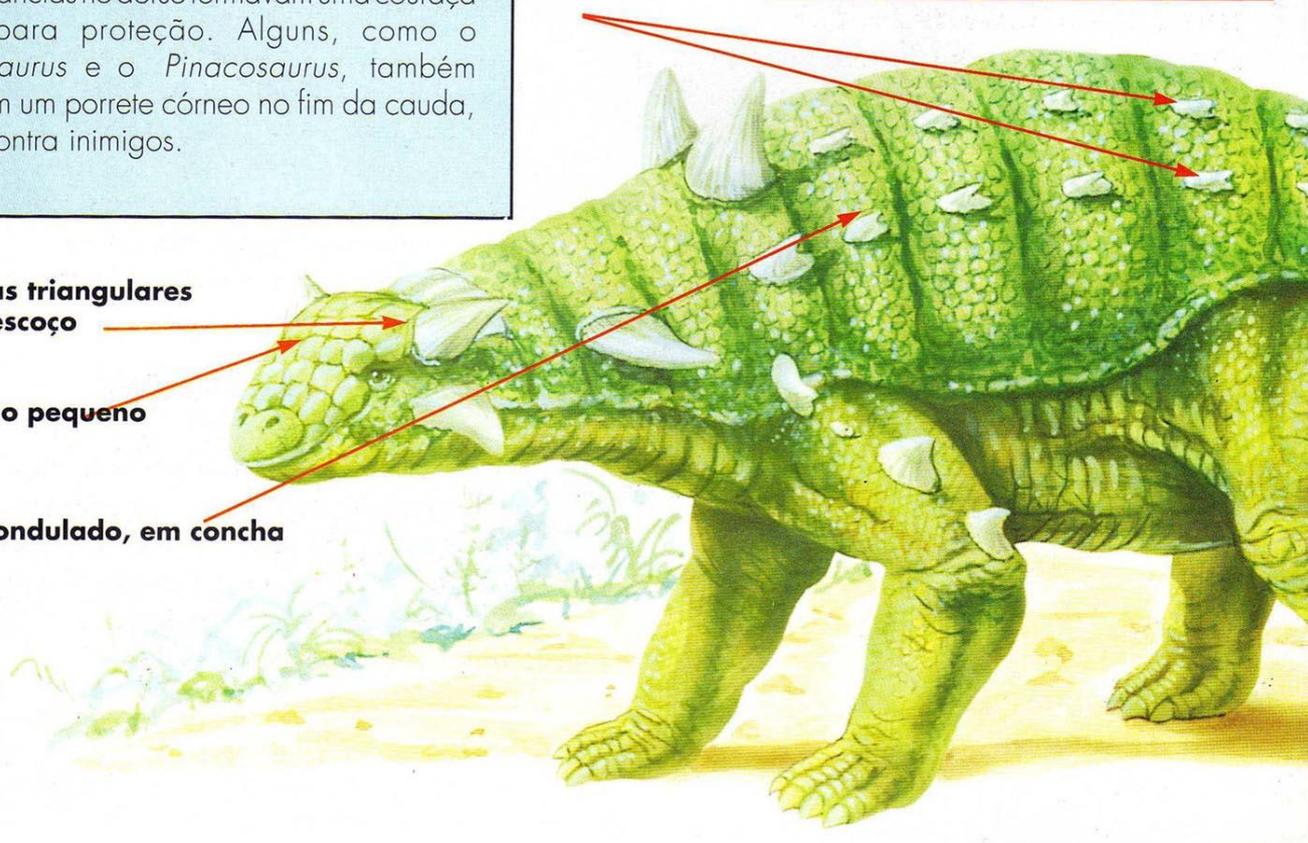
- Placas ósseas e corpo blindado
- Até 19 m de comprimento
- Porrete na ponta da cauda

● Pares de espinhos nas costas e rabo

● Placas triangulares pelo pescoço

● Crânio pequeno

● Dorso ondulado, em concha



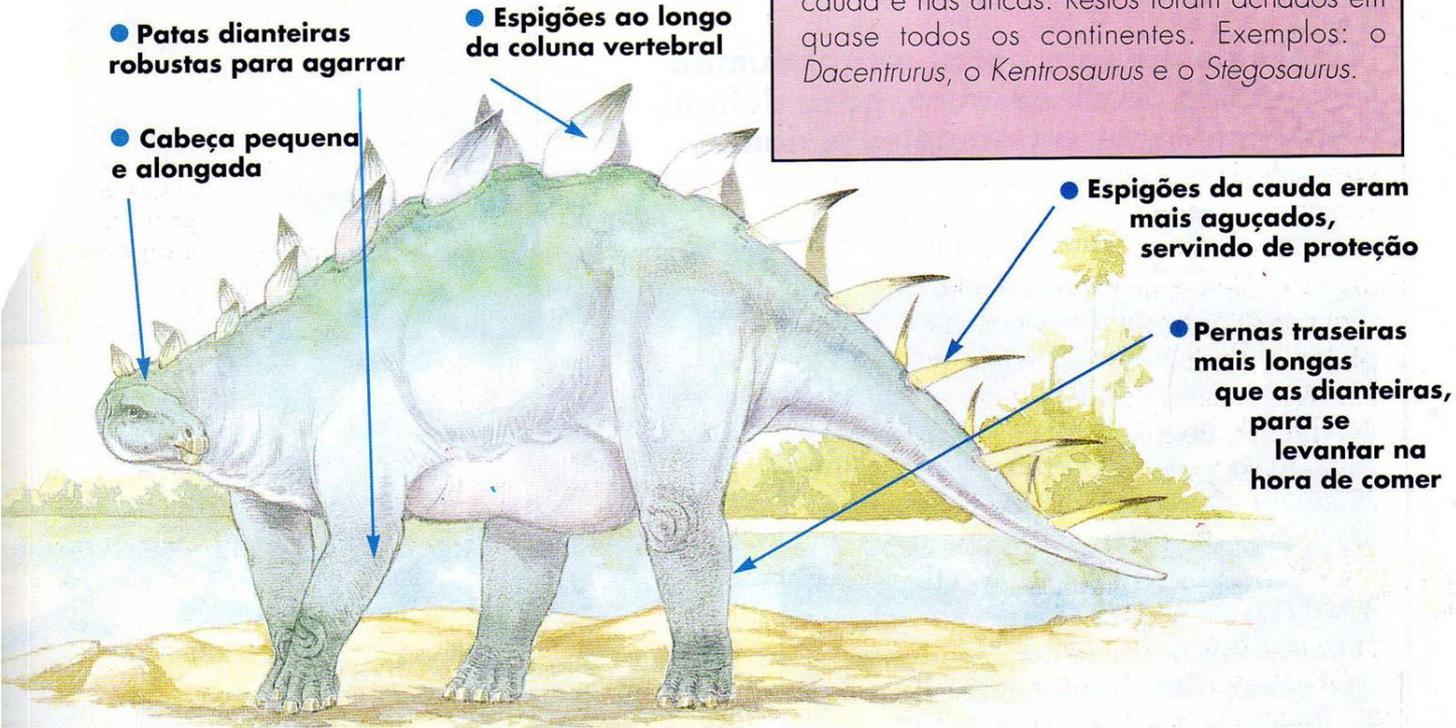


GRANDE E ESPINHENTO
Dacentrurus

- Um primitivo estegossauro
- Espinhos ao longo do dorso
- Cerca de 7 m de compr.

O que é? **ESTEGOSSAURO**

Os estegossauros eram dinos de tamanho mediano, quadrúpedes, com fileiras de espigões ou placas ao longo do dorso, e às vezes na cauda e nas ancas. Restos foram achados em quase todos os continentes. Exemplos: o *Dacentrurus*, o *Kentrosaurus* e o *Stegosaurus*.



UM TANQUE DE GUERRA

O *Ankylosaurus*, com 19 m de comprimento e altura de um homem, lembra um tanque de guerra pela forma do corpo, já bem protegido por placas e espinhos. Na ponta da cauda tinha um porrete de osso, que usava para se defender.



GRANDE E ESPINHENTO

O *Dacentrurus*, herbívoro e quadrúpede, era provido de espinhos no dorso e na cauda. Esses espigões tinham pontas mais aguçadas que os dos estegossauros como o *Stegosaurus* e o *Kentrosaurus*. Esqueletos de *Dacentrurus* foram encontrados na Inglaterra, na França e em Portugal.

PLACAS TRIANGULARES

O *Kentrosaurus* era um estegossauro com 2,5 m de comprimento e metade da altura de um homem. Pequenas placas triangulares cobriam-lhe o pescoço e os ombros. Tinha duas fileiras de espinhos ao longo do dorso e da cauda. De ambos os lados das ancas, havia um esporão extra.



Montando esqueletos

Cientistas passam horas reconstruindo esqueletos de dinossauro, para definir com mais clareza como eles viviam.



E estudar e montar um esqueleto de dinossauro é quase um trabalho de detetive. A partir do esqueleto, os cientistas podem concluir se o animal era bípede ou quadrúpede e do que se alimentava — se era herbívoro ou carnívoro. Também podem dizer como era o corpo do bicho.

MONTAGEM DO CORPO

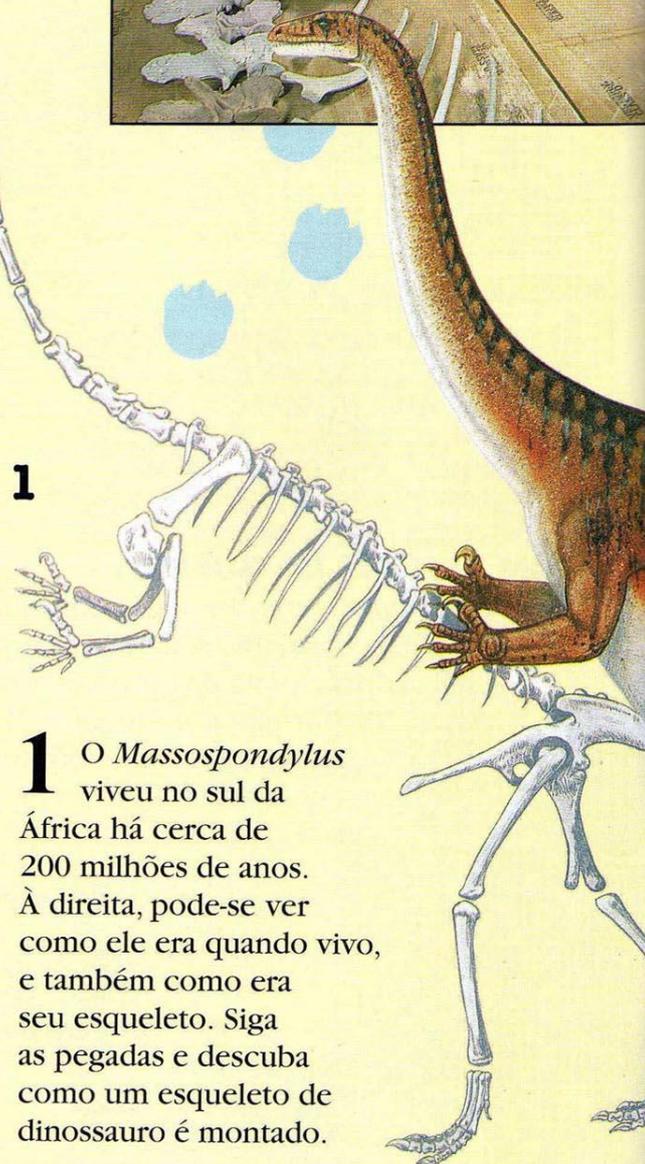
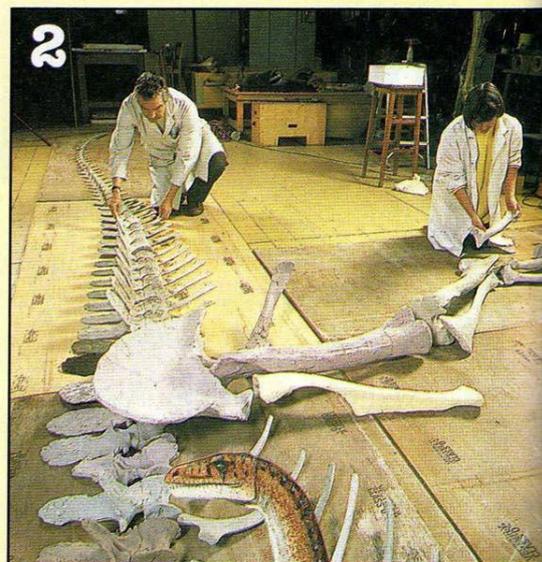
Alguns ossos possuem marcas nos pontos em que eram presos os músculos, e por elas os peritos podem calcular a massa muscular e a quantidade de tecido existente no corpo. Com esses dados, artistas plásticos conseguem reproduzir a imagem do animal em desenho ou modelo, adicionando músculos, tecido e pele ao esqueleto.

OSSOS DE REPOSIÇÃO

Esqueletos de dinos geralmente não são completos. Quando faltam ossos, ou estão muito danificados, eles são substituídos por peças feitas de fibra de vidro.

IMAGEM REAL

Os cientistas fazem de tudo para montar um esqueleto de dino em posição natural, deixando-o com aspecto bem realista.

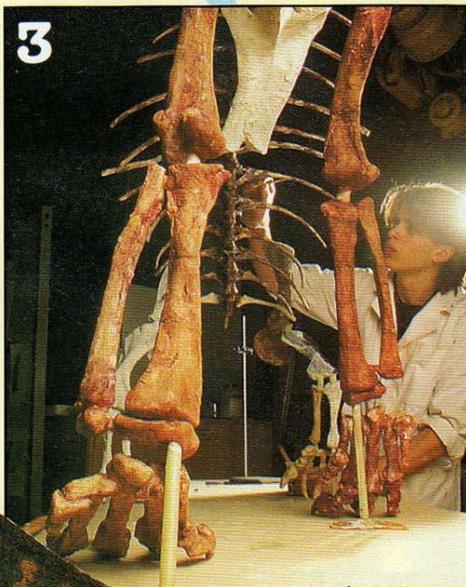


1 O *Massospondylus* viveu no sul da África há cerca de 200 milhões de anos. À direita, pode-se ver como ele era quando vivo, e também como era seu esqueleto. Siga as pegadas e descubra como um esqueleto de dinossauro é montado.

2 Todos os ossos, inclusive as peças substitutas de fibra de vidro, são colocados na ordem certa. Os cientistas estudam ossos de outros bichos, incluindo dinossauros, para ver como se encaixavam.

3 Para fixar os ossos no lugar, um engenheiro monta uma armadura, que é uma estrutura de aço para sustentar os ossos.

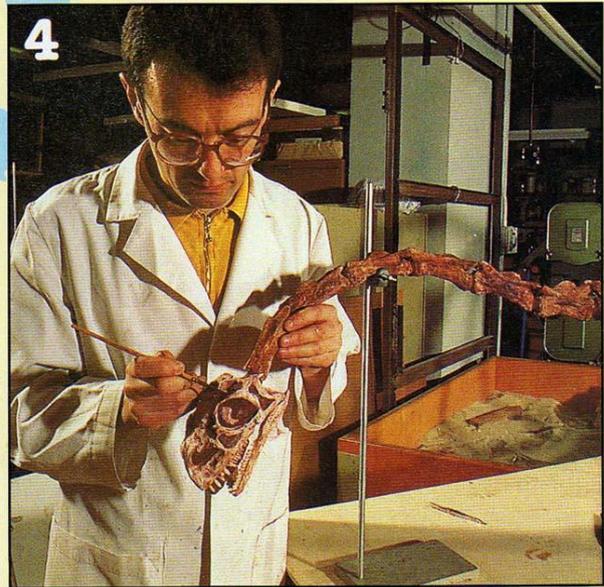
Primeiro colocam-se as pernas, vindo a seguir a coluna e as costelas. O dinossauro começa a tomar forma.



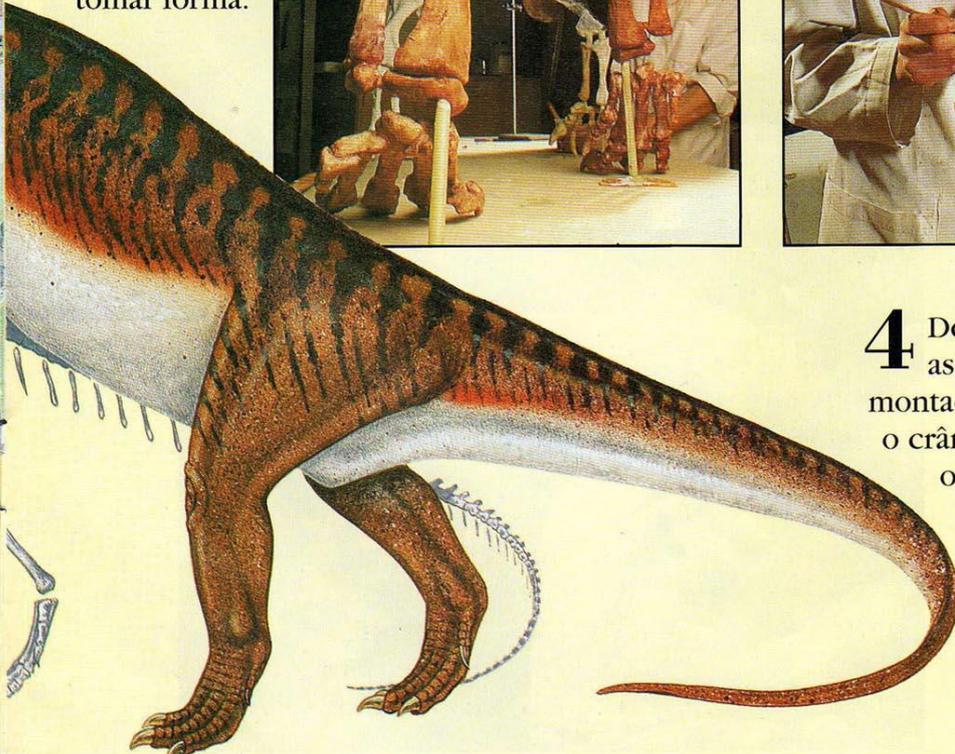
O que é?

ESQUELETO SUSPENSO

Atualmente, alguns esqueletos de dinossauro estão sendo montados de uma nova maneira. Em vez de prender os ossos e armar o esqueleto numa plataforma, os cientistas os penduram no teto do museu, usando fios de aço. Os ossos parecem presos, mas estão suspensos no ar, como uma marionete gigante.



4 Depois que as pernas, a coluna e as costelas do esqueleto estão montadas na armadura, encaixam-se o crânio e a cauda. Na ilustração, ossos de fibra de vidro estão sendo pintados para ficar da cor dos verdadeiros. O esqueleto agora está completo e pronto para ser exposto em museus.





Os dinos-robôs

Especialistas de diversas áreas combinam ciência e arte para produzir robôs de dinossauros que se mexem, lutam — e até rugem.



Não podemos trazer de volta à vida os dinossauros, mas os robôs nos museus dão uma idéia de como eles se moviam.

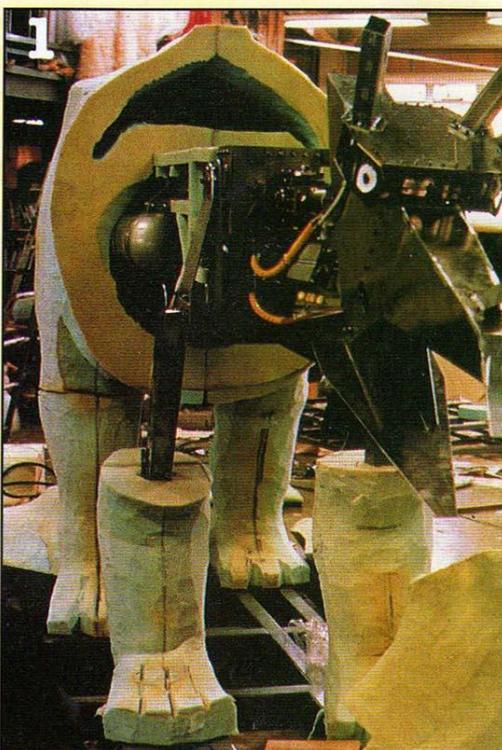
1 Na parte interna de um robô de *Triceratops*, o esqueleto de metal contém peças movidas a ar comprimido. O controle é feito por computador.

2 O corpo de um dino-robô é esculpido com espuma de poliuretano, que é como o isopor: fácil de modelar.

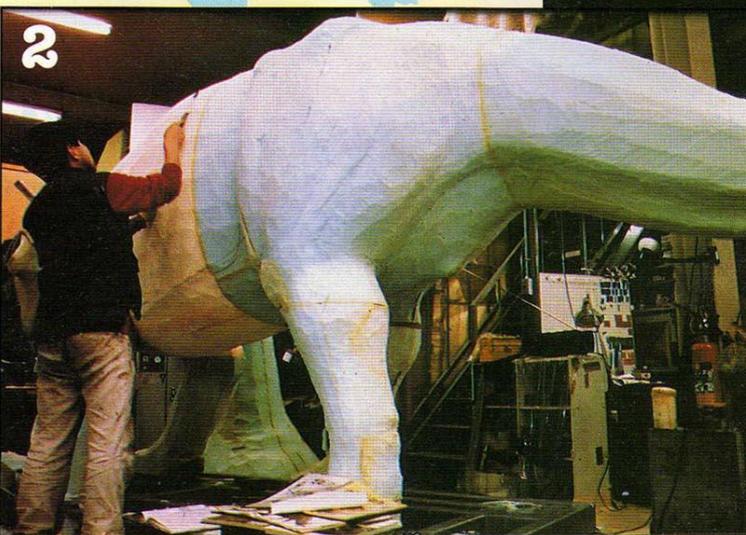
É verdade

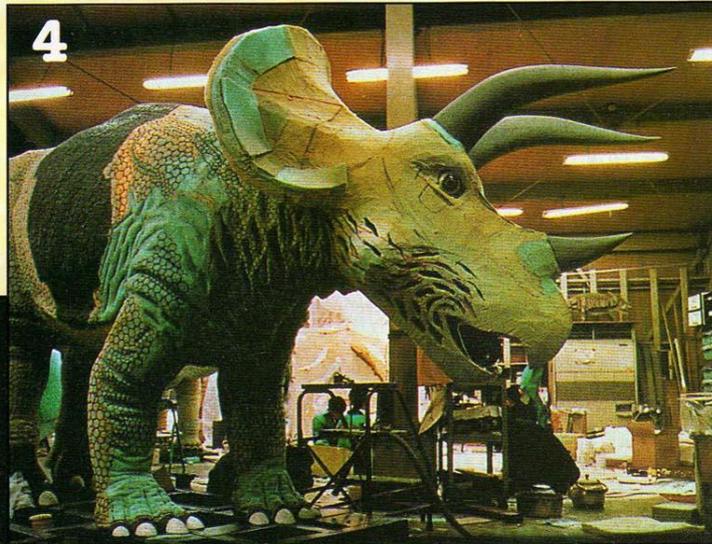
que robôs de dinos são movidos a ar?

Sim, os robôs de dinossauro são movidos a ar comprimido (colocado sob pressão). Seu fluxo é controlado por computador. Dentro do robô, a força do ar aciona as articulações, fazendo o robô se movimentar silenciosamente.

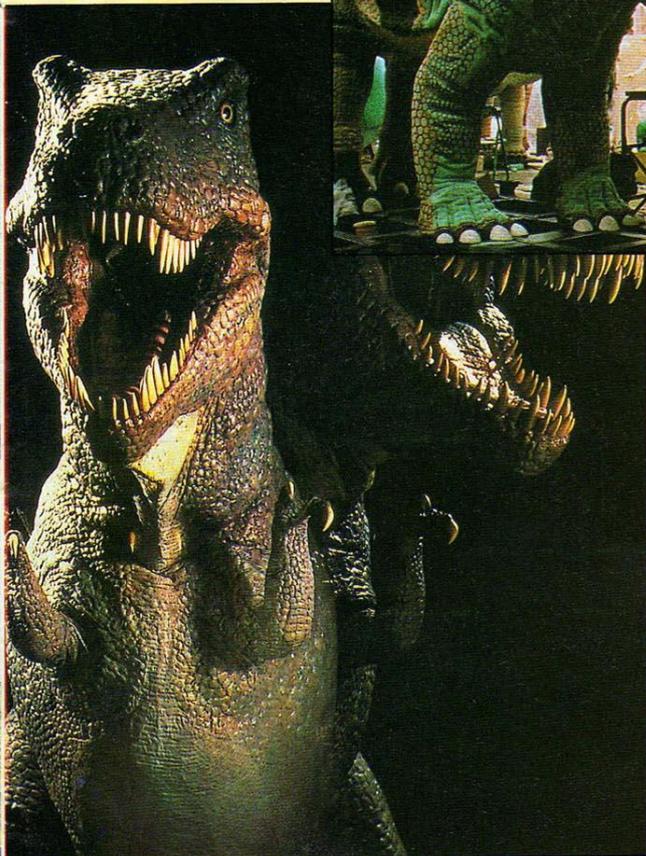


3

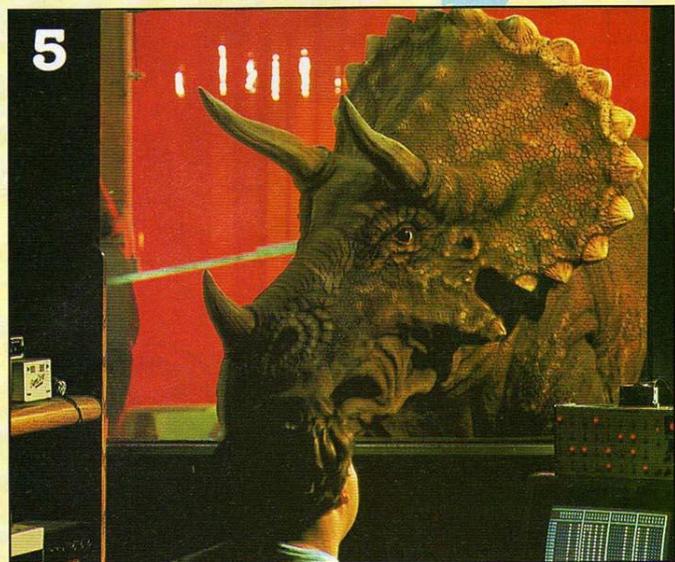




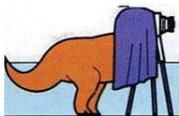
4 Os dinos-robôs são perfeitos nos detalhes. Aqui, um artista plástico recria a pele áspera do animal derretendo a espuma plástica do corpo para criar escamas e placas ósseas. A pele também é pintada.



3 Um *Trex* rosna e arreganha os dentes, e é quase possível sentir seu hálito. Mas é apenas um robô. Entretanto, engenheiros, técnicos e artesãos fazem muita pesquisa. Lêem, conversam com cientistas e visitam museus, para que os modelos por eles criados sejam bem realistas.

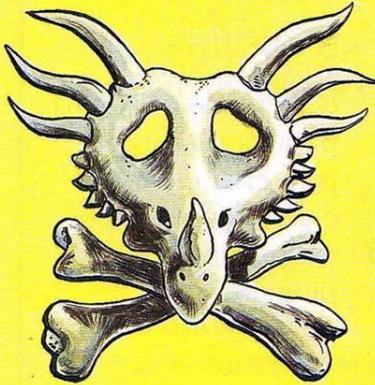


5 Na oficina, são dados os retoques finais em um robô de *Triceratops* de aparência muito real. Uma trilha sonora de sons de dinossauro é colocada no programa de computador que controla o robô. Em breve, milhares de visitantes irão ouvir seus rugido feroz ecoando pelo museu.



A GUERRA DOS OSSOS

PARTE FINA

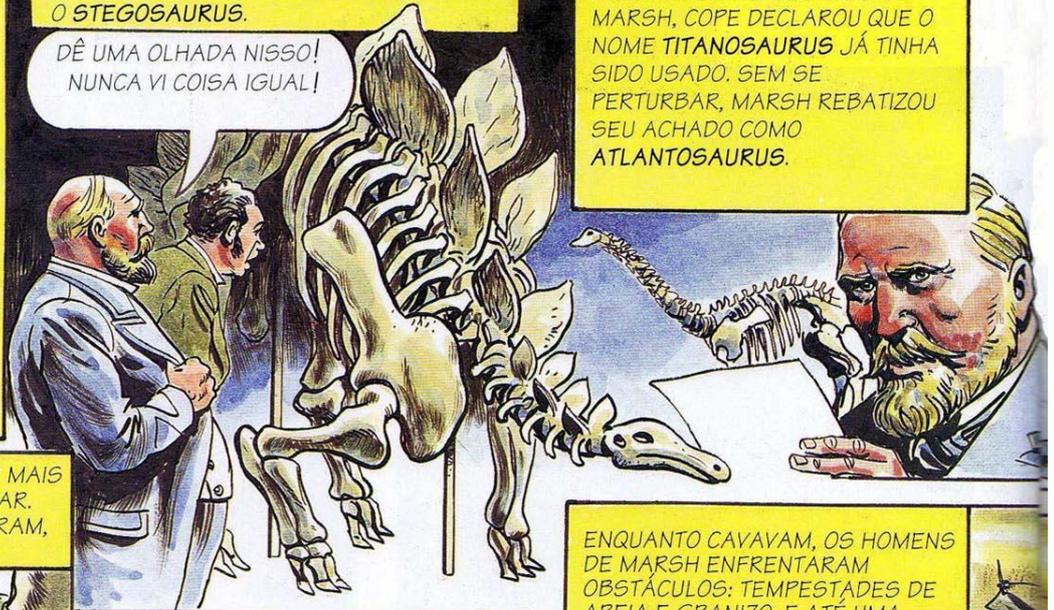


O. C. MARSH E EDWARD DRINKER COPE ERAM RIVAIS. QUERIAM VER QUAL DELES ACHAVA MAIS DINOSSAUROS.

A TURMA DE MARSH, CHEFIADA POR ARTHUR LAKES, ESCAVOU EM COMO BLUFF, WYOMING. LÁ DESCOBRIU RESTOS DO PRIMEIRO DINO COM PLACAS ÓSSEAS, O STEGOSAURUS.

DÊ UMA OLHADA NISSO! NUNCA VI COISA IGUAL!

ELES TAMBÉM ENCONTRARAM UM DINO GIGANTE, QUE MARSH CHAMOU DE TITANOSAURUS. IRRITADO COM O SUCESSO DE MARSH, COPE DECLAROU QUE O NOME TITANOSAURUS JÁ TINHA SIDO USADO. SEM SE PERTURBAR, MARSH REBATIZOU SEU ACHADO COMO ATLANTOSAURUS.



MARSH NÃO QUERIA QUE NINGUÉM MAIS SOUBESSE DA EXISTÊNCIA DO LUGAR. MAS OS HOMENS DE COPE CHEGARAM, DISFARÇADOS.

BOM DIA, CAVALHEIROS. VOCÊS NÃO PRECISAM DE SUPRIMENTOS?

RECONHEÇO ESSES SUJEITOS. TRABALHAM PARA COPE!

FORA DAQUI!

ENQUANTO CAVAVAM, OS HOMENS DE MARSH ENFRENTARAM OBSTÁCULOS: TEMPESTADES DE AREIA E GRANIZO, E ATÉ UMA PRAGA DE LAGARTOS.



ALGUNS HOMENS DE COPE, PORÉM, DECIDIRAM TRABALHAR PARA MARSH.

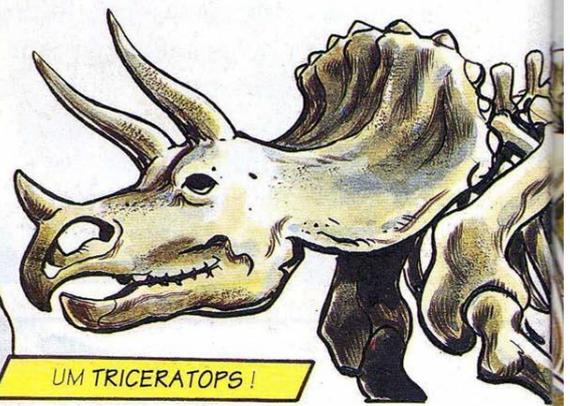
GOSTÁRIAMOS DE ENTRAR PARA ESTE GRUPO.

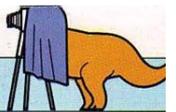
ÀS VEZES, MARSH FICAVA INTRIGADO COM AS DESCOBERTAS DE SUA EQUIPE. EM CERTO MOMENTO, PENSOU QUE A OSSADA ERA DE UM BISÃO. EXAMINOU MELHOR E CONCLUIU QUE SE TRATAVA DE ALGO MUITO MAIS EXTRAORDINÁRIO...

SIM, PREFERIMOS MUITO MAIS TRABALHAR COM VOCÊS.



UM TRICERATOPS!





O PESSOAL DE COPE TAMBÉM FAZIA DESCOBERTAS CURIOSAS.

O PROF. COPE FICARÁ CONTENTE COM O QUE ACHAMOS. É MUITO MAIS INTERESSANTE QUE AS OSSADAS DE MARSH!



E DAÍ? BASTA EU TROCAR O NOME. COPE SÓ ESTÁ COM INVEJA PORQUE A DESCOBERTA NÃO FOI DELE!

EM POUCO TEMPO, CRESCEU A RIVALIDADE ENTRE MARSH E COPE. ALGUNS HOMENS DE MARSH CHEGARAM ATÉ A FINGIR QUE IAM PARA O OREGON, PARA DESPISTAR A TURMA DE COPE. MAS, CHEGANDO A COMO BLUFF, ENCONTRARAM MAIS OSSOS AINDA.

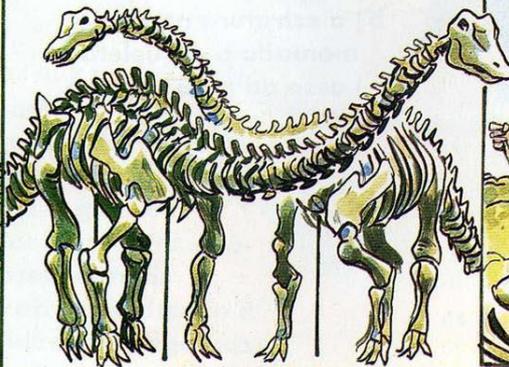
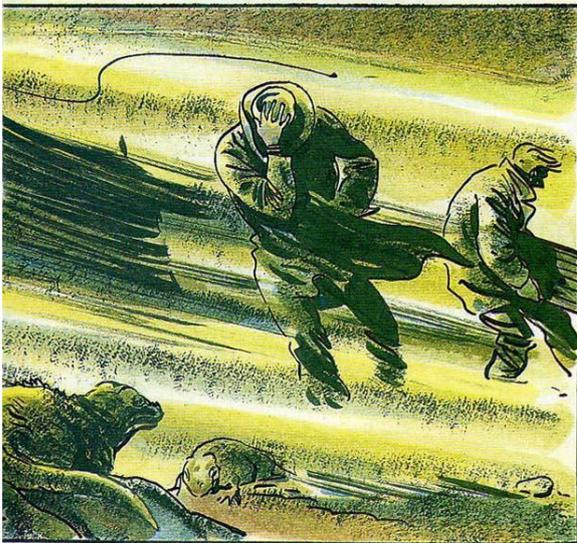
É INCRÍVEL! ESTE LUGAR PARECE UM CEMITÉRIO DE DINOSSAUROS!



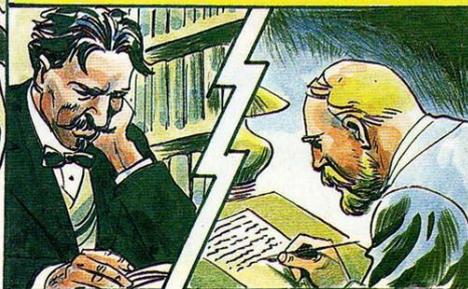
MESMO ASSIM, ELES FIZERAM ACHADOS SURPREENDENTES, ENTRE OS QUAIS AS OSSADAS DE GIGANTES PRÉ-HISTÓRICOS COMO O APATOSAURUS E O DIPLODOCUS.

OS DOIS CIENTISTAS TORNARAM-SE INIMIGOS. A EQUIPE DE COPE TENTOU DESTRUIR ALGUNS OSSOS DESENTERRADOS PELA TURMA DE MARSH.

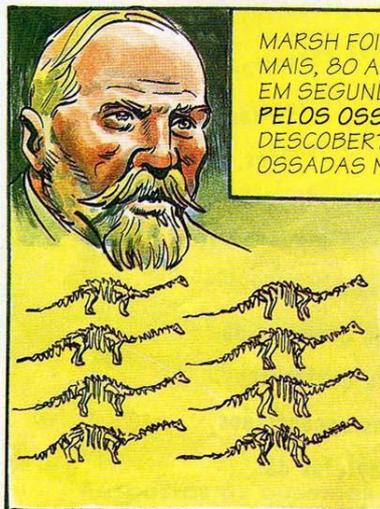
ELES NÃO VÃO LEVAR NENHUM DESTES OSSOS PARA MARSH!



SOMANDO AS DESCOBERTAS DE MARSH E COPE, 125 TIPOS DIFERENTES FORAM INCLuíDOS NA LISTA DE DINOSSAUROS ENCONTRADOS NA AMÉRICA DO NORTE.



MARSH FOI QUEM ENCONTROU MAIS, 80 AO TODO. COPE FICOU EM SEGUNDO, MAS A CORRIDA PELOS OSSOS CONTINUA, COM A DESCOBERTA DE MAIS E MAIS OSSADAS NO MUNDO INTEIRO.



Teste seus conhecimentos com...

DINO Teste

Dieta mista
Seres como alguns dinos,
que comiam animais e plantas,
são chamados "onívoros".

Dentro da silhueta do *Triceratops* estão dez questões. Conte quantas você acerta.

Excursão proveitosa

A primeira ossada de *Seismosaurus* (ou "dino terremoto") foi encontrada em 1979 por quatro excursionistas em Albuquerque, Novo México, EUA.

Dinossauros belgas
Em 1878, mineiros de carvão na Bélgica encontraram uma pilha de ossos e dentes fossilizados. Pertenciam a um dos 39 esqueletos de *Iguanodon* ali achados.

Escavação campeã

A maior escavação do mundo para desenterrar um dinossauro começou na Tanzânia em 1907 e durou quatro anos. Entre os milhares de ossos encontrados, havia esqueletos completos de *Brachiosaurus* e *Kentrosaurus*.

1

Como são movidos os robôs de dinossauro?

- a) por ar comprimido
- b) por martelos
- c) por cordas

2

De que tamanho era o *Lesothosaurus*?

- a) do tamanho de um elefante
- b) do tamanho de um cão Labrador
- c) do tamanho de um sobrado

4

O que é uma armadura?

- a) uma espécie de arma
- b) a estrutura na qual é montado o esqueleto
- c) osso da pata do dino

3

De que deriva o nome do *Albertosaurus*?

- a) Alberta, no Canadá, onde foi encontrado
- b) príncipe Albert, marido da rainha Vitória
- c) cientista Albert Einstein

5

O que é usado para substituir ossos que estão faltando?

- a) gesso
- b) fibra de vidro
- c) massa de modelar

O cemitério inglês
Apesar da pequena extensão, a Inglaterra foi o país onde se encontrou a maior variedade de fósseis de dinossauro.

6 Quem venceu a Guerra dos Ossos encontrando mais dinossauros?

- a) O. C. Marsh
- b) Edward Drinker Cope
- c) Andrew Carnegie

7 Qual dos seguintes dinos era canibal?

- a) *Coelophysis*
- b) *Stegosaurus*
- c) *Brachiosaurus*

8 O que é uma cicadácea?

- a) peixe pré-histórico
- b) espécie de fóssil
- c) árvore que lembra palmeira

9 Como era o clima à beira-mar no fim do Triássico?

- a) quente e úmido
- b) quente e seco
- c) frio

10 Por que o *Brachiosaurus* comia 1 500 kg de de alimento por dia?

- a) porque era guloso
- b) para que as plantas não crescessem demais
- c) devido ao seu tamanho e necessidades energéticas

Quebrando barreiras

Quando o *Diplodocus* chicoteava um carnívoro ameaçador com a ponta da cauda ouvia-se um ruído bem alto. Não do grito da presa, mas da cauda do *Diplodocus* movendo-se tão depressa que quebrava a barreira do som



Remédio de ossos

Antigamente, antes de conhecer o valor geológico dos ossos de dinossauro, os chineses costumavam triturá-los para usar como remédio no tratamento de todo tipo de doença.

Berçários de dinos

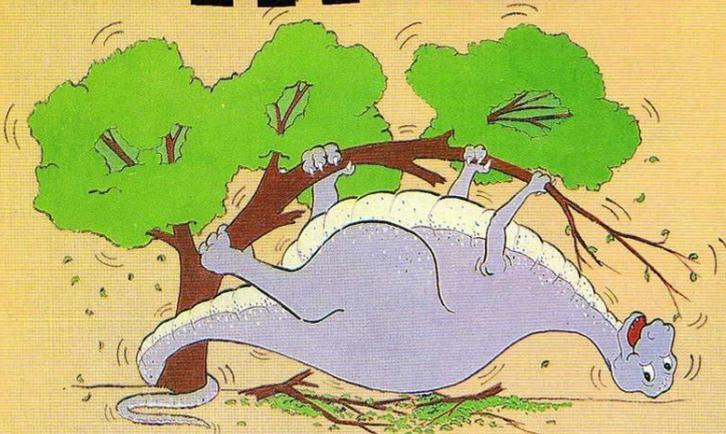
Paleontólogos trabalhando no Canadá e Estados Unidos descobriram áreas que parecem ter servido como berçários de dinossauro. Ali, os adultos provavelmente cuidavam dos filhotes.

Respostas às questões na página seguinte



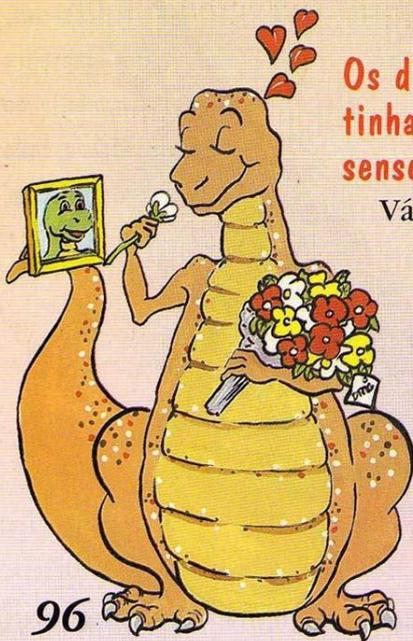
Dr. David Norman, da Universidade de Cambridge, responde às suas dúvidas sobre dinossauros

DINO CONSULTA



Os dinos subiam em árvores?

Alguns dos dinossauros menores eram muito leves e ágeis, e é provável que subissem em árvores. Mas, em sua maioria, os dinos eram grandes demais para se sentir à vontade escalando árvores. Muitos dos gigantescos herbívoros podem até ter vergado árvores para alcançar as folhas suculentas do topo.



Os dinossauros tinham bom senso de olfato?

Vários dinos possuíam narinas bastante grandes. A parte frontal do cérebro, associada ao sentido do olfato, também era desenvolvida. Assim sendo, é provável que muitos deles tivessem um faro razoável.

Dinossauros engoliam pedras?

Sim, é provável que alguns dinos engolissem pedras. Elas serviam para triturar folhas e galhos no estômago, da mesma maneira como os canários comem areia para ajudar na digestão das sementes.



O Brontosaurus existiu?

Alguns anos atrás, houve muita polêmica em torno de um novo conjunto de selos postais norte-americanos. Um dos selos foi erradamente batizado de *Brontosaurus*. Esse nome, que significa “lagarto trovão”, foi inventado pelo professor O. C. Marsh em 1879. Porém um esqueleto semelhante tinha sido chamado de *Apatosaurus* dois anos antes, e este ficou sendo o nome oficial. O nome *Brontosaurus* não é mais usado.

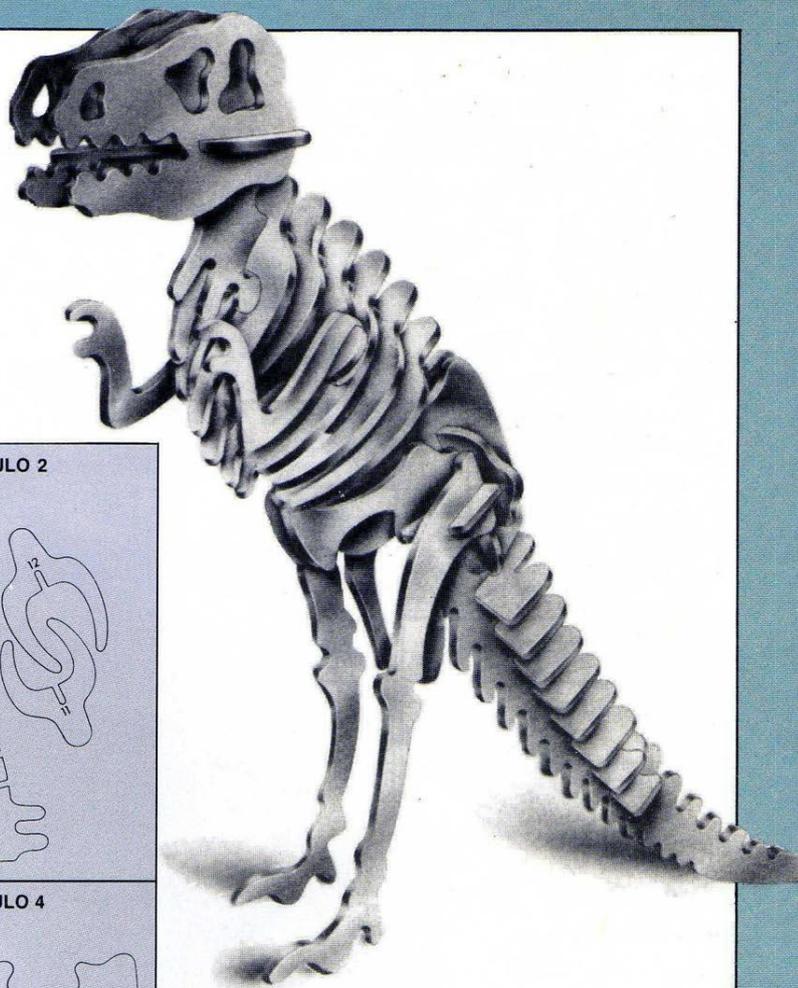
RESPOSTAS AO DINOTESTE:

6.a 7.a 8.a 9.a 10.c

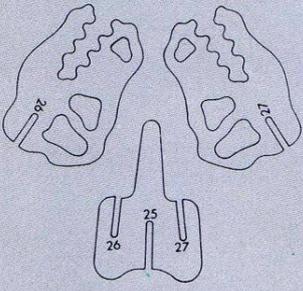
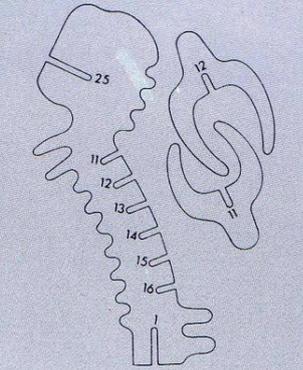
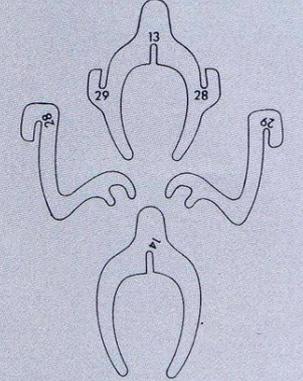
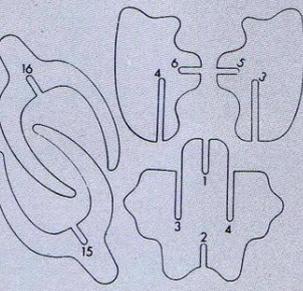
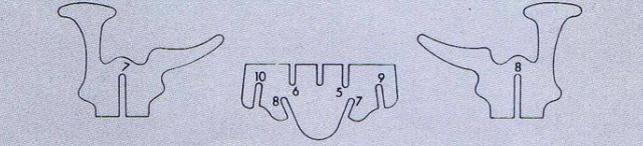
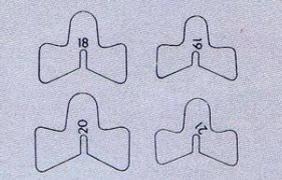
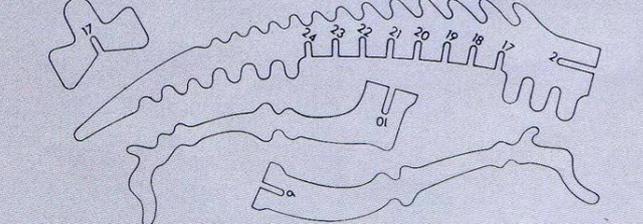
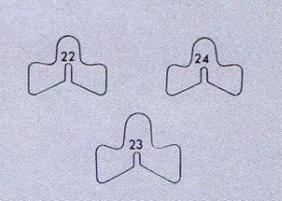
1.a 2.b 3.a 4.b 5.b

INSTRUÇÕES PARA MONTAR O SEU DINOSSAURO.

Destaque as peças e siga a numeração indicada abaixo. Ordene as peças e monte o seu *Tyrannosaurus* combinando os números.



Tyrannosaurus Rex

<p>FASCÍCULO 1</p> 	<p>FASCÍCULO 2</p> 
<p>FASCÍCULO 3</p> 	<p>FASCÍCULO 4</p> 
<p>FASCÍCULO 5</p> 	<p>FASCÍCULO 7</p> 
<p>FASCÍCULO 6</p> 	<p>FASCÍCULO 8</p> 



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!

