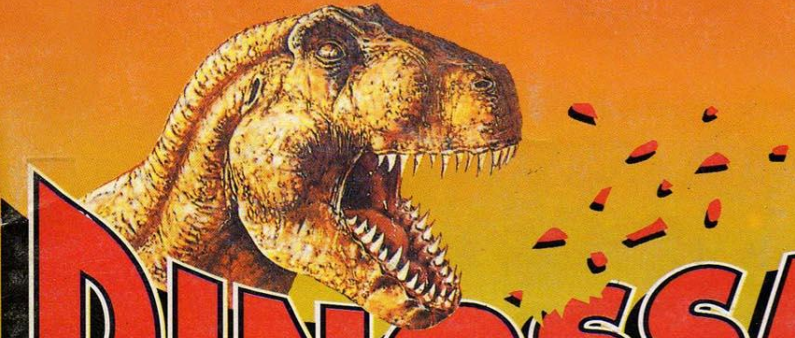


ESTA REVISTA FOI
DIGITALIZADA A FIM DE
DIFUNDIR CONHECIMENTO E
PRESERVAR O MATERIAL.
É PROIBIDA A VENDA
DESTE MATERIAL E USO
PARA FINS LUCRATIVOS!



WWW.IKESSAURO.COM



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

8




EDITORA
GLOBO

DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

IDENTIDINO

A ficha completa de mais três fabulosos dinossauros

DEINONYCHUS	169
HYLAEOSAURUS	172
TENONTOSAURUS	173

MUNDO DINO

SENHORES DAS ÁGUAS	174
FAZENDO ONDAS	176

DINO PESQUISA

PATADAS	182
---------	-----

DINO DETETIVE

ENIGMA RESOLVIDO	184
HISTÓRIA DE UM OVO	186

DINO HISTÓRIA

A DESCOBERTA DE HATCHER	188
-------------------------	-----

DINO CONSULTA

Questões interessantes respondidas pelo especialista dr. David Norman	192
---	-----

E MAIS

GIGANTES DO PASSADO

Um bando de <i>Deinonychus</i> ataca um <i>Iguanodon</i>	178
--	-----

TERCEIRA DIMENSÃO

Use seus óculos 3-D e veja dois dinossauros com todo o realismo	180
---	-----

DINOteste

Acontecimentos curiosos e dez questões para responder	190
---	-----



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 Nettó Pires Gonçalves (conselheiros)

DIRETORIA

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

DIVISÃO DE FASCÍCULOS E LIVROS

Diretor
Flávio Barros Pinto

Editorial: Sandra R.F. Espilatro (editora executiva)

Aníbal dos Santos Monteiro (editor de arte),
Edenir da Silva (assistente de redação),
Colaboradores: Maurício Rittner (edição),
Eduardo Príncipe (editoração 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: Wanderlei 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 mecânica ou 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 Curume, 665 — CEP 05065-001,
São Paulo-SP
Brasil

Dinossauros é uma publicação semanal da

Editora Globo S/A

Impressão: Cochrane S.A. Santiago, Chile.

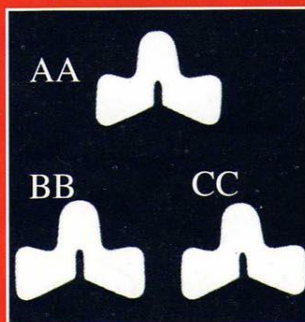
Distribuidor exclusivo para todo o Brasil:
Fernando Chinaglia Distribuidora S.A. —
Rua Teodoro da Silva, 907 — CEP 20563-032,
Rio de Janeiro, RJ

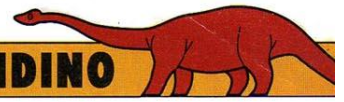
ISBN 85.250.1188-6

COMO MONTAR SEU MODELO



Edição 8:
Encaixe na cauda as três últimas peças da espinha. Comece na fenda livre mais alta com AA. Desça pela cauda encaixando as peças BB e CC.





DEINONYCHUS

Estava longe de ser o maior dos dinossauros, mas ficava entre os mais violentos caçadores.



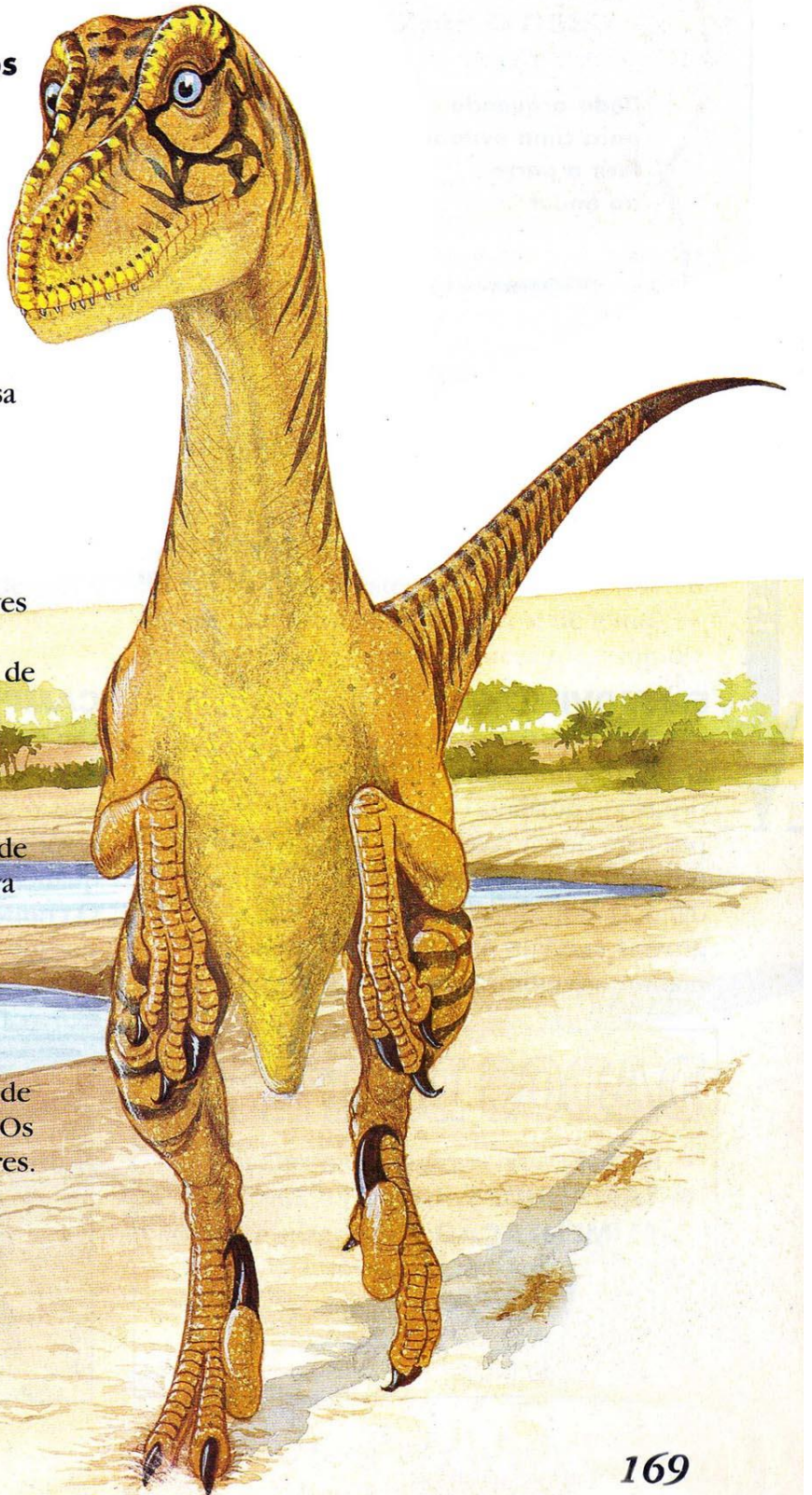
Deinonychus foi um dos dinos mais cruéis da pré-história. Andava sempre sobre as pernas traseiras e tinha dentes e garras afiadas que podiam dilacerar a presa com espantosa facilidade.

NOVOS CONCEITOS

Até 1964, falava-se em dois tipos de terópodes: os grandes e pesados como o *Tyrannosaurus rex* ou os pequenos e leves como o *Velociraptor*. Aí, no sudeste de Montana, EUA, foram encontrados fósseis de terópodes que mudaram esses conceitos.

ARMAS TEMÍVEIS

Os fósseis descobertos pertenciam a um animal com características dos dois tipos de terópodes. Como todos os bípedes, andava sobre as pernas traseiras. Era pequeno e seus ágeis pés possuíam armas muito especiais: duas enormes garras perversamente curvadas e pontiagudas. O *Deinonychus* ostentava essas temíveis garras — compridas e afiadas como facas de trinchar — no segundo dedo de cada pé. Os outros dedos portavam garras bem menores.





15 CM: EXTENSAO DO PRIMEIRO DEDO

Junta do tornozelo muito forte

Dedo arqueado para cima evitando ferir a garra ao andar

Primeiro dedo bem pequeno e voltado para trás

Garras mais achatadas para caminhar

Poderosos músculos na perna

Garra muito afiada em forma de gancho para estraçalhar a presa

Segundo dedo

Quarto dedo

Terceiro dedo

EM MOVIMENTO

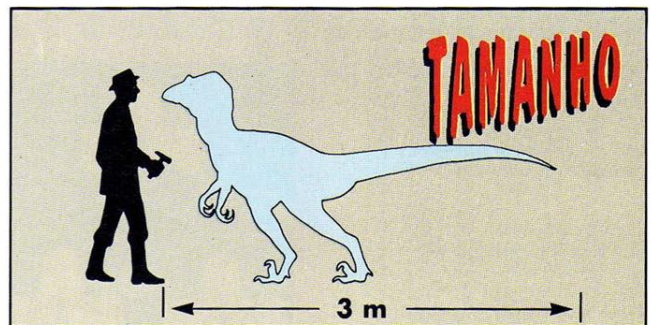
Quando o *Deinonychus* corria, fosse para alcançar a presa ou para escapar de um predador, utilizava os músculos fortes dos pés para puxar suas garras especiais de volta do chão. Assim, protegia-as de qualquer dano. As outras garras, menores e mais grossas, serviam para agarrar-se ao solo e manter o equilíbrio.

CAMPEÃO DE CORRIDA

Um animal talhado para correr: seu corpo delgado era sustentado por pernas esguias mas resistentes, e as fortes juntas dos tornozelos podiam absorver toda a pressão quando ele disparava em alta velocidade. O crânio do *Deinonychus* devia ser leve, porque seus ossos apresentavam orifícios. Acredita-se que pudesse atingir, se preciso, a marca dos 40 km/h, velocidade maior que a de um campeão olímpico.

DADOS DA FERA

- **NOME:** *Deinonychus* ("garra terrível")
- **TAMANHO:** 3 m (comp.) e 2 m (alt.)
- **ALIMENTAÇÃO:** carne, especialmente a dos dinossauros herbívoros
- **QUANDO VIVEU:** há uns 115 milhões de anos atrás, período Cretáceo, na América do Norte





Estes cães de caça do Cabo correm em bandos, como os *Deinonychus* há milhões de anos.



UM BANDO DE MATADORES

Os *Deinonychus* caçavam em bandos, a exemplo do que fazem hoje os cães selvagens nas planícies da África. Eles provavelmente rondavam hordas de *Tenontosaurus* e de outros herbívoros gigantes, espionando os filhotes e os membros mais fracos do grupo. Então atacavam, usando uma garra para segurar a vítima e a outra para rasgar-lhe a barriga. Logo em seguida, os dentes dos *Deinonychus* entravam em ação. Afiados e curvados para trás, tornavam impossível para a presa escapar de seu trágico destino.



VOCÊ SABIA?

DE QUEBRAR O OSSO

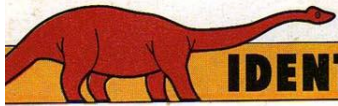
Seu chute era tão potente que o *Deinonychus* podia quebrar o próprio dedo do pé. Sabemos disso porque foi encontrado um osso com marcas de fratura e calcificação. Conclusão: o dinossauro deve ter-se ferido quando chutava a presa.

UMA CAUDA ESPECIAL

O *Deinonychus* possuía hastes ósseas em sua cauda, o que a tornava bastante rígida. Quando espichada, servia para manter o equilíbrio do animal enquanto este corria. Também pode ter sido utilizada como uma espécie de leme, ajudando o dinossauro a ziguezaguear rápido por entre as pedras.

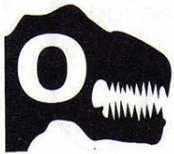
VISTA AGUÇADA

Ao estudar o crânio do *Deinonychus*, os peritos descobriram nele grandes órbitas oculares. Isso os fez pensar que ele tinha uma visão aguçada, perfeita para enxergar a vítima de uma longa distância.



HYLAEOSAURUS

Bastava um movimento de sua cauda para atemorizar a maioria absoluta dos outros dinossauros



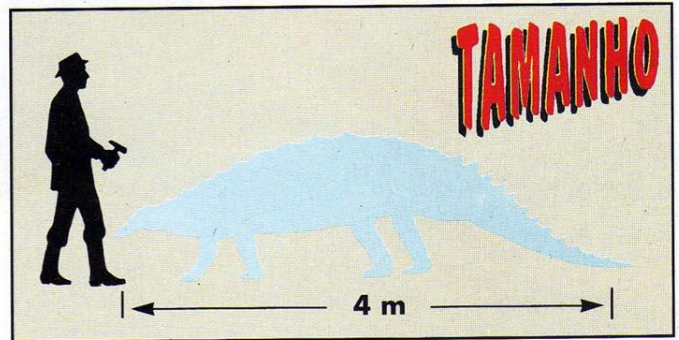
Hylaeosaurus era um dos "tanques de guerra" do mundo pré-histórico. Pertencia ao grupo de dinossauros conhecido como anquilossauros. Media 4 m da ponta do focinho ao fim da cauda, comprimento equivalente a dois carros juntos.

A DESCOBERTA DO DR. MANTELL

Os primeiros fósseis de *Hylaeosaurus* foram desenterrados por Gideon Mantell, em 1832. Estavam encravados numa laje de calcário que pode ser vista ainda hoje no Museu Britânico, em Londres.

UM BOM PALPITE

Só a parte dianteira do dinossauro foi encontrada, por isso os cientistas tiveram que adivinhar o aspecto de seu corpo. Para eles, o *Hylaeosaurus* se parecia com um lagarto comprido, revestido com uma armadura cheia de "lanças" ou espigões agudos, que ia do pescoço à ponta da cauda.



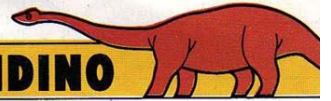
DADOS DA FERA

- **NOME:** *Hylaeosaurus* significa "réptil das florestas"
- **TAMANHO:** 4 m (comp.) e 1,80 m (alt.)
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há uns 130 milhões de anos, período Cretáceo, na Inglaterra

REVESTIMENTO BLINDADO

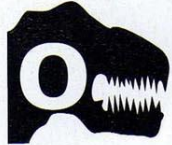
O *Hylaeosaurus* andava devagar e se alimentava de samambaias e outras folhagens. Quando atacado, era protegido por sua couraça equipada com atemorizantes espigões, parecidos com lanças.





TENONTOSAURUS

Este herbívoro corpulento e poderoso pesava tanto quanto um ônibus



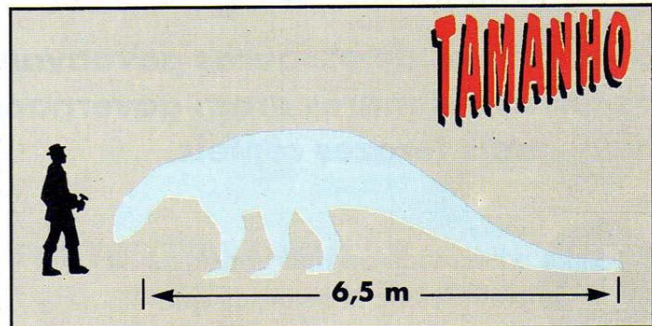
Tenontosaurus tinha quase o tamanho de um ônibus de dois andares, membros longos e boca parecida com um bico de papagaio.

DEZOITO DEDOS

Dinossauro grandalhão, o *Tenontosaurus* tanto podia andar de quatro como usar somente as pernas traseiras. Os membros dianteiros terminavam em mãos atarracadas, cada uma com cinco dedos. Cada pata traseira possuía quatro dedos, sobre os quais o bicho se equilibrava ao esticar-se para alcançar folhas altas das árvores. Quando corria, agarrava-se ao solo com os dedos e erguia a cauda longa e ampla para equilibrar o peso de seu pesado tronco e do volumoso barrigão.

BOCA BICUDA

O bico do *Tenontosaurus* era desdentado, mas uma fileira de dentes afiados dentro da boca servia para triturar folhas e brotos. Ao ser atacado, este dino se defendia usando a cauda como chicote.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Tenontosaurus* significa "lagarto vigoroso"
- **TAMANHO:** 6,5 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há 110 milhões de anos, Cretáceo, na América do Norte



Senhores das águas

Enquanto os dinossauros povoavam as terras, os mares eram governados pelos mais ferozes répteis.

Existia vida no mar centenas de milhões de anos antes que os dinos vagassem pelo planeta.

As medusas e estrelas-do-mar surgiram há 600 milhões de anos. Centenas de séculos mais tarde, apareceu o primeiro peixe, bem como alguns animais anfíbios, os que podem viver na terra e na água.

RESPIRANDO AR

Os cientistas acham que os répteis evoluíram desses anfíbios. Um dos mais antigos era o *Hylonomus*, que acabou preferindo viver na terra. Outros optaram por viver na água. Todos os répteis precisam respirar ar. Os répteis marinhos necessitam vir à tona para respirar, e alguns deles também para botar ovos.

Champsosaurus
100 MAA (milhões de anos atrás)



AMPLA VARIEDADE

Grande número de diferentes répteis

Placodus
215 MAA

aquáticos evoluíram dos primeiros répteis marinhos, incluindo o *Placodus*, que parecia uma foca.



Um ictiossauro
210 MAA



PRATO CHEIO

O *Ichthyosaurus* surgiu no final do período Triássico. Embora se parecesse com o atual golfinho, ele era na verdade um réptil, não um mamífero. Sabe-se que comia peixes e moluscos porque restos da última refeição foram encontrados dentro de seus fósseis.

CAÇADOR DOS MARES

Em meados do Cretáceo, o *Champsosaurus* apareceu. Assemelhava-se ao moderno crocodilo e era um predador tão perigoso quanto este.

DIETA DE PEIXE

Na época em que o primeiro ictiossauro apareceu, o *Nothosaurus* era um dos governantes dos mares.

Bem adaptado a seu mundo aquático, volteava pelas ondas e se alimentava de peixes, mastigando-os com seus dentes

pontudos e curvos. Os cientistas acham que os *Nothosaurus* eram os ancestrais de um grupo de répteis que dominaram os mares no período Jurássico há cerca de 170 milhões de anos: os plesiossauros e os pliossauros.

Nothosaurus
220 MAA

FORTES MANDÍBULAS

Um descendente afastado dos primeiros anfíbios era o *Mosasaurus*, que surgiu depois que o ictiossauro desapareceu, durante o período Cretáceo. Ele nadava nos mares pré-históricos por volta de 100 milhões de anos atrás, com mandíbulas enormes e poderosas, recheadas de dentes pontiagudos.

O *Mosasaurus* usava os dentes para perfurar conchas de amonite, de que se alimentava.

As amonites, um gênero de moluscos, eram abundantes naquela época, tanto que são os mais encontrados entre os fósseis pré-históricos.

Mosasaurus
100 MAA

TAMANHO DE UM ÔNIBUS

O *Mosasaurus* possuía um corpo esguio e comprido, que chegava a ter o tamanho de um ônibus. Sua cauda longa e achatada o impulsionava através da água, enquanto as nadadeiras serviam como leme. Apesar de seu aspecto de peixe feroz, o *Mosasaurus* era, na realidade, um lagarto.



Fazendo ondas

Eles já foram descritos como “cobras em corpo de tartaruga”. São os plesiossauros e os pliossauros, hábeis nadadores que povoaram os mares primitivos.

Nadadores habilidosos surgiram nos mares há cerca de 170 milhões de anos. No começo de sua evolução, eles formavam dois grupos: plesiossauros e pliossauros. Os plesiossauros se pareciam com golfinhos gorduchos, de pescoço comprido e cabeça de cobra. Os pliossauros também eram gordinhos, mas o pescoço era curto e a cabeça lembrava a de um crocodilo.

PESCOÇO COMPRIDO

O maior plesiossauro foi o *Elasmosaurus*, que media 15 m da cabeça à cauda, ou seja, o equivalente a uma locomotiva. Metade dessa extensão correspondia ao pescoço, que possuía cerca de 70 ossos pequenos. Com um movimento brusco desse pescoço que parecia uma cobra, o *Elasmosaurus* podia capturar os peixes ao redor. Talvez até o esticasse fora da água para atacar um pterossauro distraído que viesse deslizando sobre as ondas. O *Cryptoclidus* era outro plesiossauro de pescoço longo. Embora só medisse 3 m de comprimento, era tão ágil quanto uma lontra e igualmente hábil como caçador.

Elasmosaurus

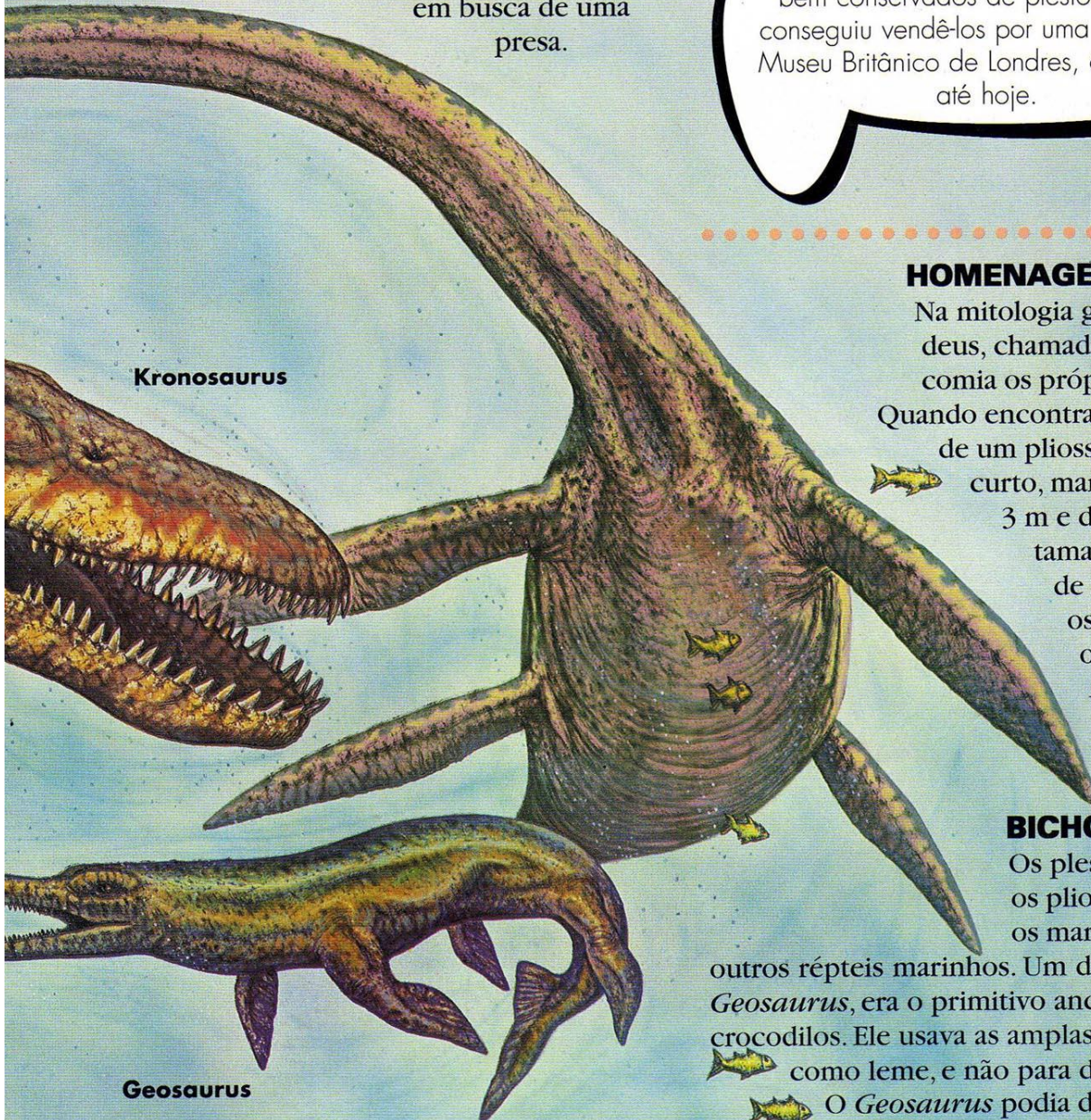


Cryptoclidus



ENGOLINDO PARENTES

Os pliossauros tinham pescoço menor que os plesiossauros. Possuidores de gigantescas mandíbulas equipadas com dentes temíveis, pareciam-se com a baleia e se alimentavam de peixes grandes, mas não desprezavam os pequenos répteis marinhos que aparecessem. Eram muito bem adaptados à vida dentro da água. Alguns pliossauros podiam mergulhar até 300 m de profundidade em busca de uma presa.



Kronosaurus

Geosaurus

VOCÊ SABIA?

FORTUNA FOSSILIZADA

Os primeiros fósseis de plesiossauros foram achados na Inglaterra há mais de 170 anos. Entre 1800 e 1820, Mary Anning, uma pioneira da "caça" aos fósseis, descobriu alguns esqueletos bem conservados de plesiossauros e conseguiu vendê-los por uma fortuna ao Museu Britânico de Londres, onde estão até hoje.

HOMENAGEM AO DEUS

Na mitologia grega, havia um deus, chamado Cronos, que comia os próprios filhos.

Quando encontraram o fóssil de um pliossauro de pescoço curto, mandíbulas de 3 m e dentes do tamanho

de facas de trinchar, os cientistas o batizaram de *Kronosaurus*, devido à lenda.

BICHO VELHO

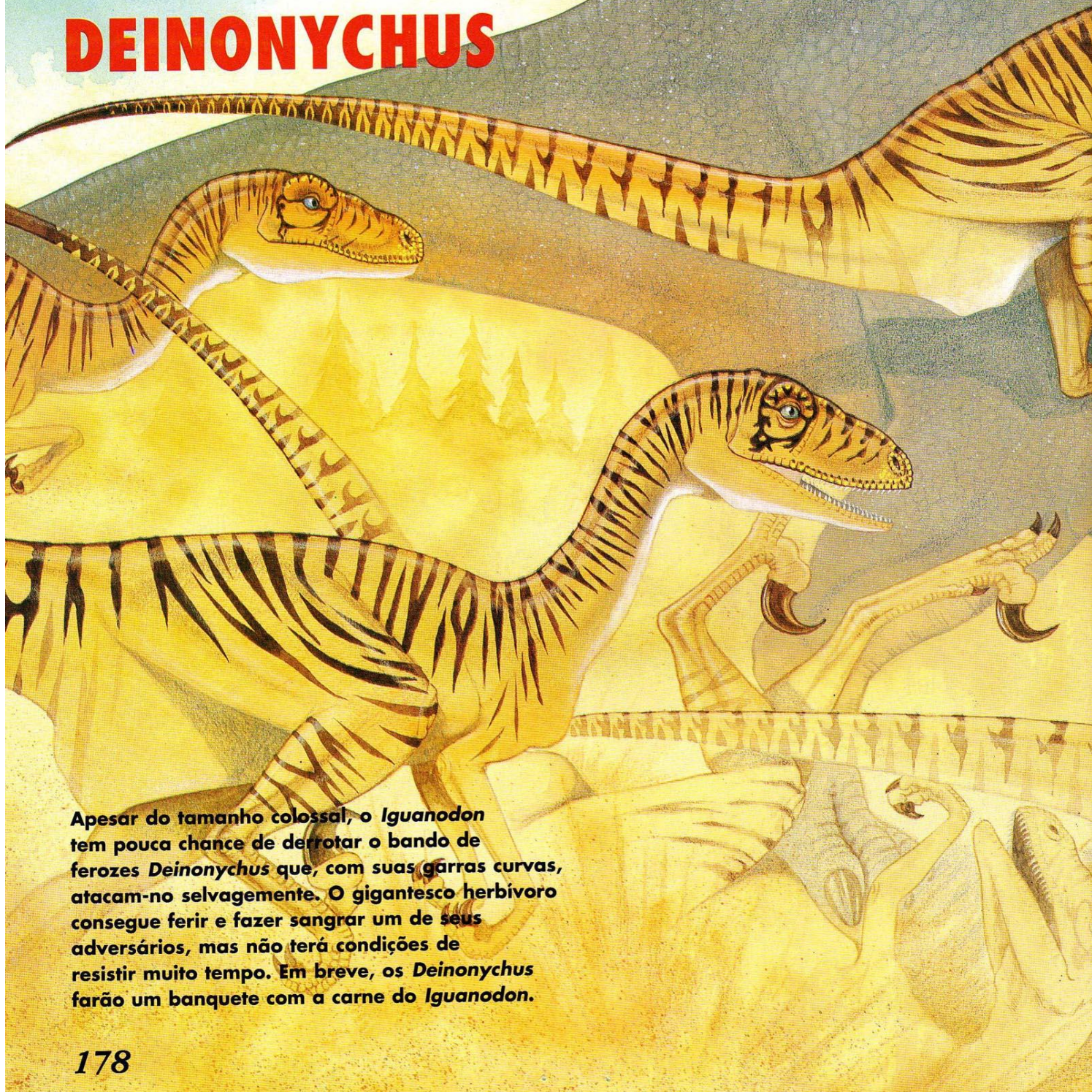
Os plesiossauros e os pliossauros repartiam os mares com muitos

outros répteis marinhos. Um deles, o *Geosaurus*, era o primitivo ancestral dos crocodilos. Ele usava as amplas nadadeiras como leme, e não para dar impulso.

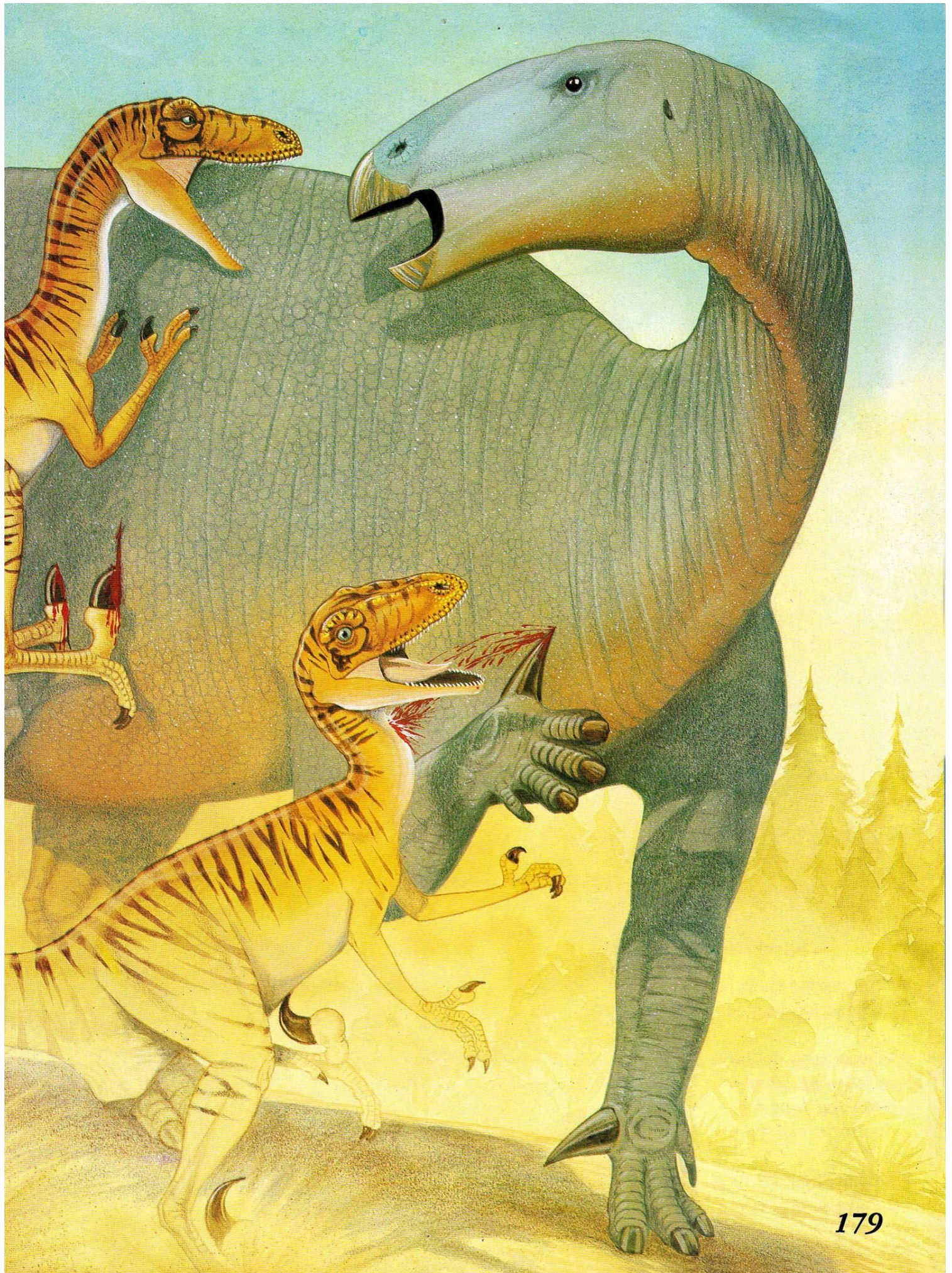
O *Geosaurus* podia dobrar o corpo de um lado para outro, como a enguia, ondulando pela água.

GIGANTES DO PASSADO

DEINONYCHUS



Apesar do tamanho colossal, o *Iguanodon* tem pouca chance de derrotar o bando de ferozes *Deinonychus* que, com suas garras curvas, atacam-no selvagemmente. O gigantesco herbívoro consegue ferir e fazer sangrar um de seus adversários, mas não terá condições de resistir muito tempo. Em breve, os *Deinonychus* farão um banquete com a carne do *Iguanodon*.



TERCEIRA DIMENSÃO

15

APATOSAURUS



- Um enorme dino de pescoço longo
- Viveu cerca de 145 milhões de anos atrás, na América do Norte
- Media 21 m da cabeça à cauda
- Comia plantas

TERCEIRA DIMENSÃO

16

EUOPLOCEPHALUS



- Um dinossauro encouraçado
- Viveu entre 80 e 72 milhões de anos atrás, na América do Norte e China
- Media 7 m da cabeça à cauda
- Comia plantas

Patadas

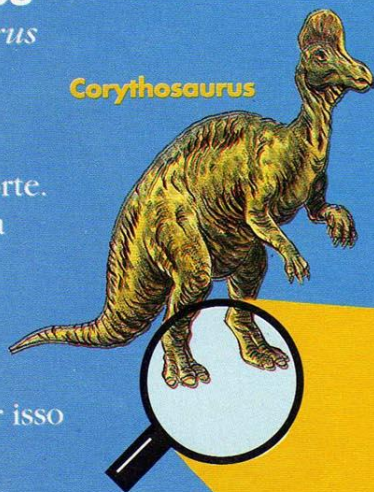
Dinossauros de patas enormes deixaram imensas pegadas. Outros, de pés menores, tinham nas garras uma arma mortal.

Os dinossauros possuíam pés compatíveis com seu tamanho e estilo de vida. Os enormes e vagarosos herbívoros precisavam de pés largos e chatos para sustentar o peso do corpo. Já os dinos caçados por predadores necessitavam de pés adaptados para correr velozmente e assim escapar.

NOS CASCOS

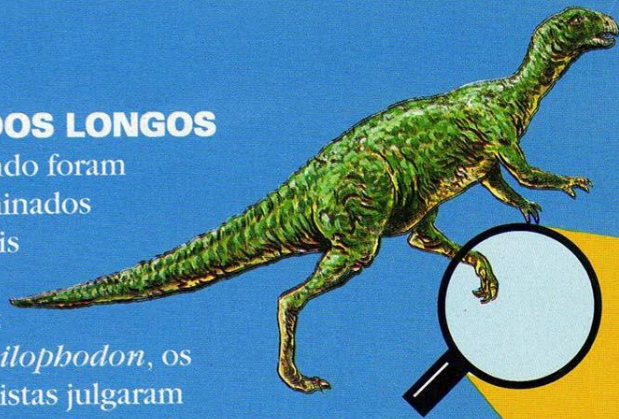
O *Corythosaurus* era um dino bico-de-pato que vivia na América do Norte. Ele não possuía garras afiadas com que se defender dos predadores carnívoros, por isso só lhe restava usar os pés para fugir. Ao menor sinal de perigo, “pés para que te quero”. Felizmente, o *Corythosaurus* era dotado com pés perfeitos para retiradas rápidas. Em vez de garras pontiagudas, cada um de seus dedos fortes e atarracados terminava em cascos ósseos bem largos. Estes serviam para manter o equilíbrio e fincar-se no solo enquanto corria.

Corythosaurus



DEDOS LONGOS

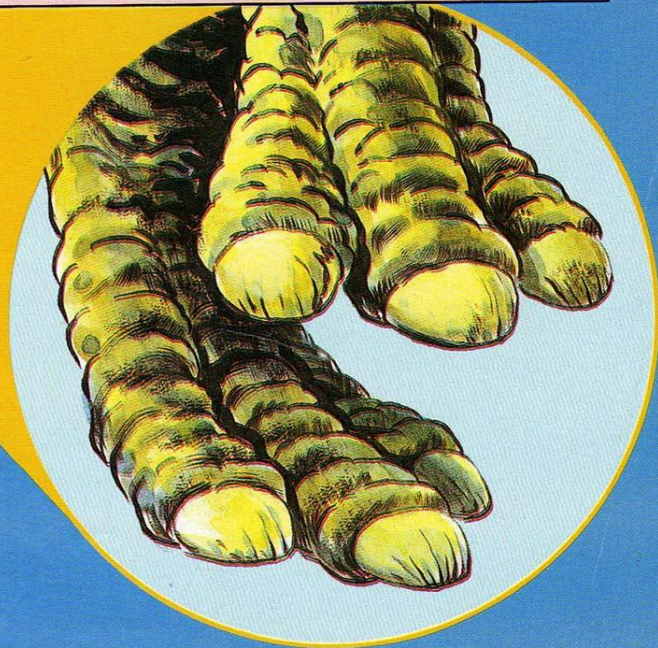
Quando foram examinados fósseis do veloz *Hypsilophodon*, os cientistas julgaram tratar-se de um pássaro primitivo, pois os dedos de seus pés pareciam feitos para se agarrar a troncos. Hoje avalia-se que os pés do *Hypsilophodon* serviam para fugir dos predadores. Cada pé possuía quatro dedos que se espalhavam, cobrindo uma grande área. Isso diminuía consideravelmente os riscos de ele se esborrachar no chão durante uma corrida.



É verdade

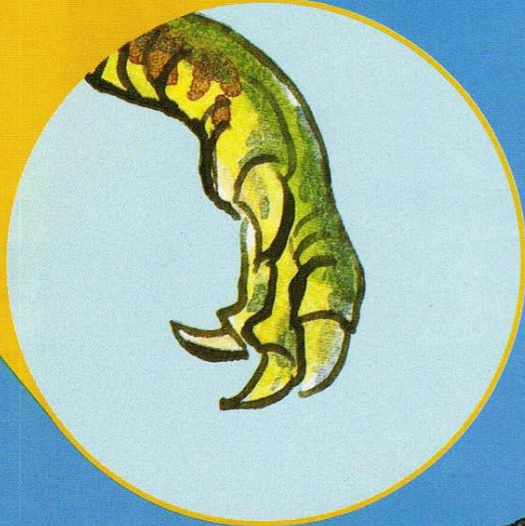
que alguns dinos tinham dedos dos pés interligados?

Bastante improvável, dizem os especialistas. Há algum tempo, os paleontólogos encontraram vestígios de pele entre as patas fossilizadas de hadrossauros. Segundo eles, era uma prova de que os dinos tinham pés com dedos interligados, como os patos. Hoje, pensa-se que a pele formava uma espécie de “acolchoado” sob os pés, e não uma teia entre os dedos.

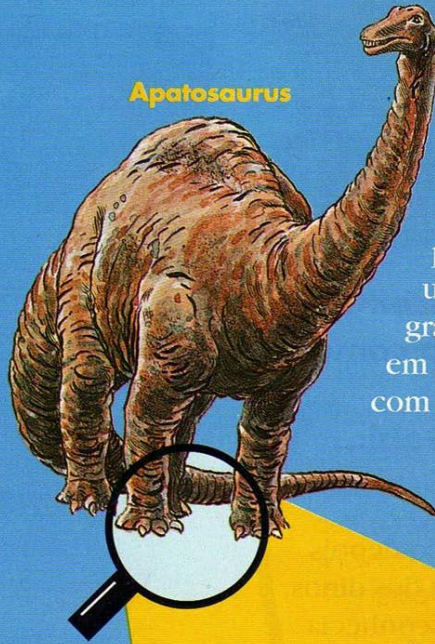




Hypsilophodon



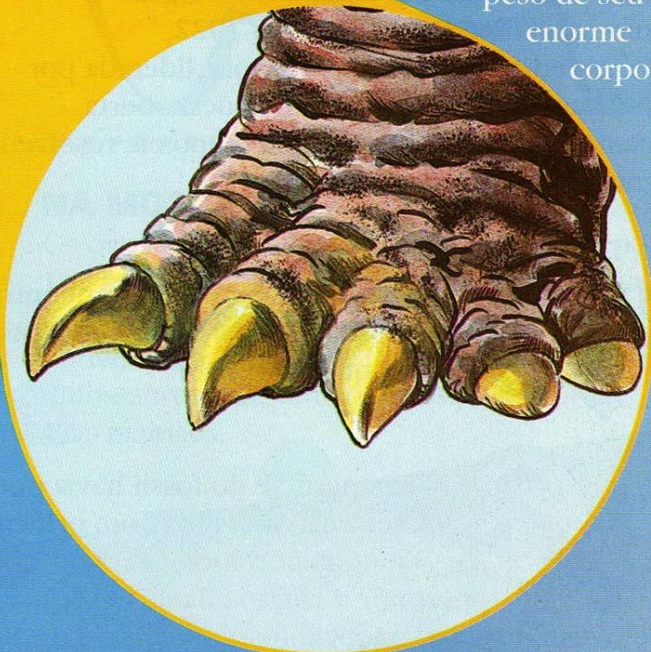
Apatosaurus



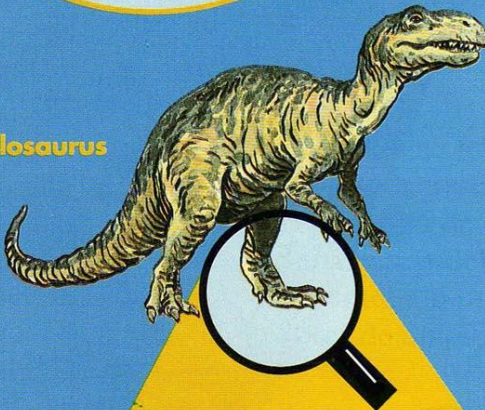
PÉS DE ELEFANTE

O *Apatosaurus* era parente do gigantesco *Diplodocus* e pesava 20 toneladas. Cada uma de suas pernas, largas e grandes como pilastras, terminava em pés arredondados, parecidos com os do elefante, perfeitos para impedir o *Apatosaurus* de tombar no chão.

Os ossos dos pés, fortes e espalhados, suportavam o peso de seu enorme corpo.



Allosaurus



O TERROR DE QUATRO DEDOS

O *Allosaurus* não precisava fugir do perigo. Normalmente, *ele* era o perigo! Poucos inimigos tinham chance diante das mortíferas garras de suas patas. Ele possuía quatro dedos em cada pé. Um tinha garra e curvava-se para dentro, perfeito para chutar atrás de si, ferindo sua presa. Os outros três também tinham garras, mas apontadas para a frente, e podiam dilacerar suas infelizes vítimas.



Enigma resolvido

Um grande mistério sobre dinossauros era a forma como se reproduziam. Até que, um dia, no deserto de Gobi...



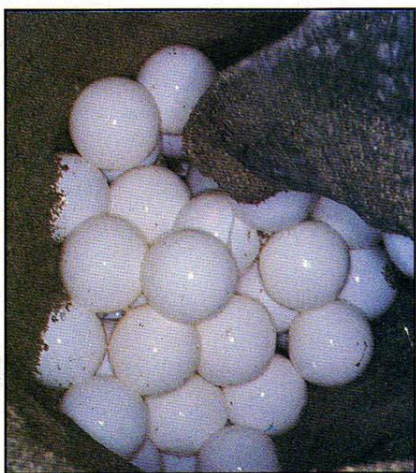
Quase um século depois da descoberta dos dinos, a ciência ainda desconhecia como nasciam seus filhotes. Em 1922, uma expedição ao deserto de Gobi, liderada por Roy Chapman Andrews, fez uma descoberta espantosa. Siga as pistas e saiba como ele resolveu o grande enigma.

PISTA 1

Roy Chapman Andrews encontrou o fóssil à direita. Parece uma pedra. Será que é mesmo?

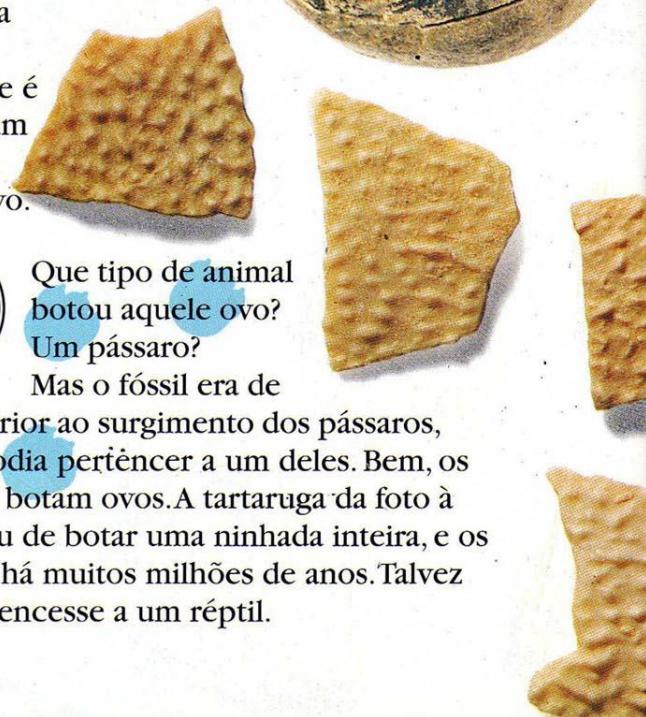
PISTA 2

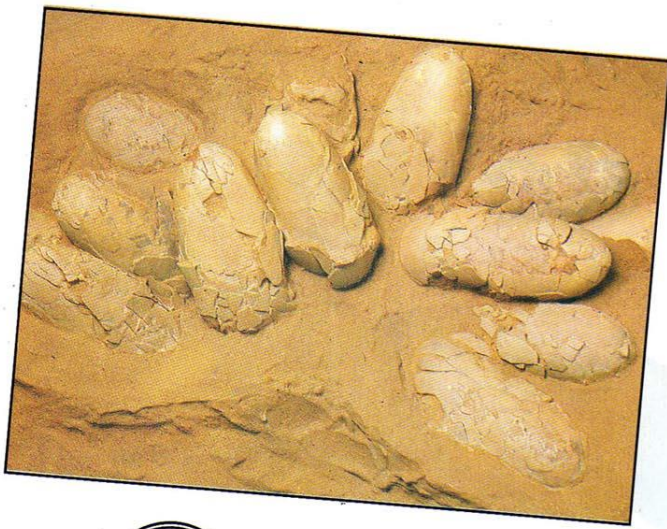
Na superfície do fóssil havia pequenas saliências, cada uma com orifícios. Eram os poros, que servem para permitir a entrada de ar. Qualquer coisa que tivesse existido naquele fóssil, precisava de ar, portanto devia tratar-se de um ser vivo. Pergunta: o que é oval e contém um ser vivo dentro?
Resposta: um ovo.



PISTA 3

Que tipo de animal botou aquele ovo? Um pássaro? Mas o fóssil era de uma época anterior ao surgimento dos pássaros, portanto não podia pertencer a um deles. Bem, os répteis também botam ovos. A tartaruga da foto à esquerda acabou de botar uma ninhada inteira, e os répteis existem há muitos milhões de anos. Talvez aquele ovo pertencesse a um réptil.





PISTA 4

Além do ovo e de restos fósseis de casca de ovo, Andrews achou vários ninhos com ovos, como o da

ilustração acima. Era a evidência de que os ovos haviam sido deliberadamente postos por uma espécie de animal que construía ninhos e botava ovos para se reproduzir.

PISTA 5

Então, que espécie de animal botava aqueles ovos e que tipo de criaturinha nascia deles? A

pista final apareceu quando encontraram ossos pequenos e enrugados de filhotes de dinossauros, perto dos ovos fossilizados. Os dinos pertenciam ao Cretáceo. Os ovos eram do mesmo período.



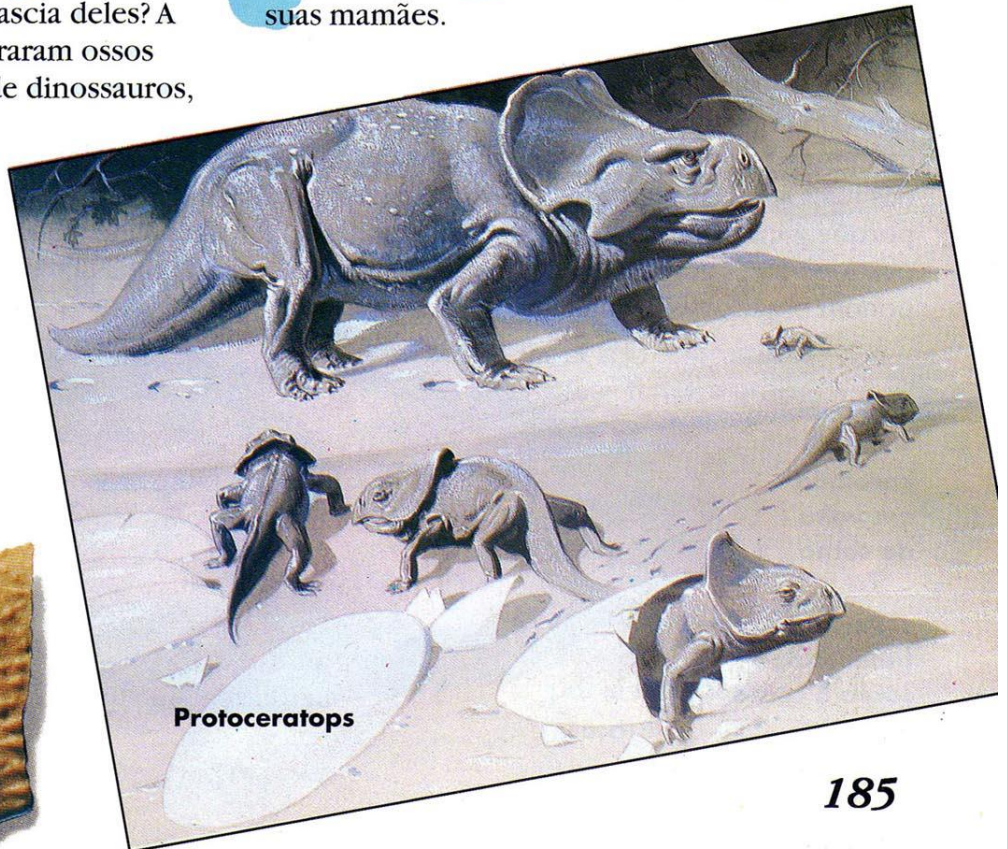
VOCÊ SABIA?

ANDREWS ERA O COZINHEIRO DA COMPANHIA

Antes de se lançar na aventura do deserto de Gobi, o dr. Roy Chapman Andrews encarregava-se de depenar, destrichar e cozinhar todos os animais que a expedição caçava para comer. Viajava sempre com a esposa, e seu lema era "divertir-se a valer".

NA MOSCA!


Os ovos eram de *Protoceratops*. Assim, depois de 100 anos tentando descobrir como os dinossauros tinham seus filhotes, os especialistas finalmente obtiveram provas científicas de que os bebês dinossauros nasciam dos ovos postos por suas mães.

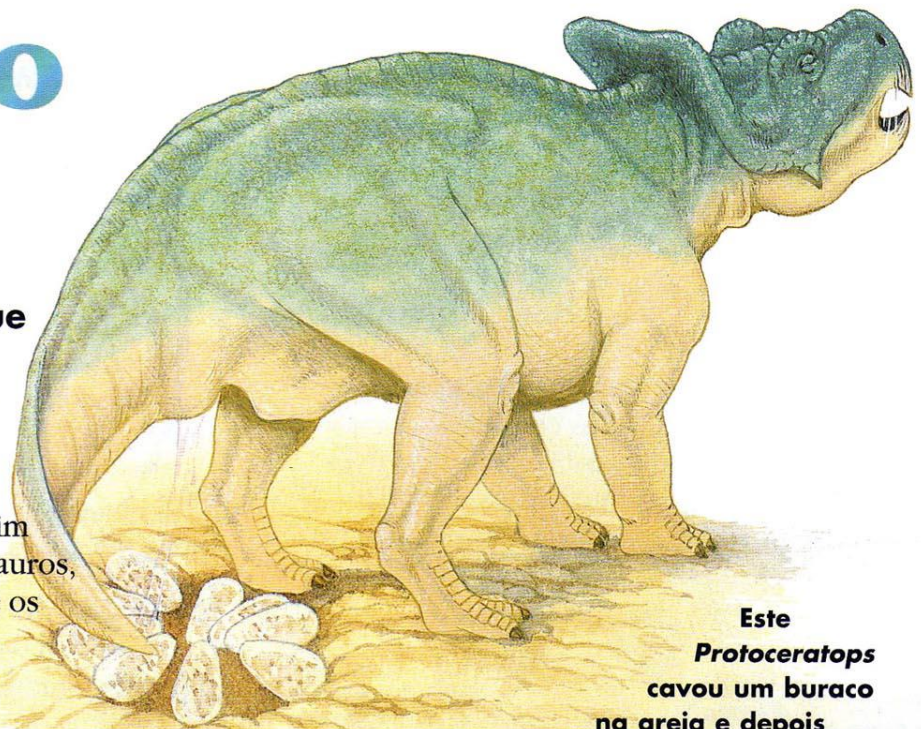




A história de um ovo

O que acontecia com os ovos de dinossauro entre o momento em que eram postos e a hora de os bebês nascerem?

 Os répteis, assim como dinossauros, botam seus ovos e os filhotes se desenvolvem lá dentro. Quando estão prontos, rompem a casca e nascem.



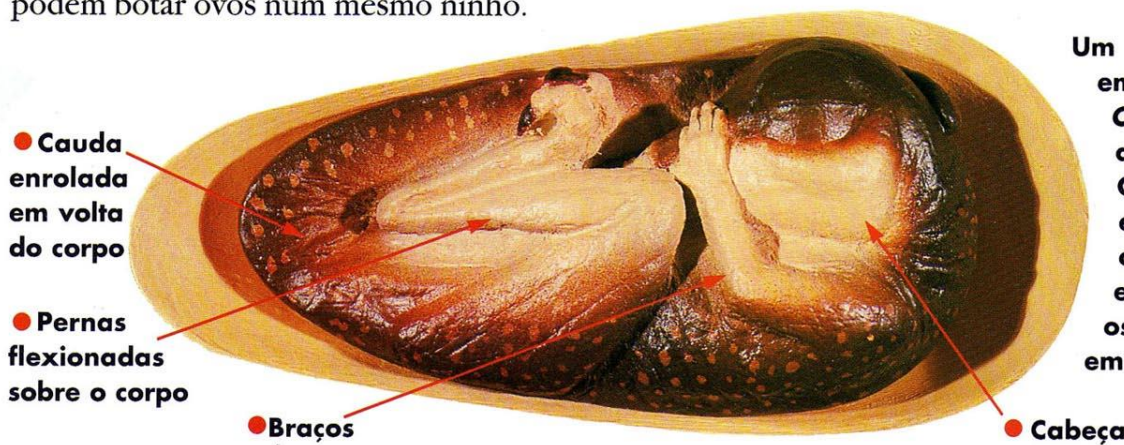
Este *Protoceratops* cavou um buraco na areia e depois botou os ovos em círculos

BOTANDO OVOS

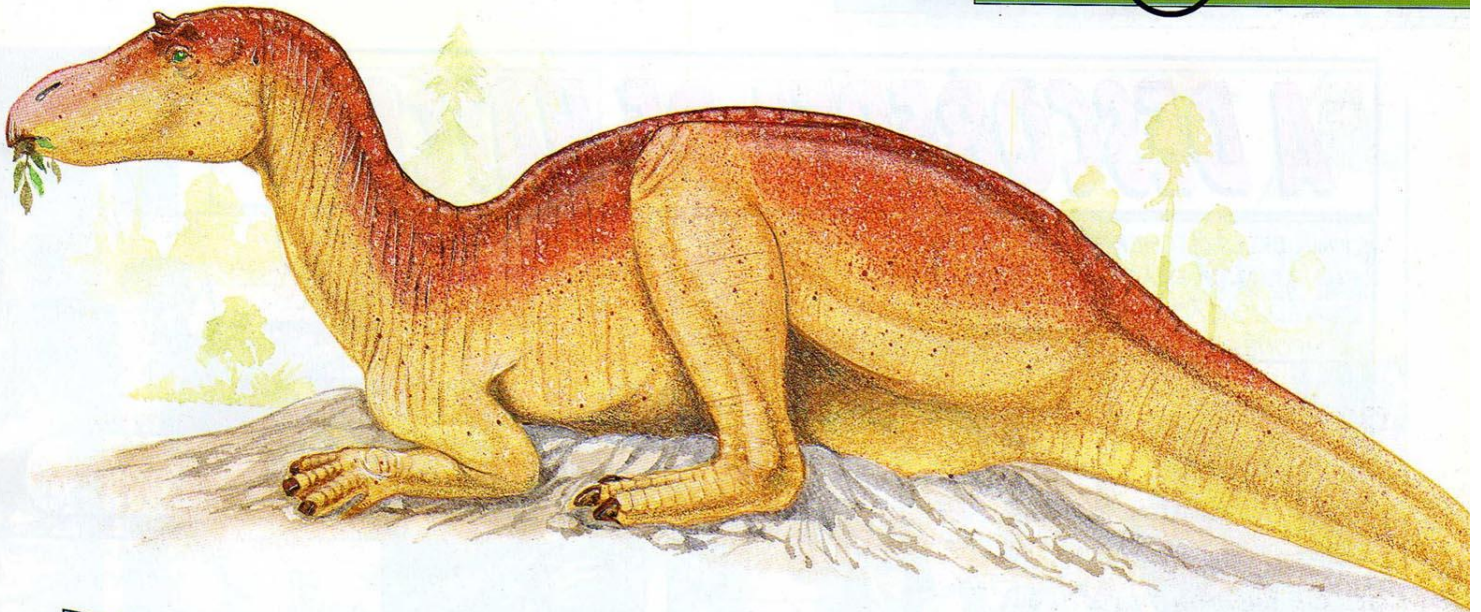
Os dinossauros evoluíram de animais anfíbios, ou seja, que podiam viver tanto na água quanto na terra. Alguns anfíbios botam ovos na água, onde os filhotes se desenvolvem do mesmo modo que os girinos, na reprodução das rãs. Os répteis podem botar ovos na terra porque a casca deles é dura e resistente. Os pesquisadores acreditam que várias fêmeas podem botar ovos num mesmo ninho.

COMO É LÁ DENTRO

Dentro do ovo, o bebê dinossauro cresce a partir do momento da fertilização. Nessa fase, a de embrião, ele se alimenta dos componentes nutritivos do ovo. No começo, não se parece nada com um dinossauro, mas, na época em que rompe a casca do ovo, sua aparência já é uma minicópia dos pais.



Um modelo de embrião do *Orodromeus* dentro do ovo. Os cientistas examinaram ovos fósseis e acharam ossos de embrião.



É verdade

que alguns dinossauros roubavam ovos de outros?

Sim! Que comida melhor para um dinossauro desdentado do que um ovo? Uma vez quebrada a casca, ele podia banquetear-se com um alimento da melhor qualidade. Foi batizado de *Oviraptor*, que significa "ladrão de ovos", pois era exatamente o que fazia.



Oviraptor

As fêmeas *Maiasaura* botavam seus ovos em ninhos. Sentavam-se sobre eles para mantê-los aquecidos e ajudá-los a chocar com segurança, do mesmo modo como os passarinhos fazem.

SEGURANÇA MATERNAL

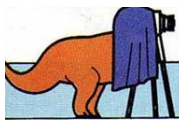
Pelo menos um dino, o *Maiasaura*, construía ninhos que pareciam um vulcão em miniatura. Fósseis de ninhos foram encontrados tão perto uns dos outros que os cientistas julgam que as mães *Maiasaura* ficavam juntas, para unir forças contra ataques de predadores.

DE VOLTA AO MESMO LUGAR

Alguns ninhos e restos fósseis de hadrossauros encontrados nos EUA mostram sinais de terem sido usados mais de uma vez. A hipótese é que, depois do acasalamento, as mães regressavam aos mesmos ninhos que já haviam utilizado.

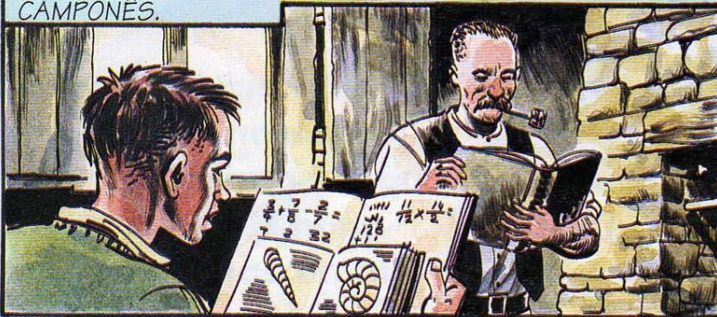
Acredita-se também que os *Maiasaura* sentavam-se sobre os ovos para chocá-los e protegê-los.

É possível até que as mães cuidassem de seus filhotes até que estes crescessem o bastante para sobreviver por si mesmos.



A DESCOBERTA DE HATCHER

JOHN BELL HATCHER NASCEU EM 1861, EM ILLINOIS, EUA. CRIANÇA FRÁGIL, NÃO FOI MANDADA À ESCOLA. SUA EDUCAÇÃO FICOU A CARGO DO PAI, UM HUMILDE CAMPONES.



JÁ RAPAZINHO, EMPREGOU-SE NUMA MINA DE CARVÃO. TRABALHO DURO, MAS ELE NEM LIGAVA, INTERESSADO EM ESTUDAR OS FÓSSEIS QUE ENCONTRAVA.



VAMOS, HATCHER.

UM MINUTO, ENCONTREI ALGUMA COISA!

ELE ECONOMIZOU O SALÁRIO E FOI ESTUDAR PALEONTOLOGIA NA UNIVERSIDADE.

EM 1886, HATCHER DEPAROU COM O RIO JUDITH, EM MONTANA, NA AMÉRICA DO NORTE.

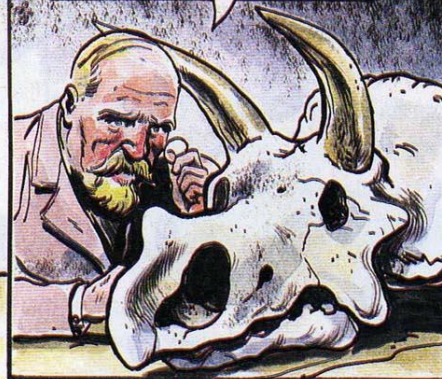


ALGO ME DIZ QUE TEREI SORTE AQUI.

DE FATO, ALI ELE FEZ A MAIOR DE SUAS DESCOBERTAS, UM CRÂNIO QUE ENVIU A MARSH.

MARSH CONSTATOU QUE SE TRATAVA DE UM TIPO DE DINOSSAURO COM CHIFRE E CHAMOU-O DE CERATOPID, CONHECIDO MAIS TARDE COMO TRICERATOPS, ISTO É, ROSTO COM TRÊS CHIFRES.

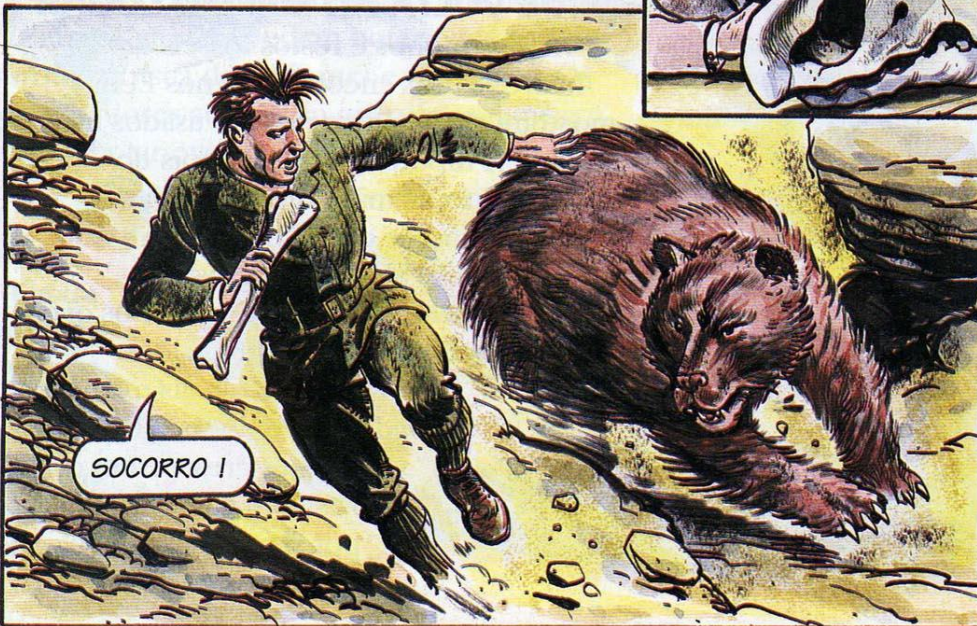
TALVEZ EU O CHAME DE... TRICERATOPS?



AAARGH!

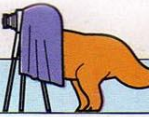


SOCORRO!



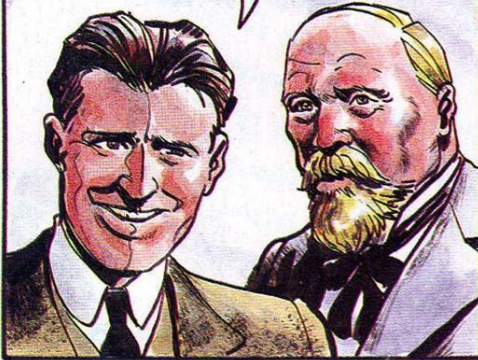
DIZIA-SE QUE HATCHER TINHA UM SEXTO SENTIDO PARA DESCOBRIR FÓSSEIS. ELE, NA VERDADE, TRABALHAVA MUITO. LEVAVA FORMIGUEIROS PARA AS ESCAVAÇÕES E USAVA AS FORMIGAS PARA LIMPAR O SOLO EM VOLTA DOS OSSOS.





DEPOIS DE FORMADO, TEVE A SORTE DE SER CONTRATADO POR OTHONIEL C. MARSH, FAMOSO PALEONTOLOGO AMERICANO. ERA UMA CHANCE DE VIVER PROCURANDO FÓSSEIS.

NEM ACREDITO! VOU REALIZAR MEU SONHO.



HATCHER PÔS-SE A TRABALHAR COM EMPENHO. MAS ELE ERA DE DIFÍCIL CONVÍVIO E ATRAIU A INVEJA DE OUTROS ESCAVADORES COM SUAS NUMEROSAS DESCOBERTAS.

NÃO É JUSTO!

COMO ELE CONSEGUE?

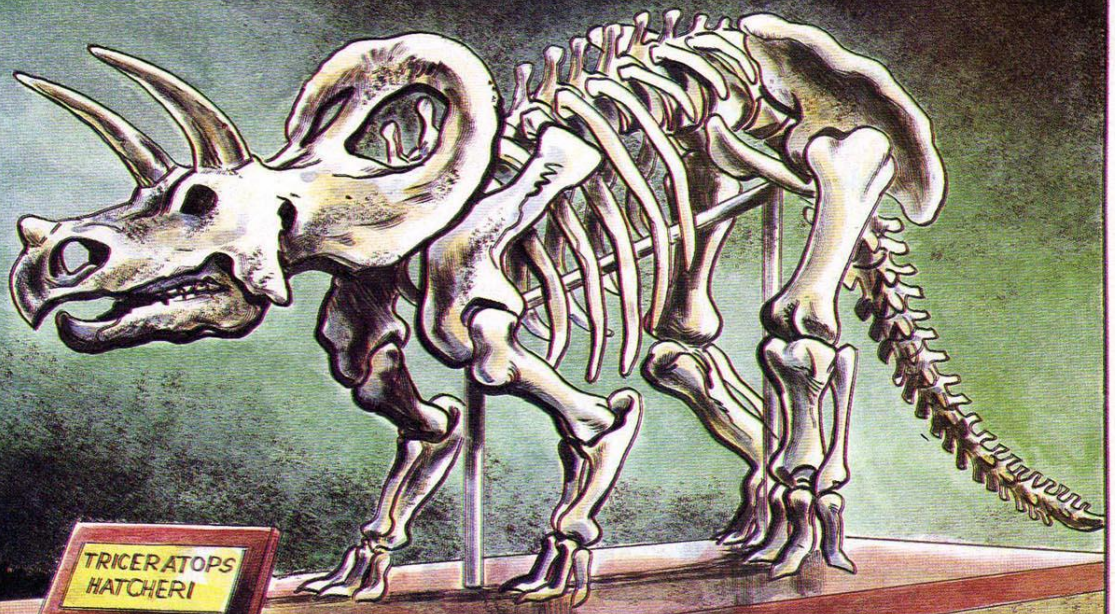


HATCHER CONTINUOU COM AS EXPEDIÇÕES, MAS ENFRENTOU MUITOS PERIGOS.

PRECISO SALVAR ESSE OSSO!



DEBILITADO POR ANOS DE TRABALHO EM MÁIS CONDIÇÕES, HATCHER MORREU EM 1904, COM 43 ANOS. MAS SEU NOME CONTINUA VIVO ATRAVÉS DA ESPÉCIE DE TRICERATOPS BATIZADA, EM SUA HOMENAGEM, COMO "HATCHERI".



Teste seus conhecimentos com o...

DINO Teste

Siga as pegadas do começo ao fim do ponto de interrogação!

- 1** Qual nome de dinossauro significa "garra terrível"?
- a) *Deinonychus*
 - b) *Tyrannosaurus rex*
 - c) *Claudiosaurus*

Um verdadeiro achado
Em 1947, os fósseis de aproximadamente 100 *Coelophysis* foram descobertos em Ghost Ranch, no Novo México.

- 8** Qual dinossauro John Bell Hatcher descobriu?
- a) *Pentaceratops*
 - b) *Triceratops*
 - c) *Protoceratops*

- 9** Onde viveu o *Euoplocephalus*?
- a) Europa
 - b) América do Norte e China
 - c) Brasil

- 10** Em que período viveu o *Cetiosaurus*?
- a) final do Jurássico
 - b) começo do Devoniano
 - c) começo do Cretáceo

- 2** Quantos dedos o *Tenontosaurus* possuía em cada mão?
- a) três
 - b) quatro
 - c) cinco

Bom faro
Existe no Museu do Condado de Bridgewater, na Inglaterra, um fóssil de *ichthyosaurus* de 191 milhões de anos. Os ossos, que estavam enterrados numa laje, foram farejados por um cão.

- 6** Quem descobriu o primeiro ovo de *Protoceratops*?
- a) Roy Andrews
 - b) Edward Cope
 - c) Othniel Marsh
- 7** Que dinossauro roubava ovos?
- a) *Ornithosuchus*
 - b) *Oviraptor*
 - c) *Ouranosaurus*

No ataque
Já existe a convicção de que alguns dinossauros mordiam suas presas com tamanha força que seus dentes trespassavam a carne e atingiam os ossos da vítima, onde deixavam marcas.

O dino da sra. Carnegie
Em 1915, um novo tipo de *Apatosaurus* foi achado no Sítio Nacional de Escavação de Dinossauros, na América do Norte. Ele foi batizado de *Apatosaurus Louisa*, em homenagem a Louisa Carnegie, esposa do fundador da expedição.

3

Qual a principal defesa do *Hylaeosaurus*?

- a) sua língua
- b) suas garras
- c) seus espinhos

4

Que tipo de criatura era o *Hylonomus*?

- a) um réptil
- b) um inseto
- c) um anfíbio

5

Quantos ossos havia no pescoço do *Elasmosaurus*?

- a) mais de 50
- b) mais de 60
- c) mais de 70

Haja barulho!

Alguns dinossauros, como o *Parasaurolophus*, usavam suas cristas para produzir ruídos assustadores, afugentando os inimigos. O mais barulhento podia virar líder do bando.



Lanche rápido

Os cientistas sabem que o pinheiro fazia parte do cardápio do *Anatosaurus* e outros hadrossauros. Restos fossilizados de cones, agulhas e brotos foram encontrados em seus estômagos.

Um anel por ano?

Quando cientistas examinaram um grande osso de saurópode, notaram que era formado por anéis, como os troncos de árvore. Assim como se pode deduzir a idade de uma árvore pela contagem dos anéis de seu tronco, supõe-se que o número de anéis de um osso de dinossauro permita saber quantos anos ele viveu.

Pele bem conservada

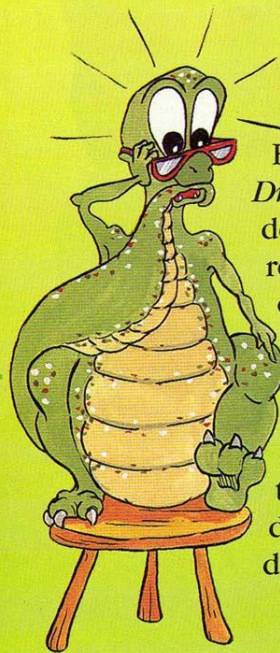
Nos restos de um *Apatosaurus*, descobertos na América do Norte, foram achados fragmentos de pele fossilizada. O dinossauro ficara enterrado em solo muito seco depois de morrer, o que evitou a deterioração da pele. Com isso, provou-se que a pele do *Apatosaurus* era escamosa.

Respostas das questões na página seguinte **191**



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

DINO CONSULTA



Qual dino possuía os maiores olhos?

Fósseis do crânio do *Dromiceiomimus* (“imitação de avestruz australiano”) revelam que ele possuía órbitas maiores do que qualquer outro dinossauro encontrado até hoje. Por isso acredita-se que seus olhos fossem os maiores também. As órbitas ficavam de cada lado da cabeça, dando uma boa visão dos arredores e mais segurança.

O que significa a palavra réptil?

“Réptil” vem da palavra latina “reperere”, que significa “rastejar”. As primeiras pessoas que usaram essa palavra para descrever animais como a cobra ou o crocodilo nem imaginavam que os dinossauros haviam existido. Sabe-se que os dinossauros eram répteis, mas não se acredita que qualquer deles rastejasse.



Dinossauros transpiravam?

Não, eles não transpiravam. Os humanos, sim. A umidade sai por orifícios na pele chamados poros, mas os dinossauros eram répteis, o que significa que sua pele era escamosa, dificultando a saída da umidade.

Quando fazia calor demais, provavelmente eles permaneciam na sombra até que a temperatura baixasse um pouco, permitindo-lhes caminhar.



Qual o primeiro dinossauro que surgiu no mundo?

Não há como ter certeza, mas a aposta mais forte é no *Staurikosaurus*. O fóssil foi encontrado no Brasil, em Santa Maria, Rio Grande do Sul, na década de 30, e levado para a Universidade de Harvard, nos EUA. Alguns julgam que o estauricossauro brasileiro, medindo uns 2 m de comprimento, data do final do período Triássico. Outros acreditam que ele surgiu há cerca de 220 milhões de anos.

RESPOSTAS AO DINOTESTE:

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

