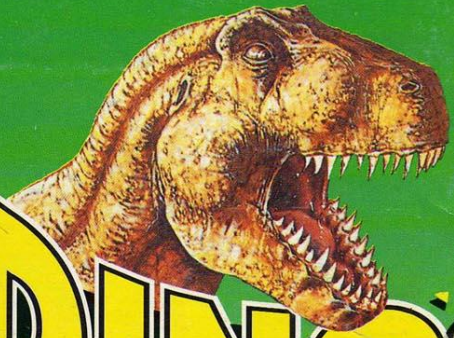


ESTA REVISTA FOI
DIGITALIZADA A FIM DE
DIFUNDIR CONHECIMENTO E
PRESERVAR O MATERIAL.
É PROIBIDA A VENDA
DESTE MATERIAL E USO
PARA FINS LUCRATIVOS!



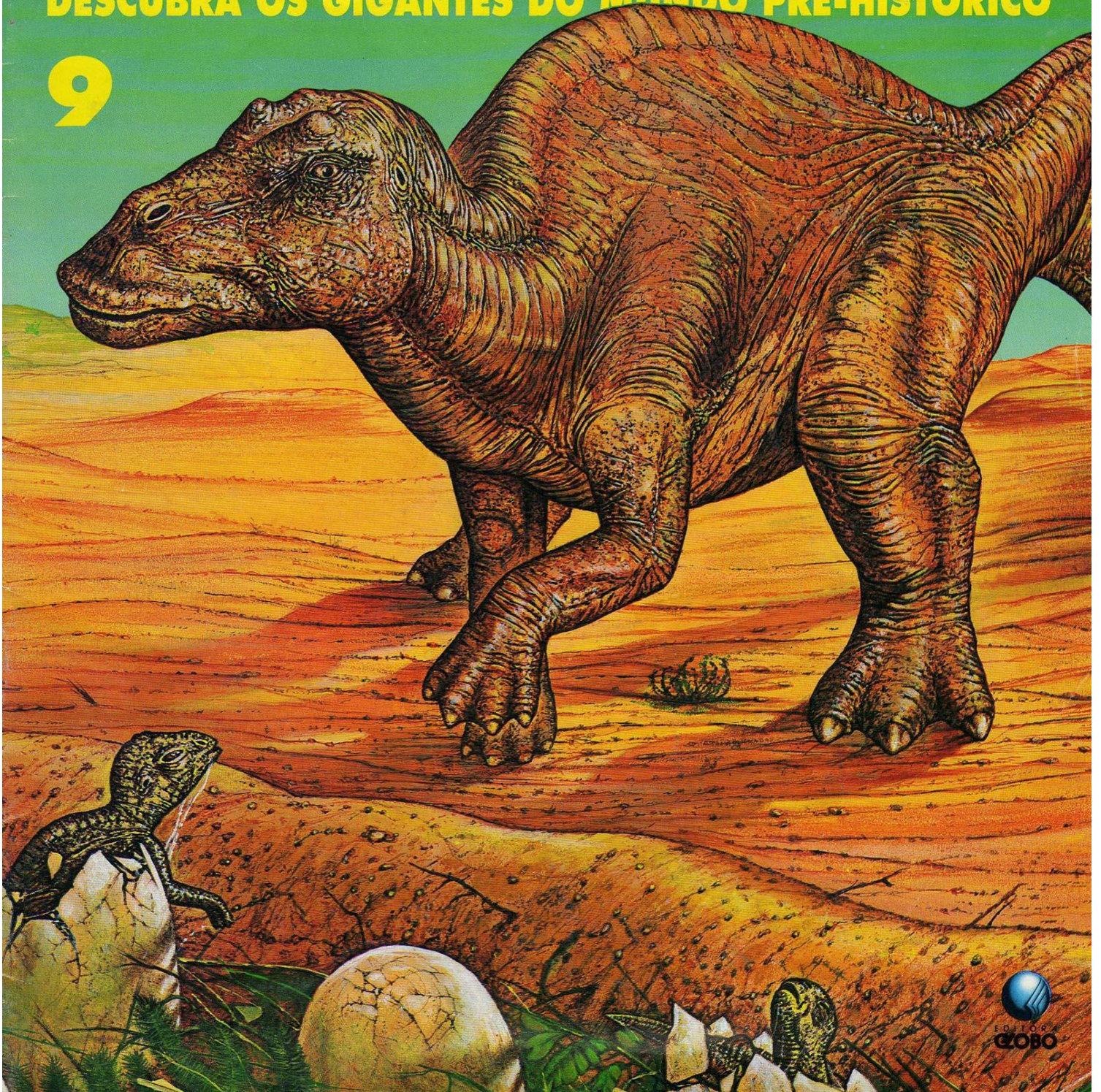
WWW.IKESSAURO.COM



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

9



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

IDENTIDINO

Seu guia para mais três fabulosos dinossauros

| | |
|---------------|-----|
| MAIASAURA | 193 |
| HERRERASAURUS | 196 |
| HUYANGOSAURUS | 197 |

MUNDO DINO

| | |
|-----------------------|-----|
| OS RÉPTEIS DO AR | 198 |
| DIFERENÇAS DE FAMÍLIA | 200 |

DINO PESQUISA

| | |
|---|-----|
| Para mostrar os dentes, alguns dinossauros ficaram de BOCA ABERTA | 206 |
|---|-----|

DINO DETETIVE

| | |
|--|-----|
| Descubra se os dinossauros eram bons pais cuidando do bebê | 208 |
|--|-----|

DINO HISTÓRIA

| | |
|--------------------|-----|
| O GÊNIO EXCÊNTRICO | 236 |
|--------------------|-----|

DINO CONSULTA

| | |
|--|-----|
| Dúvidas sobre dinossauros respondidas pelo especialista da Universidade de Cambridge | 240 |
|--|-----|

E MAIS

GIGANTES DO PASSADO

Uma família de *Maiasaura* mostra-se bem adaptada à vida em grupo **202**

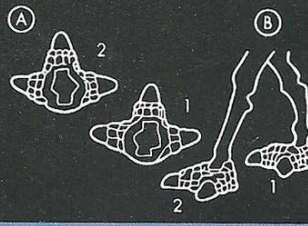
TERCEIRA DIMENSÃO

Use seus óculos 3-D e veja mais dinossauros com todo o realismo **204**

DINOteste

Mais curiosidades e questões pitorescas para você responder **214**

COM ESTA EDIÇÃO, COMECE O CORPO DO T REX



Parabéns! Você já montou o esqueleto do *T rex*, o rei dos dinos. Agora,

comece a montar o corpo encaixando o pé direito (1) e o esquerdo (2), como mostra a figura B. A cada duas edições, você recebe de brinde novas peças!

O modelo pronto fica em pé e você ainda escolhe: "revestir" o esqueleto ou montar o corpo separadamente. O seu *T rex* ainda pode ser pintado para ficar mais real!



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Roberto Irineu Marinho (presidente)
João Roberto Marinho (vice-presidente)
Roberto Irineu Marinho, José Roberto Marinho, Luiz Eduardo Velho da Silva Vasconcelos, Antônio 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 (editoração eletrônica)
Marketing: Heitor de Souza Paixão (diretor)
Edilberto Fernando Verza (gerente), Eliane S. Damasceno (assistente de marketing), Elisabete Garcia Bianco (supervisora de produto), Zita Steilzer 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. publicações atrasadas são vendidas pelo preço última edição lançada (corrigido, caso não haja alguma edição em bancas). Escolha entre as opções abaixo:

1. NAS BANCAS
Através do jornalista ou distribuidor Chinaglia de sua cidade.

2. 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 - Gra
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 de 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 semana com 24 páginas de miolo, mais 4 capas. A cada edição, sairá um lindo estojo para você guardar sua coleção.

BRINDES

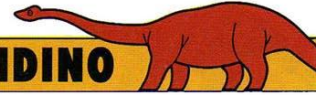
Esqueleto — As edições de 1 a 8 trazem peças esqueleto fosforescente de um *Tyrannosaurus rex* com as instruções para montar.

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 — E 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*.



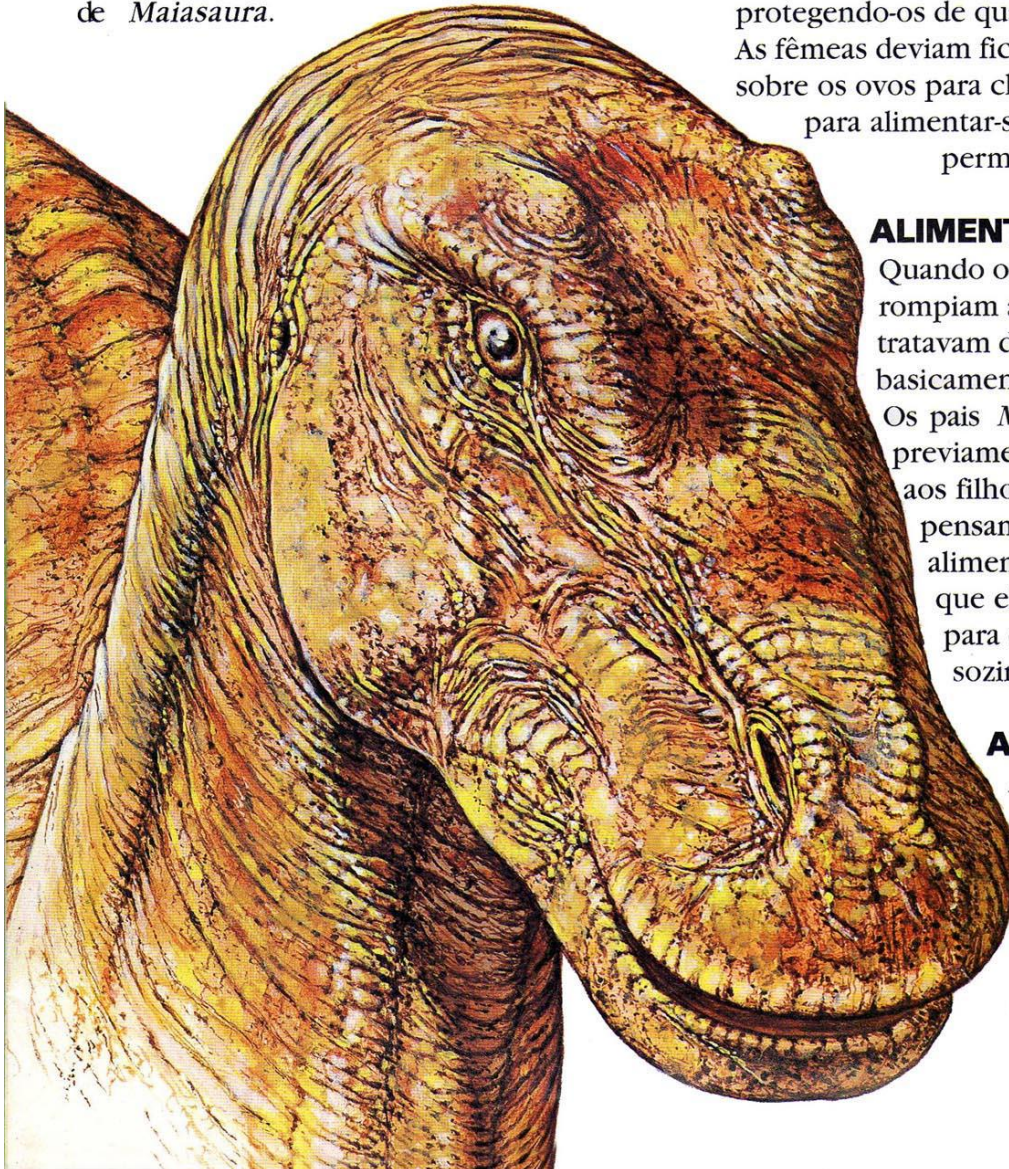
MAIASAURA

Este dino cuidava bem dos filhotes e ganhou um nome que significa “lagarto boa mãe”



No ano de 1979, em Montana, EUA, foram achados muitos ninhos de dinossauro com esqueletos de filhotes dentro deles.

Um ninho isolado havia sido encontrado no ano anterior. A espécie foi batizada de *Maiasaura*.



NINHOS DE LAMA

O nome significa “lagarto boa mãe” e parece apropriado. Em um trecho de solo lamacento, os machos cavavam ninhos ocios e redondos, do tamanho de uma mesa média, forrando-os com folhas. Ali as fêmeas botavam de 18 a 30 ovos de casca dura.

PAIS VIGILANTES

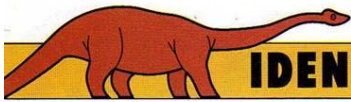
Acredita-se que as mães *Maiasaura*, talvez os pais também, vigiassem o ninho cheio de ovos, protegendo-os de qualquer tentativa de roubo. As fêmeas deviam ficar sentadas sobre os ovos para chocá-los e, quando saíam para alimentar-se, outros adultos permaneciam de plantão no local.

ALIMENTANDO AS CRIAS

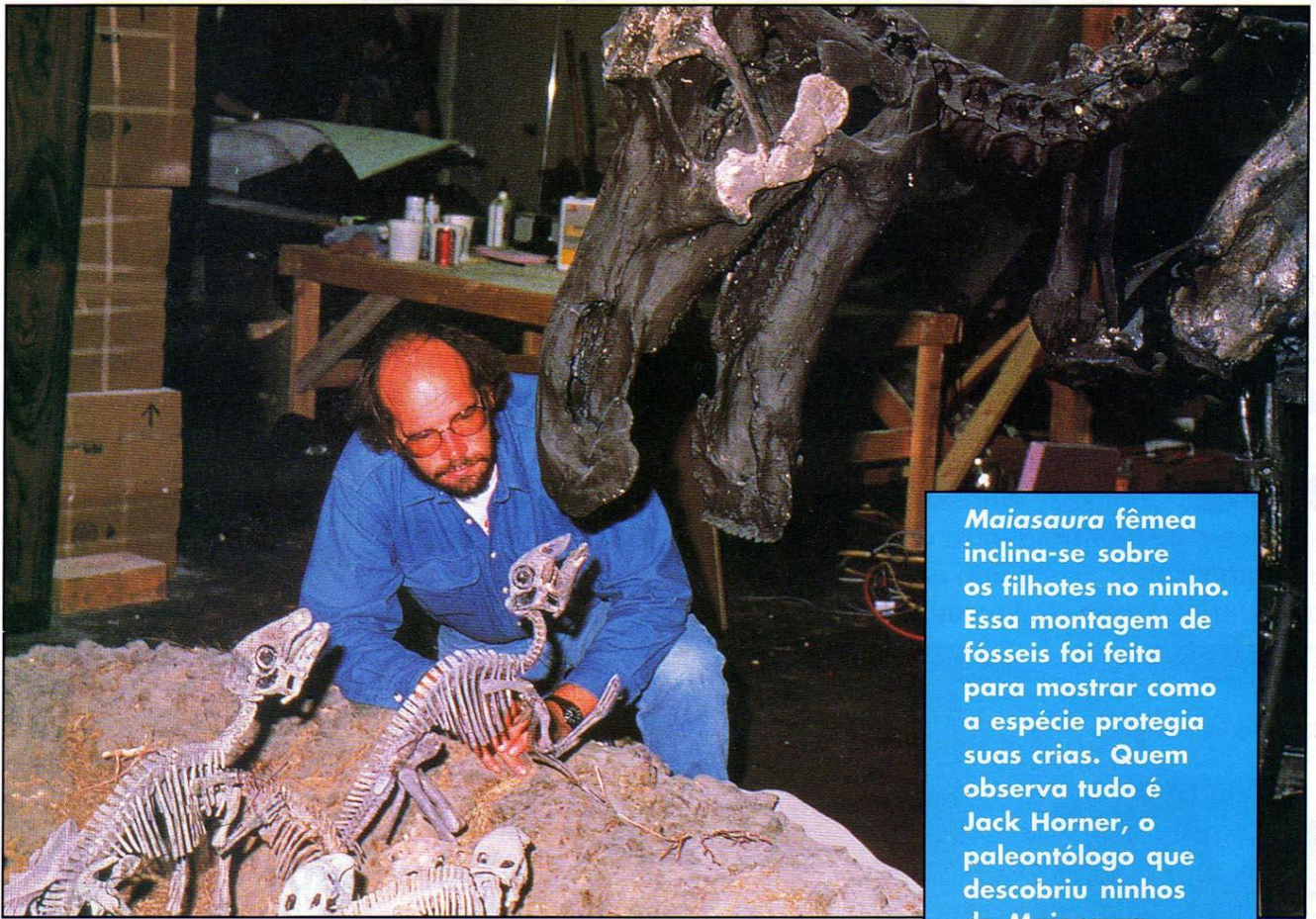
Quando os bebês-dinossauro rompiam a casca do ovo, os pais tratavam de trazer comida, basicamente plantas e frutos. Os pais *Maiasaura* os mastigavam previamente e depois os davam aos filhotes. Os especialistas pensam que esses dinossauros alimentavam seus descendentes até que eles crescessem o suficiente para deixar o ninho e batalhar sozinhos por sua sobrevivência.

ABANDONADOS

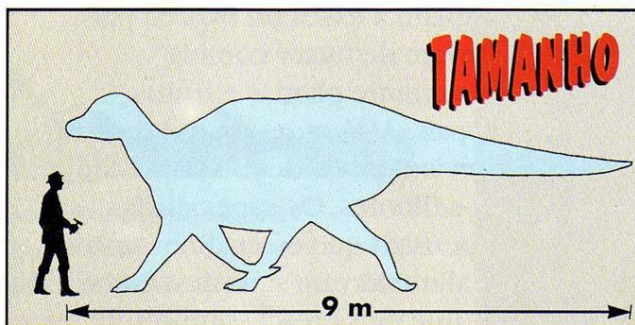
Antes dessa descoberta, pensava-se que as fêmeas abandonavam a ninhada. Os filhotes, antes até de saírem do ovo, ficavam entregues à própria sorte.



IDENTIDINO



Maiasaura fêmea inclina-se sobre os filhotes no ninho. Essa montagem de fósseis foi feita para mostrar como a espécie protegia suas crias. Quem observa tudo é Jack Horner, o paleontólogo que descobriu ninhos de *Maiasaura*.



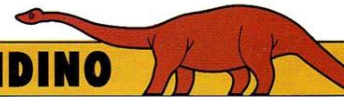
DADOS DA FERA

- **NOME:** *Maiasaura* significa "lagarto boa mãe"
- **TAMANHO:** 9 m (comp.) e 3 m (alt.)
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas, folhas, frutos
- **QUANDO VIVEU:** entre 90 e 66 milhões de anos atrás em Montana, EUA



GRANDES BANDOS

Num só lugar dos Estados Unidos foram encontrados tantos ninhos com esqueletos e pedaços de casca de ovos, que a conclusão dos cientistas só pôde ser uma: existiram *Maiasaura* vivendo aos bandos na América do Norte. Eles perambulavam pelas matas, mas voltavam sempre ao local dos ninhos, que assim eram usados mais de uma vez. Quando os filhotes já estavam crescidos a ponto de se cuidar sozinhos, eles passavam a acompanhar o grupo, em sua busca de plantas frescas para comer.



BICO DE PATO

Do tamanho de um ônibus grande, este dinossauro costumava andar sobre as longas pernas traseiras, mantendo reta sua comprida cauda achatada. Ao pastar, podia apoiar-se nas pernas dianteiras, mas também conseguia erguer-se nas pernas traseiras, se necessário, para alcançar folhas das árvores. Na frente, a boca se parecia com um bico de pato, mas no fundo havia fileiras de dentes próprios para mastigar bem as folhas cortadas. Na cabeça, acima dos olhos, esta espécie de dinossauro exibia um calombo ósseo.

FUGINDO AO PERIGO

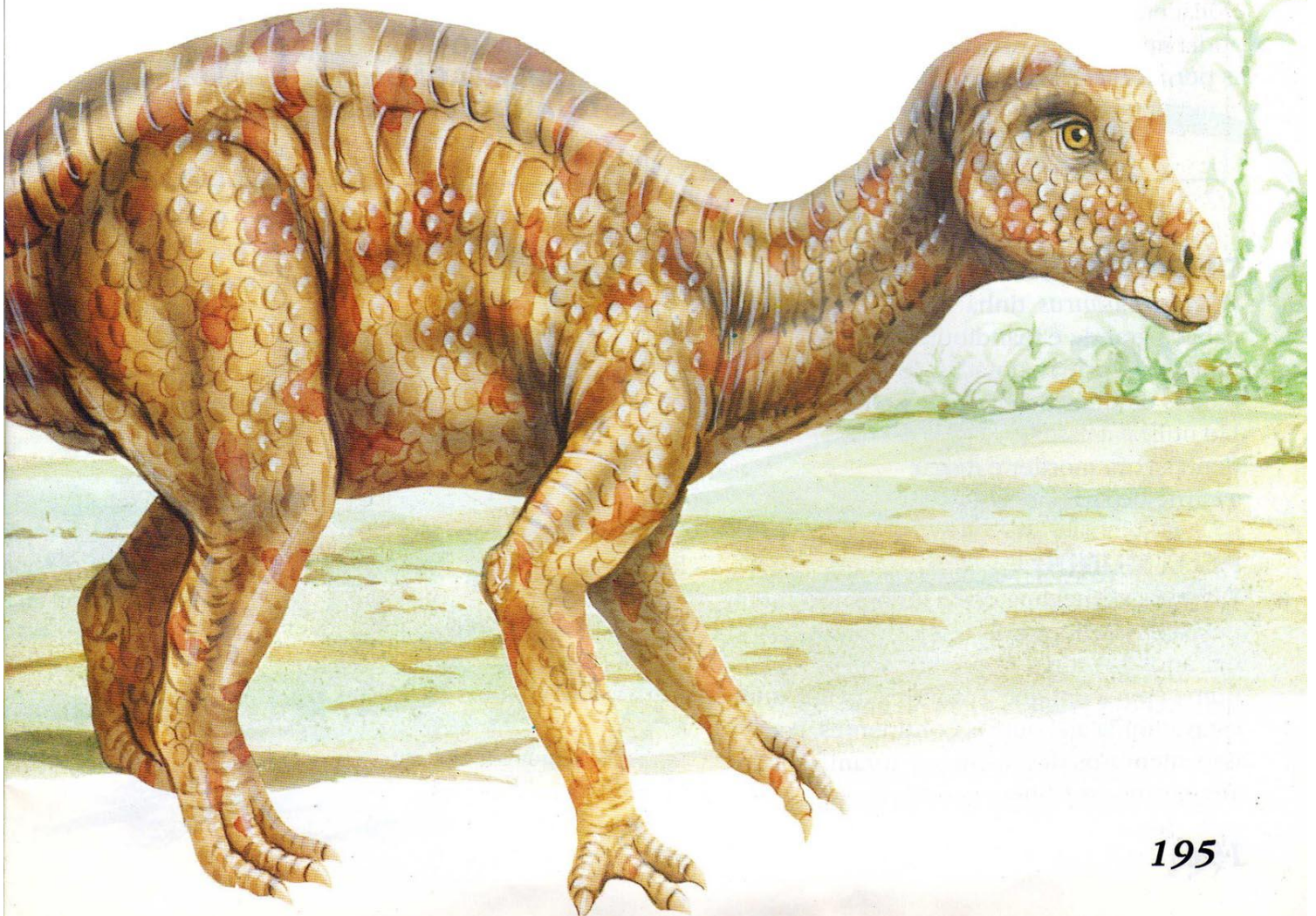
Sem possibilidade de defender-se sozinho, o *Maiasaura* escapava dos carnívoros correndo rápido e escondendo-se na mata fechada. A natureza o compensou com um bom sentido de visão e de audição.

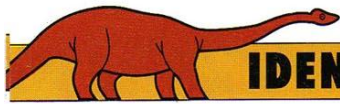
VOCÊ SABIA?

A MONTANHA DOS OVOS

Depois de descobrirem um ninho isolado de *Maiasaura* em Montana, em 1978, os paleontólogos resolveram escavar mais demoradamente. No ano seguinte, encontraram tantos ninhos fósseis, que o local passou a ser chamado de "A Montanha dos Ovos".

Em caso de grande perigo, ele podia saltar para dentro de lagos ou rios. Conseguia nadar abanando a cauda, enquanto remava com as pernas dianteiras.





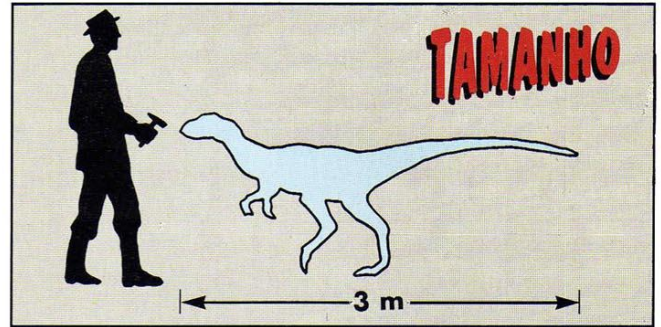
HERRERASAURUS

Um dos mais estranhos e antigos dinos que habitaram a Terra

No tamanho de um carro pequeno, o *Herrerasaurus* mantinha sua cauda bem longe do solo quando andava. Ele permanecia ereto ao caminhar sobre suas fortes pernas traseiras e provavelmente era um veloz predador.

ATAQUE FATAL

O *Herrerasaurus* matava e comia grandes dinos herbívoros, ou mesmo alguns carnívoros menores que ele. Atacava com as quatro patas e dilacerava a vítima com suas garras. Também podia imobilizar a presa usando apenas as pernas dianteiras.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Herrerasaurus* significa "lagarto de Herrera", lugar da Argentina onde foi descoberto
- **TAMANHO:** 3 m (comp.) e 1 m (alt.)
- **ALIMENTAÇÃO:** outros dinossauros
- **QUANDO VIVEU:** entre 220 e 215 milhões de anos atrás, na Argentina

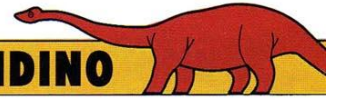
DENTES AGUDOS

O *Herrerasaurus* tinha cabeça grande e mandíbulas muito compridas, dotadas de fileiras de dentes finos e recurvos. Ele utilizava esses dentes para morder e rasgar a carne de suas presas.

PELO MUNDO

Diversos esqueletos deste dinossauro foram descobertos no noroeste da Argentina em anos recentes. O *Herrerasaurus* viveu numa época em que a América do Sul ainda estava unida aos outros continentes. Por isso, membros dessa espécie foram achados até mesmo na China.





HUAYANGOSAURUS

Só o estudo do esqueleto completo pode decifrar os mistérios do dinossauro chinês



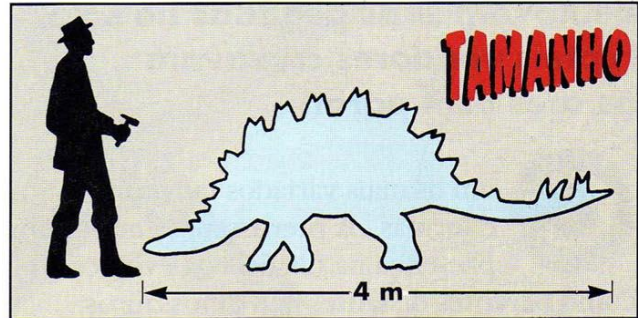
A primeira caveira fóssil do *Huayangosaurus* foi achada na China em 1980. Desde então, os pesquisadores descobriram muitos ossos mais, incluindo o esqueleto completo deste dinossauro.

CABEÇA QUADRADA

O *Huayangosaurus* possuía cabeça quadrada e focinho curto. Usava os pequenos dentes da arcada superior para agarrar folhas de samambaias e várias outras. Como as mandíbulas não serviam para mastigar, ele engolia a planta inteira.

PESADO E LENTO

Os costumes deste dino ainda estão sendo estudados a partir do esqueleto completo. Mas já se sabe que ele andava lentamente com as quatro pernas curtas, mantendo a pesada cauda rente ao solo.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Huayangosaurus* quer dizer "lagarto de Huayang", lugar da China onde foi encontrado
- **TAMANHO:** 4 m (comp.) e 1,5 m (alt.)
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas macias
- **QUANDO VIVEU:** há 162 - 148 milhões de anos, período Jurássico, na China



PLACAS E ESPIGÕES

Duas fileiras de placas ósseas corriam pelas costas do *Huayangosaurus*. No fim da cauda, existiam quatro pontudos espigões, provavelmente um meio de defesa contra predadores. Havia ainda espigões extras na altura das ancas, capazes de atemorizar qualquer inimigo que se aproximasse.



Os répteis do ar

Ao mesmo tempo que os dinos deixavam suas pegadas no solo, répteis voadores cruzavam os ares sem parar.



Com os mais variados tamanhos e formas, os pterossauros marcaram presença na história da evolução como parentes distantes dos dinossauros. Alguns eram pequenos como araras, enquanto outros ganhavam dimensões impressionantes, com asas do tamanho de um ônibus. O nome pterossauro, aliás, significa “lagarto com asas”.

PRIMITIVOS VOADORES

Muito antes de existirem os pássaros, os pterossauros foram os únicos animais dotados de coluna vertebral que eram capazes de voar. Mas levou algum tempo até que os especialistas chegassem a essa conclusão. Quando vieram à luz do dia os primeiros restos de pterossauro, os estudiosos não conseguiram decidir a que tipo de criatura os ossos pertenciam. Alguns cientistas chegaram a pensar que os esqueletos eram de um animal marinho, enquanto outros julgavam tratar-se de um ser voador.

O *Quetzalcoatlus*, que media até 15 m de uma ponta de asa a outra, tinha as proporções de um pequeno aeroplano.

Apesar desse tamanho todo, podia planar nas camadas de ar quente da atmosfera e descer rápido ao solo, em busca de carniça de dinossauros para alimentar-se.

OSSATURA LEVE

Depois de estudar demoradamente alguns ossos de pterossauro, os cientistas concordaram: eles só podiam ter sido animais voadores. Os peritos notaram que os ossos eram ocos e finos. Os espaços vazios entre os ossos ficavam preenchidos com ar, tornando os pterossauros extremamente leves. Isso os ajudava a sair do solo e levantar vôo.



O MONSTRO ALADO

O maior pterossauro até hoje encontrado foi o *Quetzalcoatlus*, imenso monstro com asas descoberto no Texas, Estados Unidos. Seu nome veio de Quetzalcoátl ou “serpente emplumada”, antiga divindade mexicana que reinou no império tolteca (antes dos astecas). Não foi uma boa escolha, porque embora alguns pterossauros possam ter tido pêlos macios, eles nunca possuíram penas.



Quetzalcoatlus

Este *Dimorphodon* (desenhado fora de escala) devia ter o tamanho de um corvo.

VOANDO ALTO

Pode-se dizer que, na Era dos Dinossauros, os animais voadores foram verdadeiros felizardos. Em vôo rasante, podiam catar peixes na água. Também conseguiam abocanhar insetos voadores. Mas a maior vantagem era escapar de dinossauros famintos e fazer ninhos em árvores altas.

É verdade que os pterossauros tinham as asas feitas de pele?

Sim. Tal como os morcegos atuais, os pterossauros tinham asas feitas de pele, isto é, de uma membrana esticada entre seu tronco e a extremidade de um longo quarto dedo. Os outros três dedos de cada "mão" formavam garras na frente de cada asa. Os morcegos, porém, têm dedos que se esticam ao longo das asas.





Diferenças de família

Ao longo do tempo, os pterossauros foram se diferenciando e aprenderam a voar melhor. Descubra aqui outros detalhes sobre esses répteis.

Cerca de cem diferentes tipos de pterossauros — antigos répteis voadores — já foram descobertos até hoje. Eles formam dois grupos. Os mais primitivos são os *ranforrincóides*, como o ranforrinco. Seu nome quer dizer “o tipo de bico fino”. Os mais evoluídos são os *pterodactilóides*, como o pteranodonte. O nome significa “o tipo de dedos com asas”.

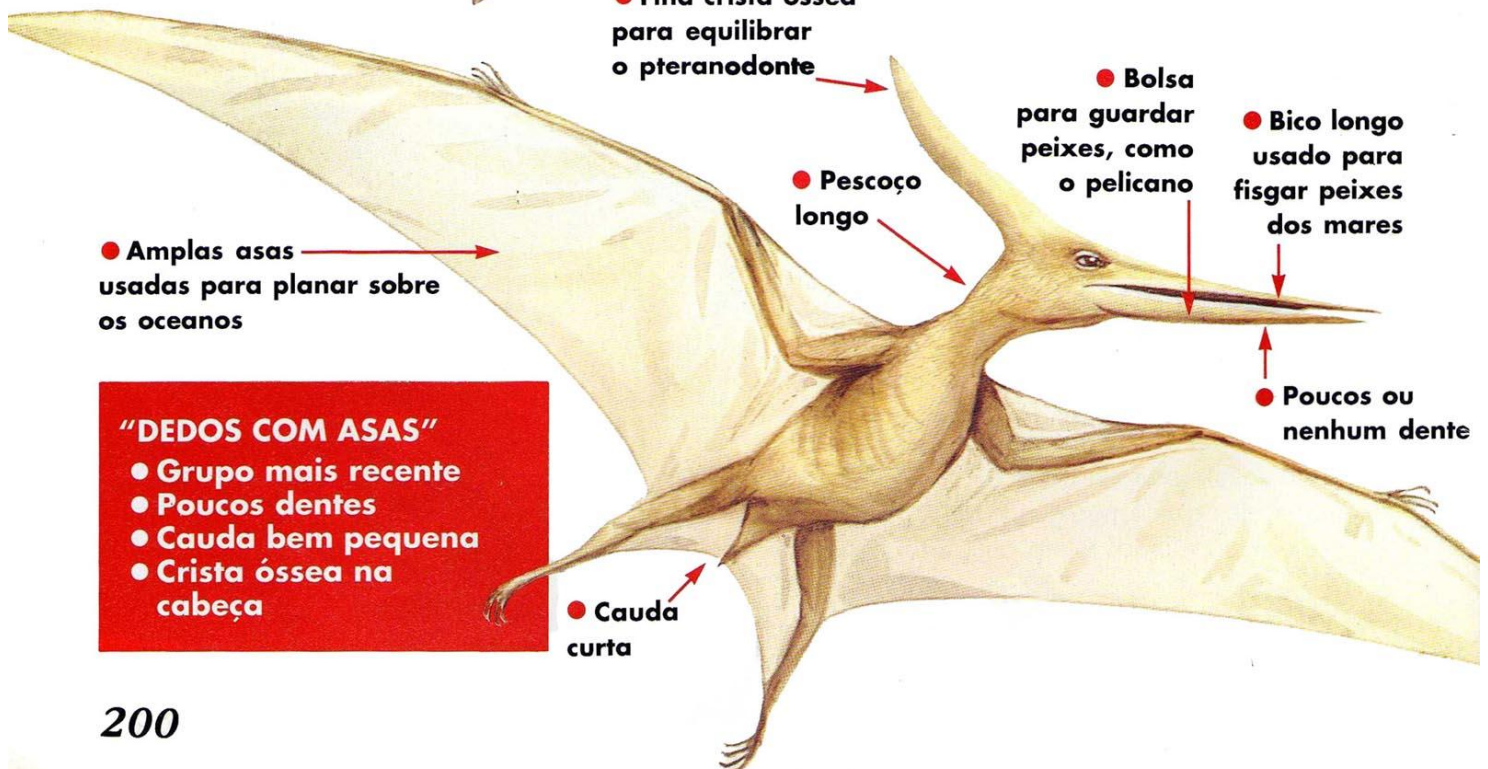


● Muitos dentes, agudos e salientes, para fisgar peixes quando o ranforrinco deslizava sobre a água

“BICOS FINOS”

- Grupo primitivo
- Dentes salientes
- Rabo comprido
- Bico estreito

▼ Pteranodonte



● Fina crista óssea para equilibrar o pteranodonte

● Pescoço longo

● Bolsa para guardar peixes, como o pelicano

● Bico longo usado para fisgar peixes dos mares

● Poucos ou nenhum dente

● Amplas asas usadas para planar sobre os oceanos

“DEDOS COM ASAS”

- Grupo mais recente
- Poucos dentes
- Cauda bem pequena
- Crista óssea na cabeça

● Cauda curta



- Cabeça mais alongada que a de pterossauros menos antigos

◀ Ranforrinco

- Rabo longo, mantido reto durante o vôo

- Aba larga no fim da cauda, usada como leme para ajudar este pterossauro a mudar de rumo no ar

Pterodáctilo ▶

PRONTO PARA DECOLAR

Pterossauros não tinham parentesco com pássaros, mas seu corpo era feito para voar. Por exemplo, eles possuíam fortes ossos peitorais, visão aguçada e ossos ocos nos membros. Pense e descubra outras similaridades entre pterossauros e pássaros.

- Cérebro desenvolvido e capaz de controlar o animal nas manobras de vôo

- Olhos grandes, permitindo ver comida do alto

- Em vez de penas, os pterossauros podem ter tido pêlos para manter-se quentes

- Forte osso peitoral para segurar músculos que controlavam as asas. Alguns pterossauros podiam bater suas asas; outros só planavam

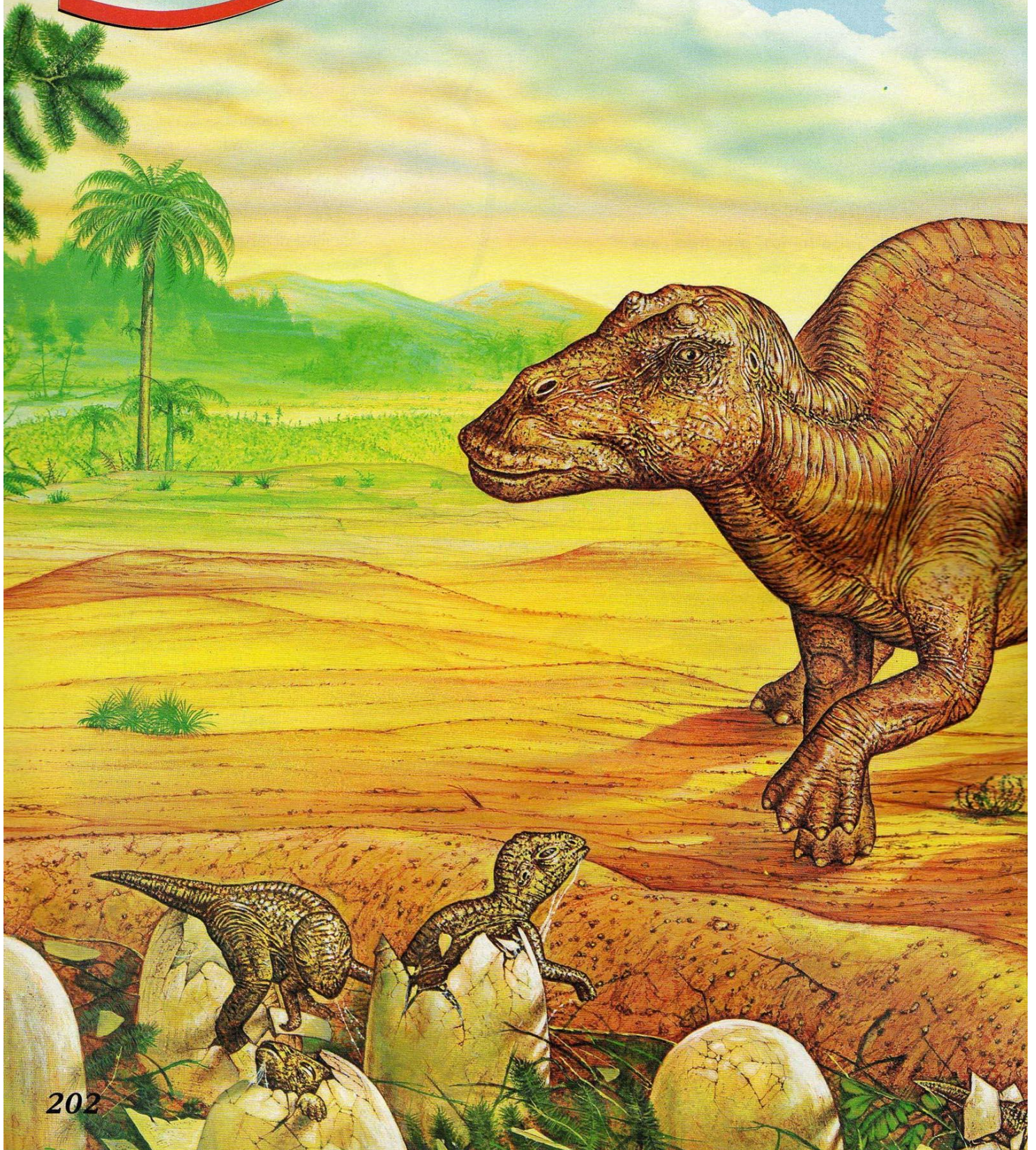
- Ossos leves com orifícios, permitindo menor peso total

VOCE SABIA?

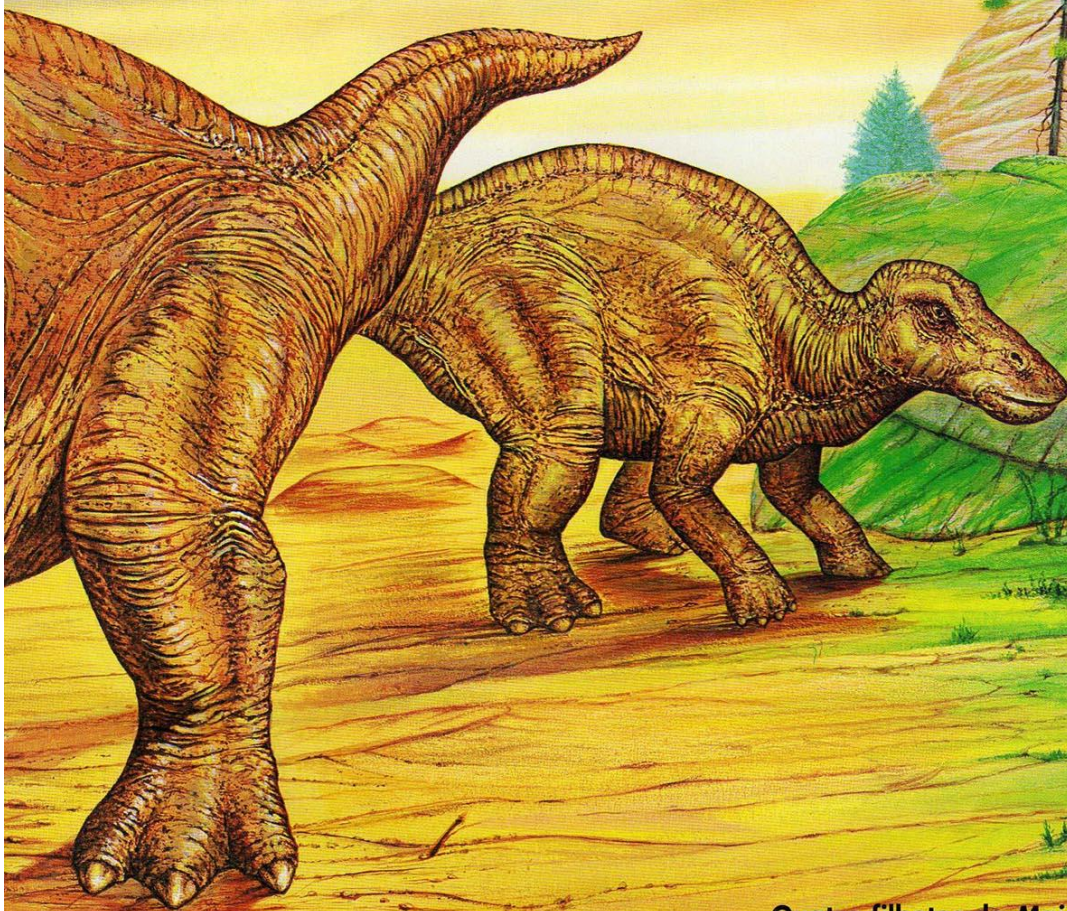
DANDO EQUILÍBRIO

A grande crista do Pteranodonte devia ser um recurso natural de equilíbrio. Com seu bico tão grande e pesado, o animal necessitava da crista para contrabalançar o peso do bico e manter a cabeça erguida. Mas há quem pense que uma parte da crista servia como "mastro" para sustentar um pedaço de pele e formar uma "vela", facilitando o vôo.

GIGANTES DO PASSADO



MAIASAURA



Quatro filhotes de *Maiasaura* rompem a casca do ovo e vêm ao mundo. Eles permanecerão perto do ninho até crescerem o suficiente para buscar seu próprio alimento. Um dos pais vigia, atento a qualquer perigo, enquanto o outro procura reconhecer, nas redondezas, alguma comida para os bebês. O *Maiasaura* formava grandes famílias, e um ninho podia conter até 30 ovos.

TERCEIRA DIMENSÃO

17

FAMÍLIA DE DEINONYCHUS

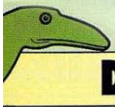
- Um caçador bem armado
- Viveu há 115 milhões de anos na América do Norte
- Adultos mediam uns 3 m por 2 de altura
- Comiam outros dinossauros

TERCEIRA DIMENSÃO

18

STRUTHIOMIMUS

- Um predador com jeito de avestruz
- Viveu entre 80 e 60 milhões de anos atrás no oeste da América do Norte
- Media de 3 a 4 m de comprimento
- Comia insetos, lagartos e plantas



Boca aberta

Afiados como navalhas, cortantes como serras, os dentes de dino revelam muito do seu modo de vida.



s humanos têm dentes incisivos para cortar, caninos para rasgar e molares para triturar alimento.

Há milhões de anos, os dinossauros usavam seus dentes para as mesmas finalidades.

DENTIÇÃO RENOVÁVEL

Mas, ao contrário do homem, que precisa tratar dos dentes regularmente para conservá-los, dinos carnívoros como o *Allosaurus* não tinham por que se preocupar. Se um dente quebrasse ou caísse, outro crescia no seu lugar, automaticamente.

DEINONYCHUS

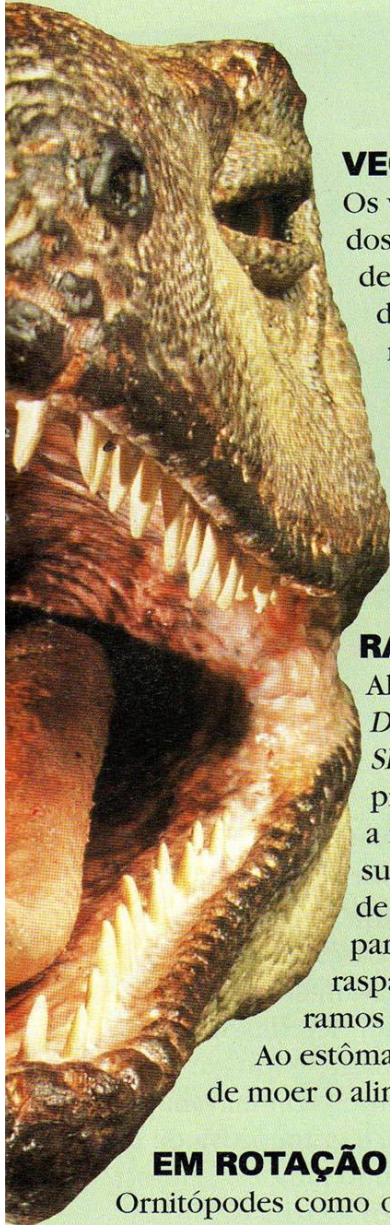
- Dentes pontiagudos e para dentro
- Novos dentes para substituir os estragados
- Mandíbulas fortes

PISTA FORTE

Olhar os dentes de um dino fornece pistas sobre se ele era carnívoro ou não. Carnívoros tinham dentes de ponta serrilhada e aguda. Uma das espécies, o carnossauro, possuía dentes ligeiramente curvados para dentro, feito adagas, a fim de agarrar a vítima com firmeza, impedindo-a de escapar. Carnossauros não tinham dentes apropriados para mastigar, portanto engoliam bocados inteiros de alimento.

Os desenhos abaixo, fora de escala, mostram a variedade de formatos dos dentes de dinossauro. Os três primeiros à esquerda pertenceram a carnívoros, e todos os outros a herbívoros. Mas cada animal tinha seu jeito próprio de usá-los.





VEGETARIANOS

Os vegetarianos da Era dos Dinossauros possuíam dentes adequados a sua dieta de folhas. Como nos cavalos e ovelhas atuais, a dentição dos dinos herbívoros era adequada ao objetivo de desfolhar galhos, cortar caules e triturar plantas duras.

RASPANDO FOLHAS

Alguns dinos, como o *Diplodocus* e o *Shunosaurus*, não eram providos de dentes para a mastigação. Usavam sua arcada em forma de ancinho, com dentes parecidos com lápis, para raspar as folhas dos ramos e engoli-las inteiras.

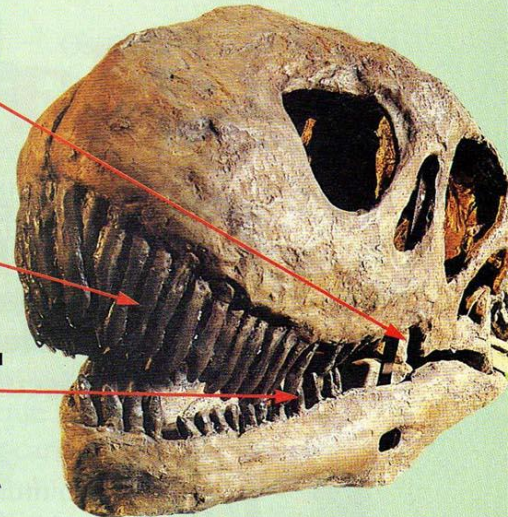
Ao estômago cabia o trabalho de moer o alimento.

EM ROTAÇÃO

Ornitópodes como o *Heterodontosaurus* eram capazes de cortar comida. Sua mandíbula inferior podia fazer uma leve rotação contra a arcada superior, conforme ele abria e fechava a boca. Ornitópodes mais recentes também conseguiram mastigar. Atrás do bico ósseo do *Iguanodon* havia fileiras de dentes pontudos, em ângulos intercalados, permitindo a mastigação.

SUNHOSAURUS

- Mandíbulas fracas
- Dentes como lápis podiam desfolhar os galhos.
- Dentes não próprios para mastigar



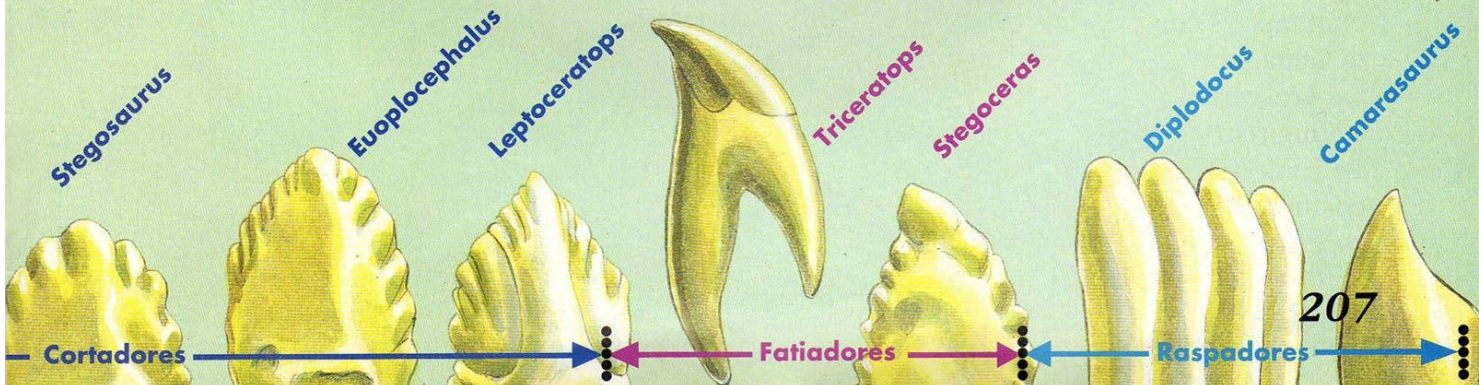
UMA PONTA CORTANTE

Dentro da boca do *Triceratops* sucediam-se centenas de dentes. Eles se fixavam na mandíbula por meio de raízes em forma de "V", entrelaçadas. Quando o animal fechava a boca, os dentes superiores e inferiores cruzavam-se como um par de foices, deixando o alimento bem cortado.

É verdade

que alguns dinossauros tinham quase mil dentes?

O *Edmontosaurus*, um dino bico-de-pato, tinha cerca de mil dentes fortes, usados para transformar o alimento em polpa. Nas duas arcadas os dentes formavam sólidas "paredes", que se atritavam durante a mastigação, moendo as folhas.



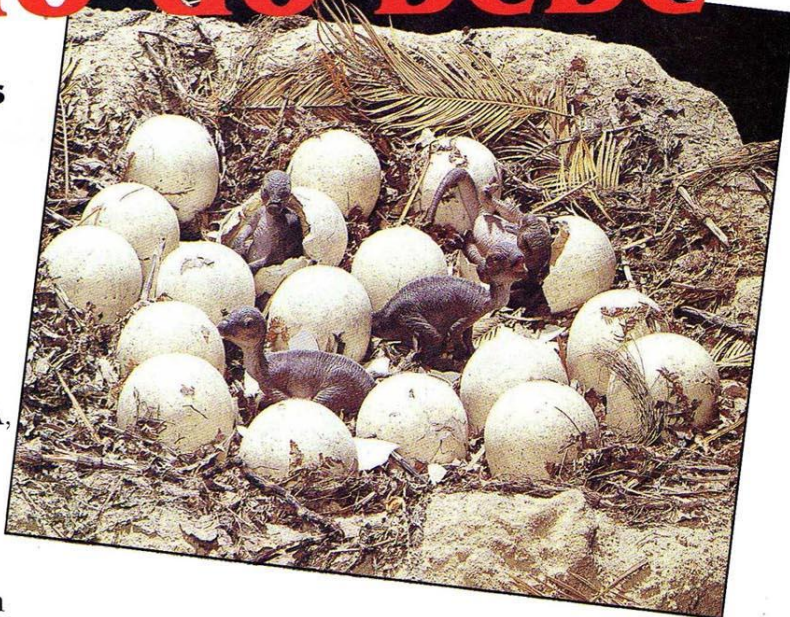


Cuidando do bebê

O que acontecia com os filhotes depois de nascerem? Podiam defender-se sozinhos ou seus pais precisavam protegê-los? Siga as pistas e descubra.



Um achado muito raro ocorreu em Montana, EUA, em 1978: um ninho inteiro de filhotes de dinossauro, com casca (dos ovos) e tudo! Os fósseis dessas pequeninas criaturas se tornaram ainda mais especiais porque o ninho, junto com os esqueletos e as cascas de ovos, forneceu a primeira idéia nítida de como os dinobebês eram tratados.

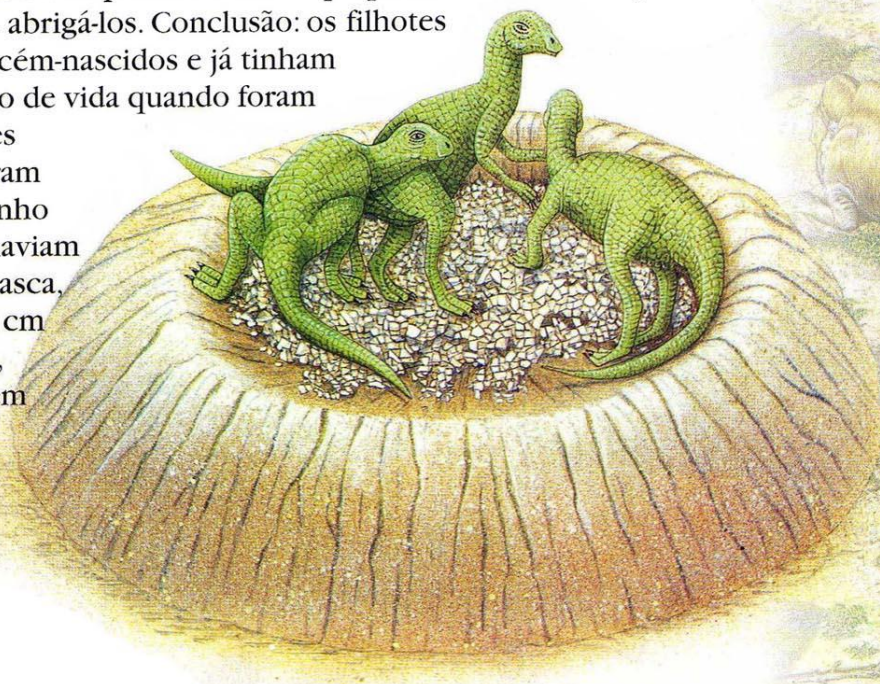


PISTA 1

1

Os esqueletos de bebês hadrossauros, encontrados naquele ninho de barro em forma de tigela, alcançavam

1 m de comprimento. Os ovos dos quais nasceram mediam apenas 20 cm — pequenos demais para abrigá-los. Conclusão: os filhotes não eram recém-nascidos e já tinham algum tempo de vida quando foram achados. Eles permaneceram perto do ninho desde que haviam rompido a casca, com uns 35 cm de tamanho, até crescerem e atingirem 1 m. Era o costume da espécie.



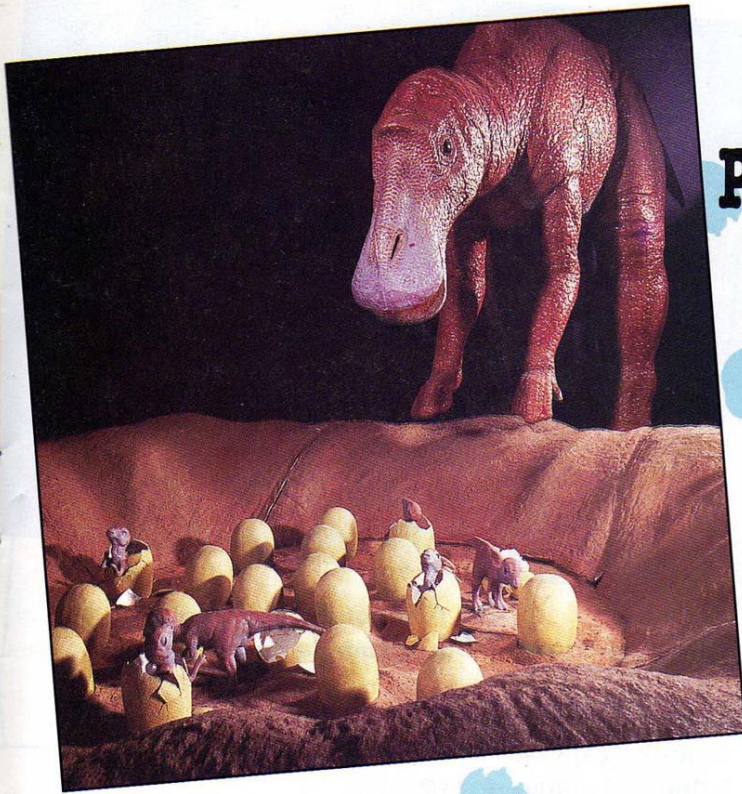
PISTA 2

2

Naquele ninho, as cascas dos ovos estavam em pedaços.

Por quê? Acredita-se que os próprios filhotes tenham pisado nas cascas, fragmentando-as, enquanto caminhavam pelo ninho ou dormiam nele. É outra prova de que eles passavam algum tempo junto ao ninho, depois de nascidos.





PISTA 4

Os filhotes, com certeza, morreram no próprio ninho. Ou seus pais morreram naturalmente ou foram mortos numa luta, e não voltaram para trazer comida. Mesmo com fome, os bebês dinossauros devem ter permanecido onde estavam. Na falta dos pais, foram caindo em inanição e finalmente morreram de fome. Cientistas vêem nesse fato uma prova clara de que alguns dinossauros tomavam conta carinhosamente de seus filhotes e cuidavam deles a ponto de recolher comida nas redondezas e voltar ao ninho para alimentá-los.

PISTA 3

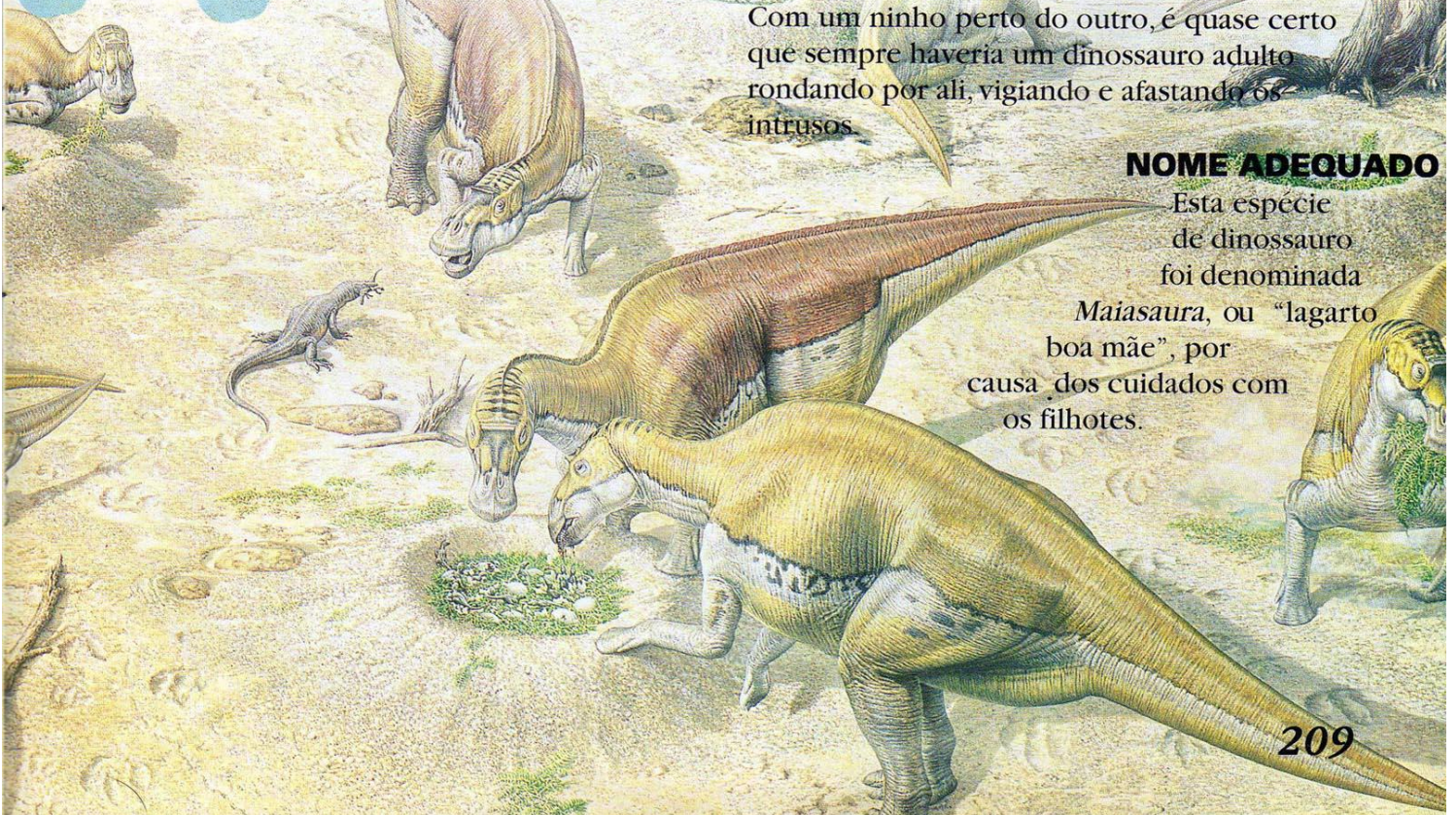
Quando os paleontólogos estudaram o crânio dos pequenos dinos, descobriram que os dentes estavam desgastados por atrito com comida. Parece que os pais lhes traziam alimento até o ninho, como fazem os pássaros atualmente.

PISTA 5

Os paleontólogos descobriram muitos outros ninhos perto do primeiro. A área inteira tinha sido um local preferido pelos hadrossauros para a construção de ninhos. Pode-se concluir que esses animais faziam ninhos próximos entre si buscando melhor proteção contra predadores. Com um ninho perto do outro, é quase certo que sempre haveria um dinossauro adulto rondando por ali, vigiando e afastando os intrusos.

NOME ADEQUADO

Esta espécie de dinossauro foi denominada *Maiasaura*, ou “lagarto boa mãe”, por causa dos cuidados com os filhotes.





DEPENDÊNCIA TOTAL

Embora alguns dinossauros fossem animais muito grandes, os ovos que botavam tinham modestas dimensões. Os maiores ovos até hoje encontrados não têm mais do que 30 cm de comprimento. Isso significa que os bebês dinossauros eram pequenos e indefesos quando rompiam a casca do ovo. Os recém-nascidos de certas espécies dependiam totalmente dos pais até crescerem um pouco e terem alguma esperança de sobreviver.

Frágil e pequeno hadrossauro emerge do ovo. Este modelo de fóssil mostra como devia ser difícil para ele sobreviver.

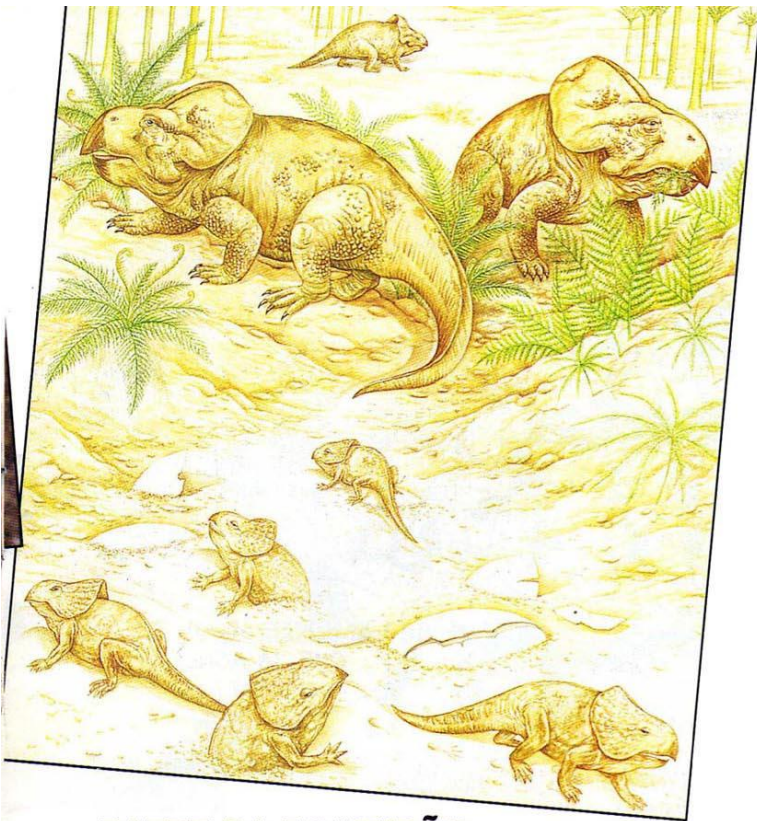


Um réptil atual: o iguana verde sai do ovo e busca comida imediatamente.

POR CONTA PRÓPRIA

Algumas espécies de dino não tinham o hábito de cuidar dos filhotes.

Assim como alguns répteis atuais, elas abandonavam seus ovos. Depois de nascidos, os bebês ficavam por conta própria, tendo de achar alimento rapidamente para poder viver. Um grande número deles não sobrevivia até à idade adulta.



Protoceratops adultos protegem os jovens membros do bando. Conviviam sem problemas dinos de todas as idades, mesmo os recém-nascidos.

GENTIL COMO O CROCODILO

Pode-se pensar que criaturas tão imensas e desajeitadas como os dinossauros dificilmente conseguiriam cuidar dos filhotes sem machucá-los ou até matá-los. Mas a natureza tem um exemplo atual dessa situação: o aligátor americano, grande réptil semelhante ao crocodilo e parente distante do dinossauro, é bastante carinhoso com suas crias. Recém-saído do ovo, o pequeno aligátor chama pela mãe com grunhidos agudos e ela atende. Retira-o do ninho e carrega-o na boca para uma espécie de berçário à beira da água. Essa mãe, capaz de despedaçar com os dentes a perna de um homem, mantém a cria perfeitamente segura sob seus cuidados. É provável que os dinos, na sua época, agissem do mesmo modo.

Um filhote de aligátor, recém-saído do ovo, repousa com segurança sobre a cabeça da mãe, logo acima dos olhos e perto de seus temíveis dentes. O aligátor pode cuidar de suas crias por até dois anos.

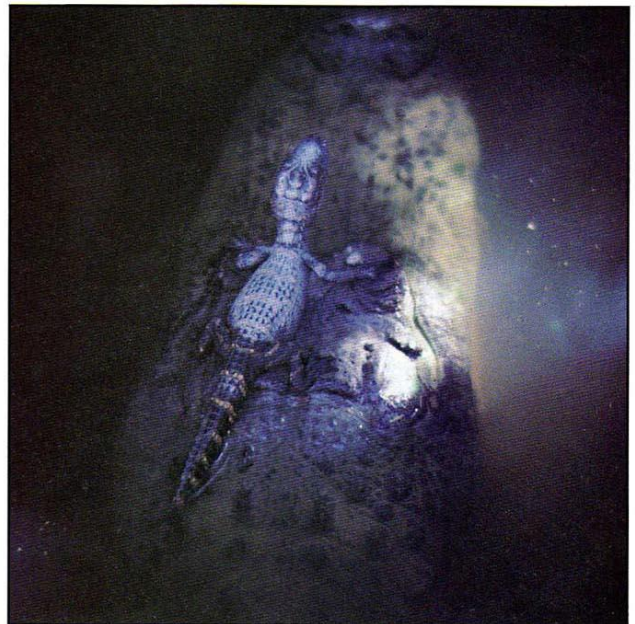
PARTE DA MULTIDÃO

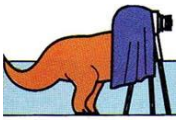
Certos dinossauros, porém, cuidavam de suas crias assim que elas rompiam a casca do ovo. Cientistas já descobriram muitos esqueletos juntos de *Protoceratops* adultos, jovens e recém-nascidos, provando que eles viviam em grupos de idades variadas. Aos adultos cabia afastar os predadores e proteger os mais jovens.

VOCÊ SABIA?

OVOS GRANDES

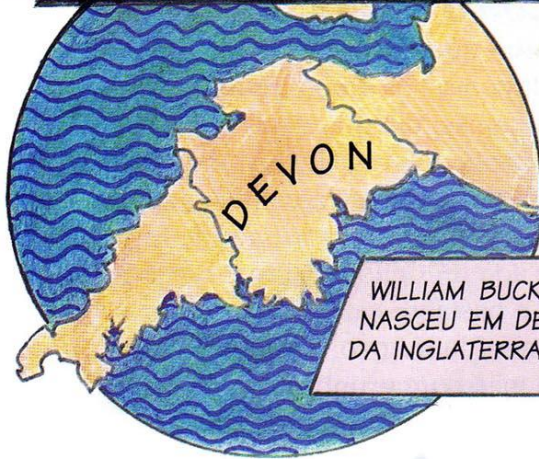
Ovos de dinossauro não eram grandes. Para serem maiores, precisariam ter casca fina e menos resistente. Dinos pequenos punham ovos do tamanho do ovo de galinha. Os maiores até hoje conhecidos são do *Hypselosaurus* e têm 30 cm de comprimento. Um ovo de avestruz, campeão entre os animais atuais, mede de 15 a 20 cm.





O GÊNIO EXCÊNTRICO

FASCINADO POR FÓSSEIS DESDE PEQUENO, ELE SEMPRE EXPLORAVA COM SEU PAI AS RICAS TERRAS DAS REDONDEZAS DE DEVON



WILLIAM BUCKLAND NASCEU EM DEVON, OESTE DA INGLATERRA, EM 1784



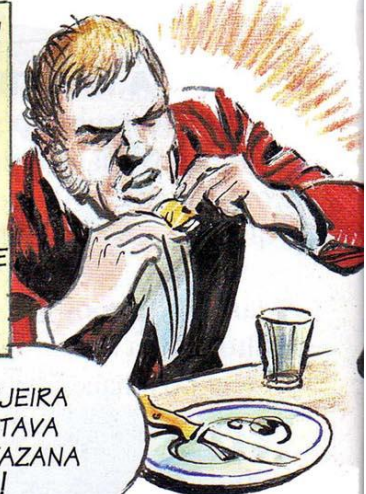
ESTAS SÃO AS MELHORES AMONITES QUE JÁ ACHEI, PAPAÍ!

ELE DESCOBRIU PRIMEIRO QUE A ESCÓCIA E O NORTE DA INGLATERRA TINHAM SIDO COBERTOS POR GELEIRAS. OXFORD O HOMENAGEOU...



ESSE É BUCKLAND. ACABA DE SER NOMEADO NOSSO PRIMEIRO PROFESSOR DE GEOLOGIA!

ELE TORNOU-SE UM HOMEM EXCÊNTRICO, QUE DIVIDIA SUA CASA COM SETE FILHOS, CENTENAS DE ROCHAS E OSSOS, E ATÉ VÁRIOS ANIMAIS VIVOS. GABAVA-SE DE PODER COMER TODO TIPO DE ANIMAL E INSETO!



AQUELA MOSCA VAREJEIRA QUE EU COMI NÃO ESTAVA BOA — MAS ESTA RATAZANA É PIOR AINDA!

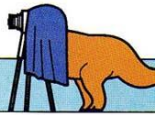


ENTÃO, EM 1824, MEIO OSSO MAXILAR COM UM DENTE GIGANTE FOI ENCONTRADO PERTO DE OXFORD

BUCKLAND EXAMINOU O DENTE E ESPANTOU TODO MUNDO COM SEU PARECER

SÓ PODE TER PERTENCIDO A ALGUM REPTIL GIGANTESCO!





ELE GANHOU UMA BOLSA PARA OXFORD E COMEÇOU SEUS ESTUDOS PARA TORNAR-SE UM REVERENDO...

... MAS MEU GRANDE AMOR SEMPRE SERÁ GEOLOGIA !



BUCKLAND CONHECIA TANTO A MATÉRIA, QUE NUNCA SE PERDIA EM NENHUMA DAS LONGAS EXPEDIÇÕES PARA A BUSCA DE ESPÉCIMES

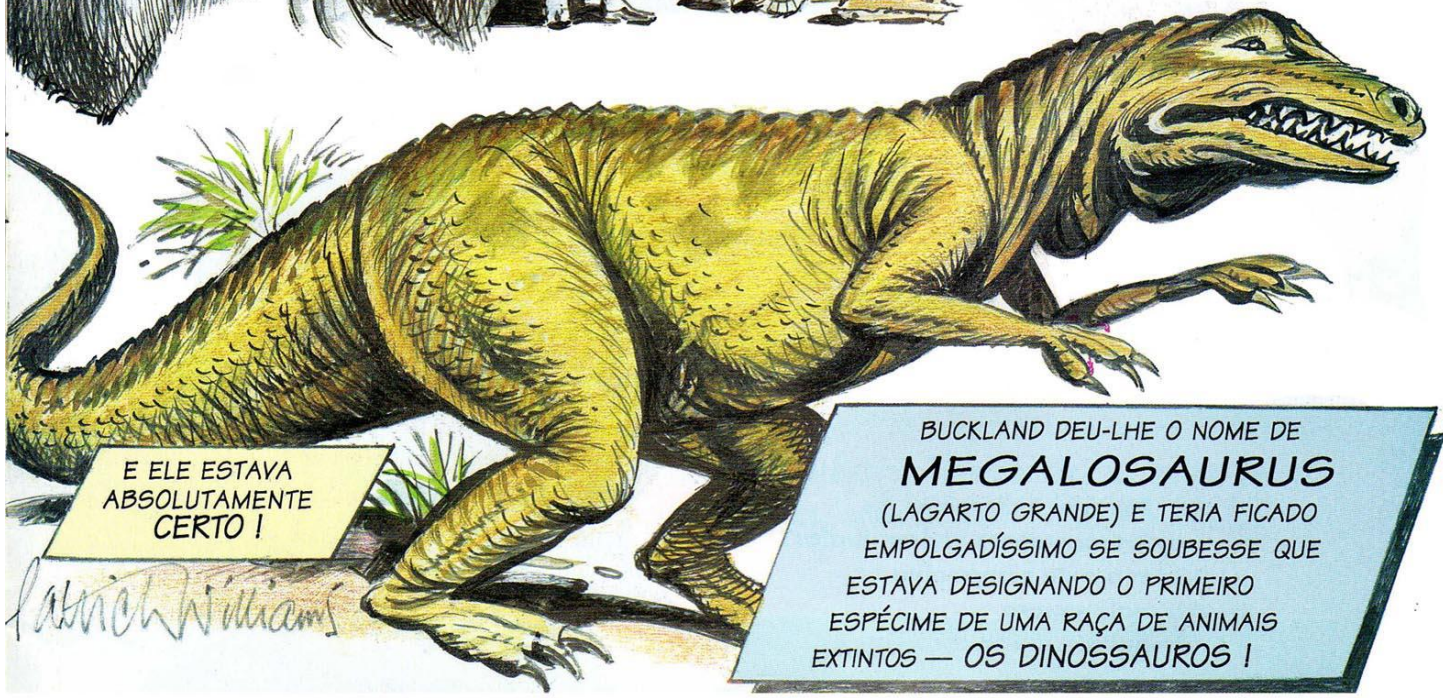
POSSO DIZER ONDE ESTOU, APENAS CHEIRANDO O SOLO !



O PROFESSOR TINHA UM URSO DE ESTIMAÇÃO QUE LEVAVA ÀS AULAS, VESTIDO EM TRAJES ACADÊMICOS

NÃO ACHO QUE BUCKLAND SEJA EXCÊNTRICO. ELE É UM LOUCO !

TALVEZ — MAS É CERTAMENTE UM GÊNIO !



E ELE ESTAVA ABSOLUTAMENTE CERTO !

BUCKLAND DEU-LHE O NOME DE **MEGALOSAURUS** (LAGARTO GRANDE) E TERIA FICADO EMPOLGADÍSSIMO SE SOUBESSE QUE ESTAVA DESIGNANDO O PRIMEIRO ESPÉCIME DE UMA RAÇA DE ANIMAIS EXTINTOS — OS DINOSSAUROS !

Patrick Williams

Teste seus conhecimentos com o...

DINO Teste

Siga as pegadas para completar o questionário e ir ao fundo da questão

1 O que quer dizer *Maiasaura*?

- a) mãe da terra
- b) carregador de ovos
- c) lagarto boa mãe

Cérebro mínimo

De todos os dinos, o gigante saurópode *Diplodocus* tinha o menor cérebro em relação ao seu tamanho.

8 Do que eram feitas as asas de pterossauros?

- a) músculos e osso
- b) pele
- c) penas

9 No corpo do *Huayangosaurus* havia espigões

- a) na cauda e nas ancas
- b) na cabeça e nas costas
- c) na barriga

10 Por que as famílias de *Protoceratops* viviam juntas?

- a) gostavam de companhia
- b) era mais seguro
- c) não tinham muita coragem

2 O que comia o *Huayangosaurus*?

- a) outros dinossauros
- b) pequenos pterossauros
- c) plantas macias

Vivendo nos livros

Muito antes de sua projeção atual, os dinossauros ganharam vida em alguns clássicos da literatura de ficção, como "Viagem ao centro da Terra", de Júlio Verne, e "A terra que o tempo esqueceu", de Edgar Rice Burroughs, ambos filmados.

6 Que forma tinham os dentes de *Diplodocus*?

- a) forma de lápis
- b) forma de faca
- c) forma de garfo

7 O comprimento do maior ovo de dino conhecido é de...

- a) até 30 cm
- b) até 3 m
- c) até 3 cm

Faro de detetive

Há mais de mil espécies de dinossauro. Algumas foram identificadas com base apenas num dente ou fragmento de osso. Mas existem cerca de 150 "bons" dinossauros — aqueles dos quais se pôde montar esqueletos completos ou reunir dados suficientes para definir sua aparência.

Os dinodólares

O milionário Andrew Carnegie gastou 25 milhões de dólares em apenas dez anos, de 1895 a 1905, para colecionar ossos e fósseis de dinossauro. Cópias em gesso de todos os esqueletos foram pagas por ele e doadas a diversos museus.

3

O que significa "pterodactilóide"?

- a) o tipo com bico grande
- b) o tipo de dedos com asas
- c) o tipo que podia voar

4

Para que servia a crista óssea do pteranodonte?

- a) para equilibrar o corpo
- b) para assustar inimigos
- c) para imitar dinossauros

5

O que inspirou o nome do *Quetzalcoatlus*?

- a) um imperador romano
- b) uma divindade mexicana
- c) um rio da América

Debaixo da lama

Milhões de anos se passaram desde que os dinossauros foram extintos. A superfície da Terra mudou muito, mas os ossos de dinos se conservaram, enterrados sob camadas de lama, rocha e argila. Essas camadas podem chegar a 8 km de profundidade.

Alô, polícia!

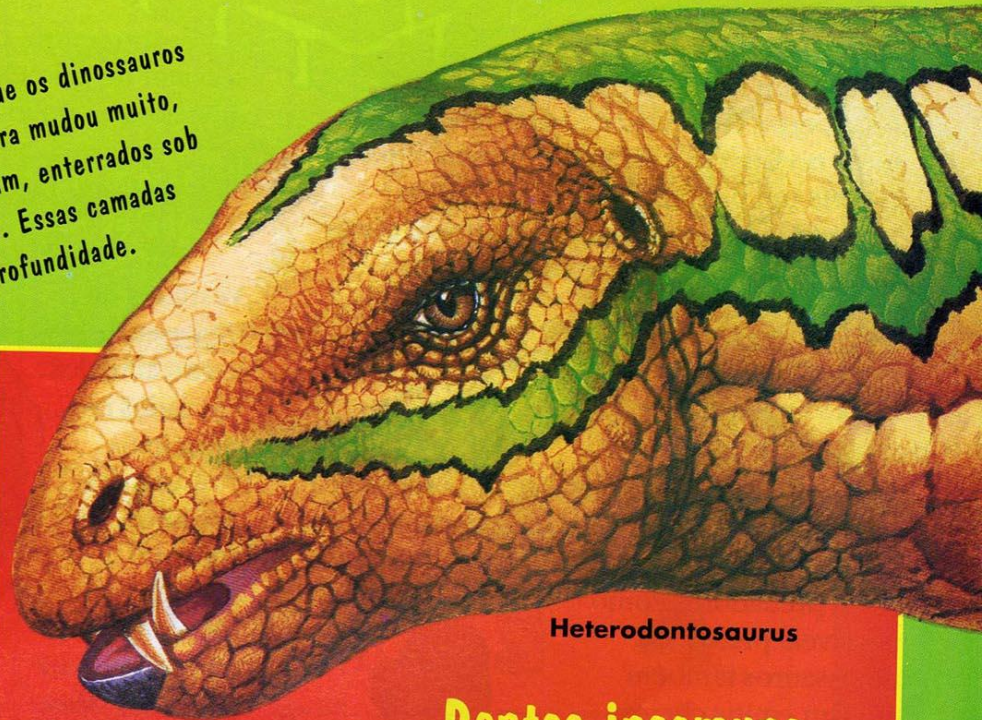
Em 1977, um policial inglês de férias na ilha de Wight encontrou ossos pertencentes à cauda de um animal parecido com o *Diplodocus*, numa rocha do período Cretáceo. Foi um achado fantástico. Até então se acreditava que o *Diplodocus* só tinha vivido na América, durante o Jurássico.

Bando de matadores

Vários esqueletos de *Deinonychus* foram descobertos em torno dos restos de um *Tenontosaurus*. Os cientistas concluíram que os *Deinonychus* caçavam em bandos. Eles provavelmente mataram o *Tenontosaurus* e estavam comendo sua carne quando também foram misteriosamente mortos.

Braço de ferro

À medida que alguns tiranossauros envelheciam, seus braços se tornavam mais fracos. Um homem de compleição média poderia então ganhar, no "braço de ferro", de um *T rex* de 5 toneladas!



Heterodontosaurus

Dentes incomuns

Ao contrário de outros dinos, o *Heterodontosaurus* possuía três tipos diferentes de dentes. Na frente, incisivos para cortar o alimento e, ao lado deles, caninos salientes. Tinha ainda, na borda das mandíbulas, molares para triturar a comida.



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

DINO CONSULTA

Quem deu nome aos dinossauros?

Desde 1820, os nomes dos dinossauros têm sido inventados pelos paleontólogos. Cada vez que um novo dino é descoberto, ele é descrito em detalhes numa revista científica. Para mostrar que se trata de um novo espécime, os peritos escolhem um nome original e que dê pistas sobre como, ou onde, os fósseis foram encontrados.

Os dinos tinham um apurado senso de olfato?

Muitos dinossauros tinham o nariz sensível a qualquer cheiro. Um aguçado senso de olfato era importante para farejar, a certa distância, tanto predadores como possíveis presas. Os dinossauros também deviam emitir cheiros como sinais para o bando.



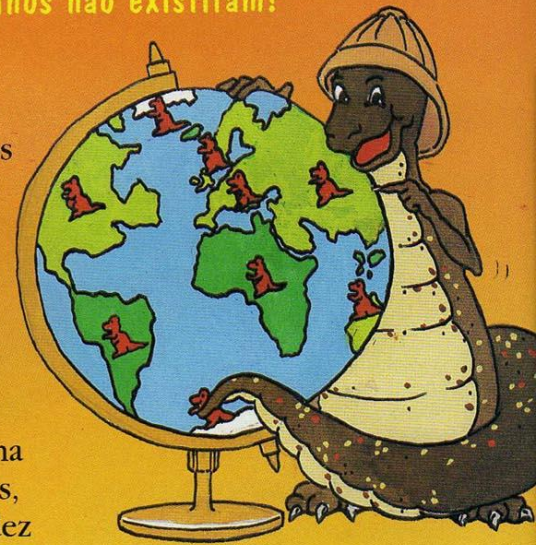
Os dinossauros podiam construir abrigos?

A maioria dos dinos era grande demais para construir abrigos e caber neles. Alguns, entretanto, construía ninhos, que serviam de primeiro "lar" para os bebês dinossauros, no início de sua vida.



Há algum lugar do mundo em que os dinos não existiram?

Vestígios de dinossauro foram achados em todos os principais continentes. Até anos recentes, supunha-se que os dinos não viveram na Antártica. Mas, nos últimos dez anos, fósseis pertencentes a um dinossauro encouraçado e a um pequeno bípede herbívoro foram encontrados nas costas rochosas do continente gelado.

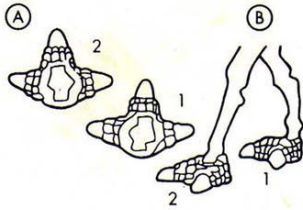


RESPOSTAS AO DINOTESTE:

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

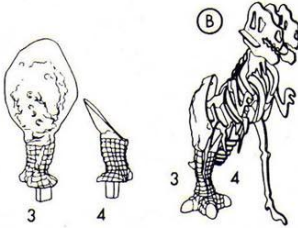
1.c 2.c 3.b 4.a 5.b

FASCÍCULO 9



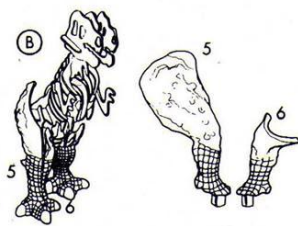
Coloque o pé direito (1) e o pé esquerdo (2), como mostra a figura B.

FASCÍCULO 11



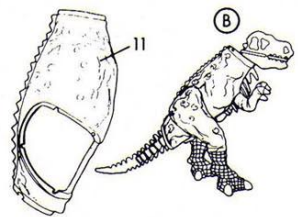
Una a pata (3) com a pata interna (4) e encaixe-a no pé direito, como mostra a figura B.

FASCÍCULO 13



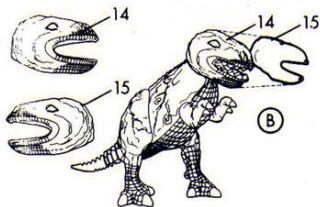
Una a pata (5) com a pata interna (6) e encaixe-a no pé esquerdo, como mostra a figura B.

FASCÍCULO 17



Coloque a parte direita do corpo (11) pelo pé, como na figura B.

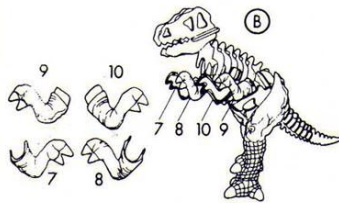
FASCÍCULO 23



Coloque a parte direita da cabeça (14) e em seguida a esquerda (15), como na figura B.

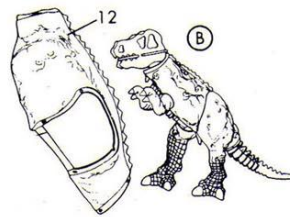


FASCÍCULO 15



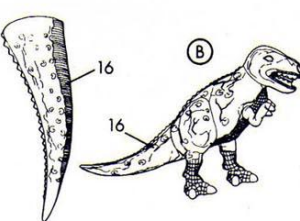
Una a pata direita (7) com a pata interna (8) e a pata (9) com a pata interna (10), como mostra a figura B.

FASCÍCULO 19



Coloque a parte esquerda do corpo (12) pelo pé, como na figura B.

FASCÍCULO 25

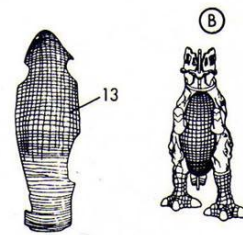


Coloque a parte direita da cauda (16), como na figura B.

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

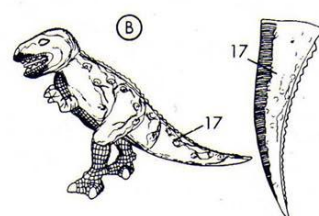
Agora que você já montou o esqueleto do *Tyrannosaurus rex* complete a pele do seu modelo em dez fascículos e monte-a seguindo as instruções deste esquema. Se você quiser pode pintá-la como o modelo da foto.

FASCÍCULO 21



Coloque a peça que corresponde ao ventre (13), como na figura B.

FASCÍCULO 27



Coloque a parte esquerda da cauda (17), como mostra a figura B.



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!