

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

58





DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO



IDENTIDINO

O "monstro das profundezas",
um dino e mais um réptil.

ANOMALOCARIS	1369
SCUTELLOSAURUS	1372
SCAPHONYX	1373



MUNDO DINO

Bichos incomuns
de um continente
A ARCA DE NOÉ
DA AUSTRÁLIA

1374



DINO PESQUISA

Algumas recentes e curiosas teorias
sobre dinossauros

ÚLTIMA HORA 1382



DINO DETETIVE

Três dinos bem diferentes
PEQUENOS HERBÍVOROS
COM QUADRIL DE AVE

1384



DINO HISTÓRIA

OS ANTIGOS OCEANOS
DE WALCOTT

1388

DINO CONSULTA

Os insetos foram uma importante
fonte nutritiva para alguns
dinossauros.

1392

E MAIS

GIGANTES DO PASSADO

A estranha e selvagem criatura
do mar: o *Anomalocaris* 1378

TERCEIRA DIMENSÃO

Bando de *Chasmosaurus* toma
banho num lago do Cretáceo 1380

DINO Teste

Conheça novos fatos e
verifique o que aprendeu 1390



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Roberto Ininei Marinho (presidente)
João Roberto Marinho (vice-presidente)
Roberto Ininei Marinho, José Roberto
Marinho, Luiz Eduardo Velho da
Silva Vasconcelos, Mauro Molchanly,
Pedro Ramos de Carvalho (conselheiros)

DIRETORIA

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

DIVISÃO DE FASCÍCULOS E LIVROS

Diretor

Flávio Barros Pinto
Editorial: Sandra R. F. Espiloto (editora executiva)
Vitório Cestaroli Filho (editor de arte)
Edison Gasparim (diagramador)
Edenir da Silva (assistente de redação)
Colaboradores: Maurício Rittner (edição),
Picture (editoração eletrônica)
Marketing: Heitor de Souza Paixão (diretor),
Atilio Roberto Bonon (gerente de produção),
Eliane S. Damasceno (assistente de marketing),
Elisabete Garcia Blanco (supervisora de produto),
Sérgio Ishikawa (supervisor de marketing),
Marilda Faria de Oliveira, Zita Steller R. Arias
(coordenadoras 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)

Título da obra: Dinossauros!

© 1992 by Orbis Publishing Limited, Londres
© 1996 by Editora Globo S. A. para a língua
portuguesa em território brasileiro.

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

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 nenhuma edição em
bancas). Escolha entre as opções abaixo:

1. NAS BANCAS

Através do jornaleiro ou distribuidor Chinaglia de sua
cidade.

2. PESSOALMENTE

Dirija-se aos endereços abaixo:
São Paulo — Praça 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, SP.
Obs.: Os pedidos serão atendidos via Correio
acrescidos das despesas de envio.

DFL

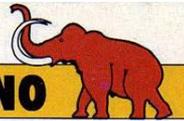
Editora Globo S.A.
Rua Domingos Sérgio dos Anjos, 277 - 10º andar
CEP 05136-170, Piratuba, São Paulo, SP
Fax: (011) 836-7098

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: Grafica Editoriale
ISBN 85.250.1188-6

PLANO DA OBRA

Dinossauros! é uma obra em 78 fascículos
semanais, com 24 páginas de miolo mais 4 capas.
Juntamente com as edições 18, 36, 54 e 72, você
receberá grátis lindos estojos coloridos para guardar
e conservar sua coleção. Na edição 78, sairá um
índice das matérias.



ANOMALOCARIS

Maior animal de sua época, era um verdadeiro “monstro das profundezas”.



Mais de 500 milhões de anos atrás, os mares do início do Cambriano fervilhavam de atividade. Seres extraordinários viviam no fundo dos oceanos. Entre todos os animais marinhos, o *Anomalocaris*, o maior deles, era uma visão de pesadelo.

ESTRANHA DESCOBERTA

O *Anomalocaris* foi encontrado em Burgess Shale, um terreno rochoso na Colúmbia Britânica, Canadá — área que já foi coberta pelo mar. Os especialistas pensaram que os restos do *Anomalocaris* fossem, na verdade, partes de diversos animais. Diversos pedaços do seu corpo foram confundidos com larvas, águas-vivas, camarões sem cabeça e até um pepino-do-mar esmagado! Depois se notou que tudo aquilo pertencia a um só ser.

BEM NO FUNDO

A lama de grãos finíssimos que cobria o *Anomalocaris* preservou-lhe os restos de maneira bem detalhada. Cumprida a tarefa de montar o “quebra-cabeça” de peças fósseis, para revelar a verdadeira aparência do animal, os estudiosos chegaram a um resultado final assombroso.

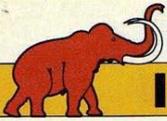
GARRAS PODEROSAS

O *Anomalocaris* vasculhava o leito do oceano como um mini-submarino. Ele era uma predador temível, com grandes olhos na ponta de pedúnculos curtos e com um apetite voraz. O *Anomalocaris* capturava suas vítimas com duas poderosas garras curvas e depois as puxava para debaixo da sua enorme e arredondada cabeça.

DENTES TERRÍVEIS

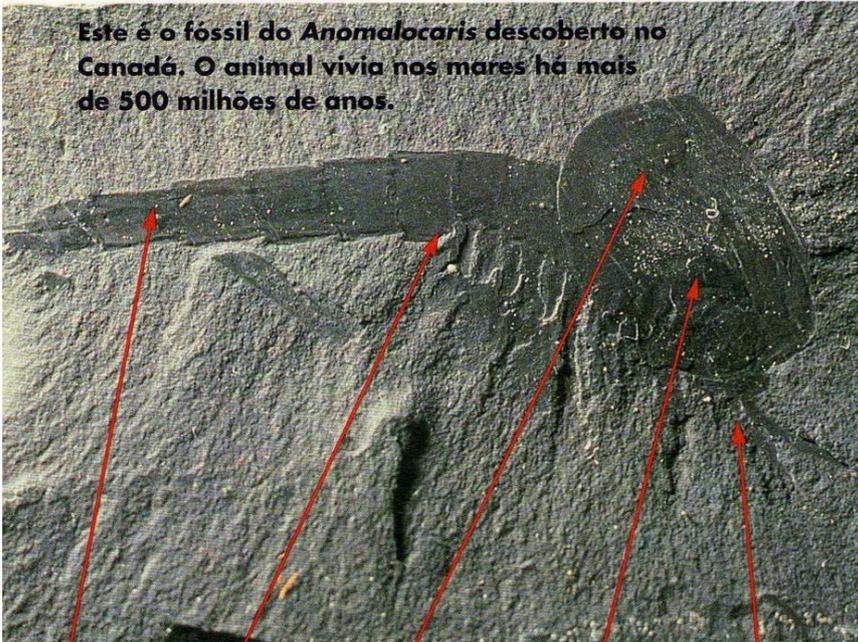
No interior da boca sempre aberta, o *Anomalocaris* tinha camadas de dentes pontudos e placas ósseas, que iam até a garganta. Dentro da boca, a vítima era triturada feito carne num moedor.





IDENTIDINO

Este é o fóssil do *Anomalocaris* descoberto no Canadá. O animal vivia nos mares há mais de 500 milhões de anos.



Corpo Aletas usadas para impulsionar o corpo Olho grande Cabeça com maxilas circulares Garra para segurar

Para mover-se depressa na água, perseguindo presas, o *Anomalocaris* devia usar suas aletas laterais.

DADOS DA FERA

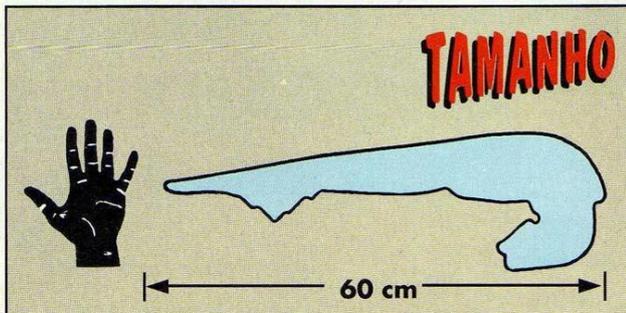
- **NOME:** *Anomalocaris*, termo que significa "estranho camarão"
- **TAMANHO:** até 60 cm de comprimento
- **GRUPO:** desconhecido
- **ALIMENTAÇÃO:** seres marinhos
- **QUANDO VIVEU:** cerca de 520 milhões de anos atrás, início do Cambriano, nos mares de várias partes do mundo

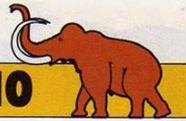
QUEBRA-NOZES

O *Anomalocaris* tinha maxilas circulares que, quando abertas, revelavam a boca com uma borda fortíssima. Essas maxilas funcionavam como um quebra-nozes, esmagando as vítimas. Imaginou-se, de início, que o fóssil redondo fosse uma água-viva com um buraco no meio.

BOM NADADOR

O *Anomalocaris* devia ser um excelente nadador pois, como não apresentava membros, não tinha como rastejar ou andar pelo fundo do mar. Suas aletas laterais deviam impulsionar o corpo hidrodinâmico através da água enquanto ele perseguia ferozmente uma presa.





ESPÉCIME ÚNICO

A maioria dos outros animais que habitavam os mares naquela época não era maior que o dedo de um ser humano. Sendo assim, o *Anomalocaris*, do comprimento de um braço humano, devia parecer um gigante nos oceanos do período Cambriano. Esse singular animal marinho não tem parentes ou descendentes conhecidos. Seu formato único lembra uma mistura entre a lagosta e a arraia.

Os cientistas, ainda hoje, tentam definir em que grupo de animais ele deveria ser classificado.



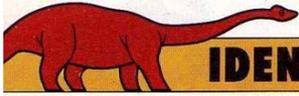
O formato incomum do corpo do *Anomalocaris* costuma ser descrito como um meio-termo entre a arraia (acima) e a lagosta (abaixo) modernas.



VOCÊ SABIA?

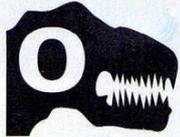
ESPÉCIMES OCULTOS

Os 65.000 espécimes de 120 diferentes tipos de animais encontrados em Burgess Shale não foram soterrados todos na mesma época. Cientistas descobriram cinco comunidades distintas de animais enterradas ao longo de vários milhões de anos. Em termos geológicos, isso é pouco tempo. Tem-se aí uma fascinante amostra da vida animal no passado da Terra.



SCUTELLOSAURUS

Do tamanho de um cachorro labrador, este dino tinha uma couraça leve que o protegia.



corpo baixo do *Scutellosaurus* era todo coberto por pequenas placas ósseas, com uma fileira

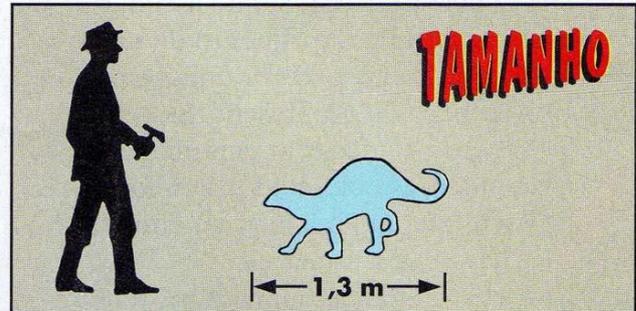
de placas um pouco maiores ao longo do dorso (costas). Com esse corpo couraçado, ao andar por entre plantas rasteiras, ele parecia um pequeno tanque de guerra. Podia correr sobre as duas pernas traseiras para fugir de inimigos, mas na hora de comer pastava apoiado nas quatro patas.

FATOR DE EQUILÍBRIO

O rabo comprido era responsável por metade do comprimento total do corpo. Quando ficava de pé nas pernas traseiras, essa cauda o ajudava a manter o equilíbrio.

EM FUGA

Como seu parente *Lesothosaurus*, esse primitivo animal tinha as pernas traseiras mais longas que as dianteiras. Ele podia fugir depressa de carnívoros como o *Dilophosaurus*.



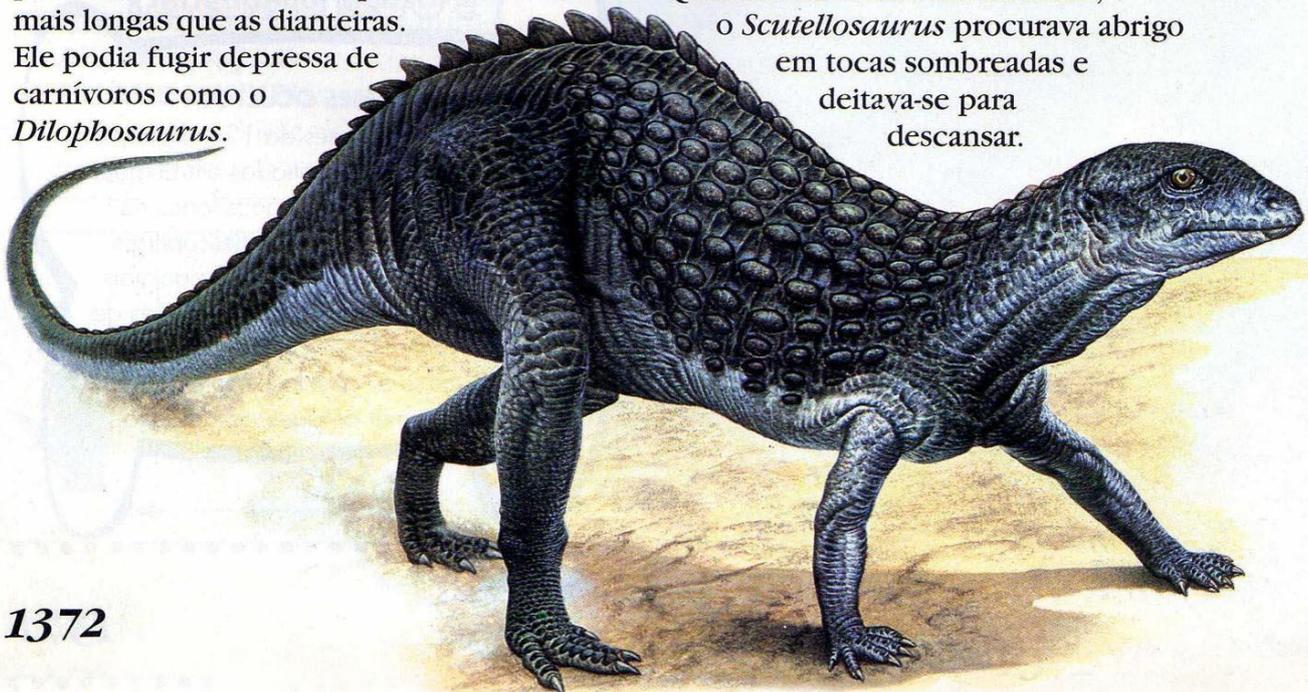
DADOS DA FERA

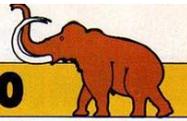
- **NOME:** *Scutellosaurus*, que significa "réptil de escamas pequenas"
- **TAMANHO:** 1,3 m de comprimento
- **GRUPO:** dinossauro
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas rasteiras
- **QUANDO VIVEU:** há uns 195 milhões de anos, Jurássico, no Arizona, EUA

ALIMENTO E ABRIGO

O *Scutellosaurus* tinha cabeça pequena e maxilas estreitas e longas. Ele devia usar as mãos dotadas de cinco dedos para segurar ramos de plantas e levá-los até a boca.

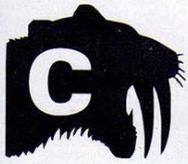
Quando ficava cansado de andar, o *Scutellosaurus* procurava abrigo em tocas sombreadas e deitava-se para descansar.





SCAPHONYX

Este réptil robusto era capaz de comer alimentos duros.

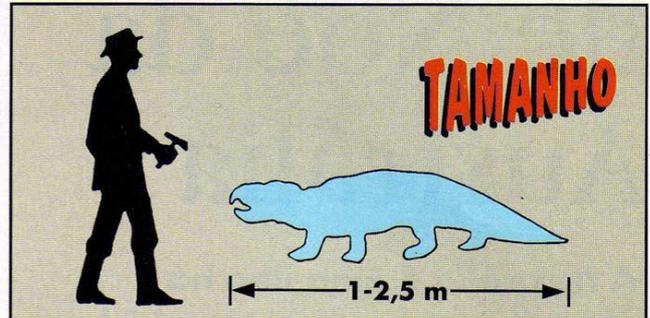


Com o peso de um carneiro, o *Scaphonyx* andava sobre quatro pernas grossas e curtas.

Pertencia à família de répteis rincossauros, que receberam tal nome por causa de suas cabeças "bicudas". Esses herbívoros viveram no Triássico e só sobreviveram por curto período.

POTENTES PINÇAS

O bico forte pendia do seu rosto como um par de pinças. Ele recolhia sementes, frutas e gravetos com o bico e os levava para dentro da boca com a ajuda da língua.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Scaphonyx*, que significa "garra em forma de gamela"
- **TAMANHO:** 1-2,5 m de comprimento
- **GRUPO:** réptil
- **ALIMENTAÇÃO:** frutas e raízes
- **QUANDO VIVEU:** 200 milhões de anos atrás, na África do Sul e Brasil

TRITURADOR

A maxila inferior encaixava-se no sulco da maxila superior como a lâmina de um canivete. Dentro da boca, fileiras de dentes achatados trituravam gravetos e raízes duras até transformá-los numa polpa.

BUSCANDO AS RAÍZES

Com seus pés fortes, providos de garras, o *Scaphonyx* devia escavar o chão em busca de alimento.

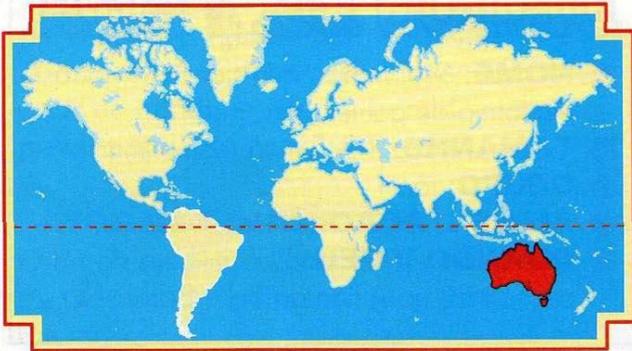
Seu bico curvo era ideal para remexer a terra e arrancar raízes.





A arca de Noé da Austrália

A Austrália é uma ilha há 60 milhões de anos; seus bichos evoluíram de modo singular.



angurus e outros pequenos marsupiais como os wallabies, e ainda coalas, vombates, ornitorrincos — todos são animais incomuns que só existem na Austrália. E se você pensa que os modernos bichos australianos são estranhos, espere só para ver as criaturas que viviam por lá nos tempos pré-históricos!

CADA UM NA SUA

A Austrália nos oferece um quadro da evolução em isolamento completo. O continente transformou-se numa ilha há 60 milhões de anos; nesse período a evolução seguiu um caminho próprio, sem mistura com animais do resto do mundo.

OVÍPAROS PRIMITIVOS

Os mais primitivos animais australianos são os monotremados — mamíferos que põem ovos. Destes, apenas o ornitorrinco e a équidna ainda existem. No Pleistoceno, a équidna gigante *Zaglossus* perambulava livremente. Antes disso, no Cretáceo, existiu o ornitorrinco *Steropodon*, o mais antigo mamífero conhecido pelo homem.

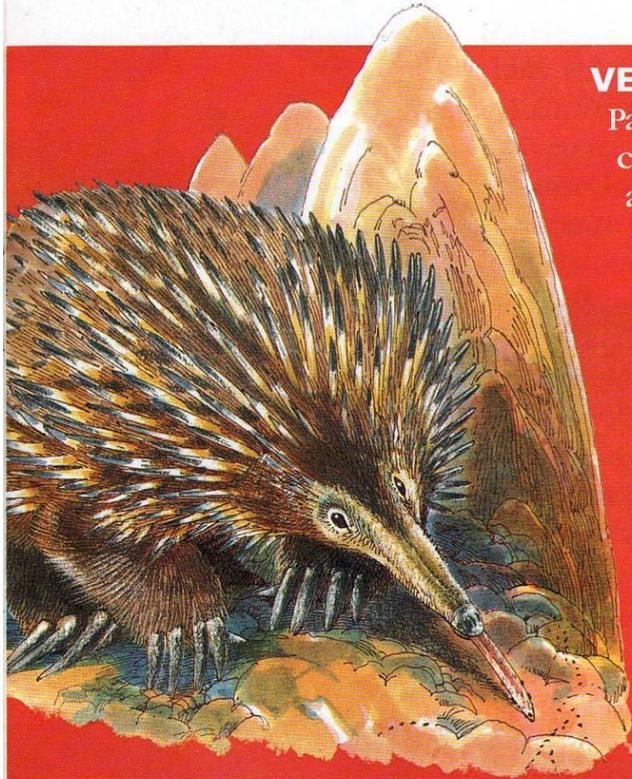
DOMÍNIO DOS MARSUPIAIS

Os mais importantes bichos australianos são os marsupiais, ou mamíferos que têm bolsa abdominal. Seus filhotes nascem prematuros, com força e tamanho suficientes apenas para rastejar até a bolsa da mãe, onde terminam de se desenvolver.



SUPERCONTINENTE

Por que os marsupiais da Austrália sobreviveram até hoje? No Cretáceo, quando os primeiros marsupiais surgiram, a Austrália, a Antártida e a América do Sul estavam grudadas entre si, formando um só bloco. Quando o supercontinente se dividiu, cada pedaço de terra ficou com os mamíferos marsupiais que o habitavam. Mas quando os mamíferos placentários evoluíram na América do Norte, eles desceram para a América do Sul e desbancaram os marsupiais.

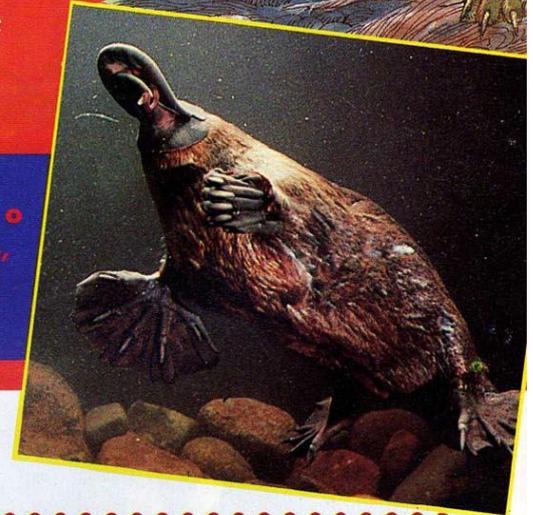
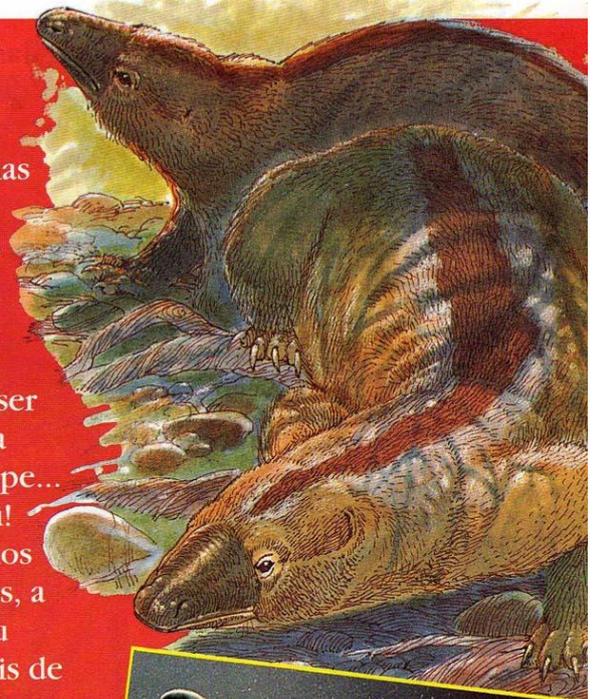


A grande équidna *Zaglossus* (acima) viveu na Época Pleistocena. A *Tacyglossus aculeatus* (esq.), um parente próximo, existe até hoje.

VERSÕES

Para viver em regiões cobertas de relva, um animal precisa de pernas compridas para fugir, além de dentes fortes e de um aparelho digestivo complexo para digerir plantas taludas. Essa pode ser a descrição de uma zebra, de um antílope... ou de um canguru! Ao longo dos últimos 65 milhões de anos, a Austrália produziu versões marsupiais de todos os mamíferos placentários.

O *Steropodon* (acima, à direita) viveu durante o Cretáceo. O ornitorrinco, seu similar com bico de pato (dir.), é atual.



SOBREVIVENTES

A Austrália, isolada, continuou a mover-se para o norte, com seus marsupiais. Os animais tiveram de adaptar-se para sobreviver às mudanças climáticas e ambientais. Sem precisar enfrentar a concorrência dos animais placentários de outras massas de terra, os marsupiais australianos reinam supremos até hoje. Embora pareçam muito diferentes dos outros mamíferos, eles têm uma conduta semelhante.



VOCÊ SABIA?

ALÉM DOS MAMÍFEROS...

A Austrália também produziu aves bem diferentes. Algumas das maiores que já existiram eram incapazes de voar, como a *Dromornis* (esq.). Essa ave gigante, parecida com o avestruz, tinha 3 m de altura e pesava cerca de 300 kg.



CANGURU ASSASSINO

O *Ekaltadeta*, que vivia nas florestas do Mioceno, era um canguru com os dentes e os instintos de um lobo! Sabe-se que era carnívoro porque os molares encontrados estavam gastos de tanto roer ossos.



O canguru ancestral *Ekaltadeta* (acima) era mais feroz que o moderno.



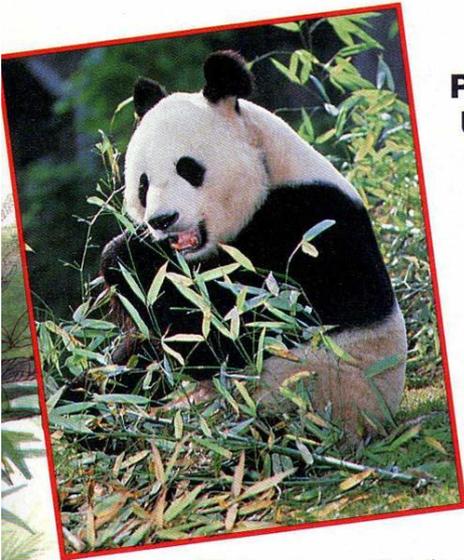
POUCA INTELIGÊNCIA

Muitos dos grandes marsupiais herbívoros pertenciam a um grupo chamado diprotodonte. Eles eram parecidos com vombates gigantes. O *Neobelos*, que vivia em Queensland no Pleistoceno, tinha o porte de uma vaca e vivia em manadas. Seu cérebro era do tamanho de uma bola de tênis, o que indica que não era um animal muito inteligente.

HERBÍVORO GIGANTE

O maior de todos esses herbívoros era o *Diprotodon*, que deu nome ao grupo. Tinha 3 m de comprimento e 2 m de largura na região dos ombros. Vivia como o atual rinoceronte, vagando por campos abertos sobre as pernas curtas e comendo plantas. Sobreviveu até 10.000 anos atrás.





PARECE UM PANDA

O *Hulitherium* viveu na Nova Guiné, durante o Pleistoceno. Ele se alimentava de brotos de bambu nas florestas das terras altas.

Tinha um estilo de vida semelhante ao de animais modernos como o gorila das montanhas da África e o panda gigante da Ásia. O *Hulitherium* era, na verdade, um panda marsupial gigante.

O *Hulitherium*, antigo panda marsupial gigante, alimentava-se de brotos de bambu, como o panda gigante atual (acima, à esq.).

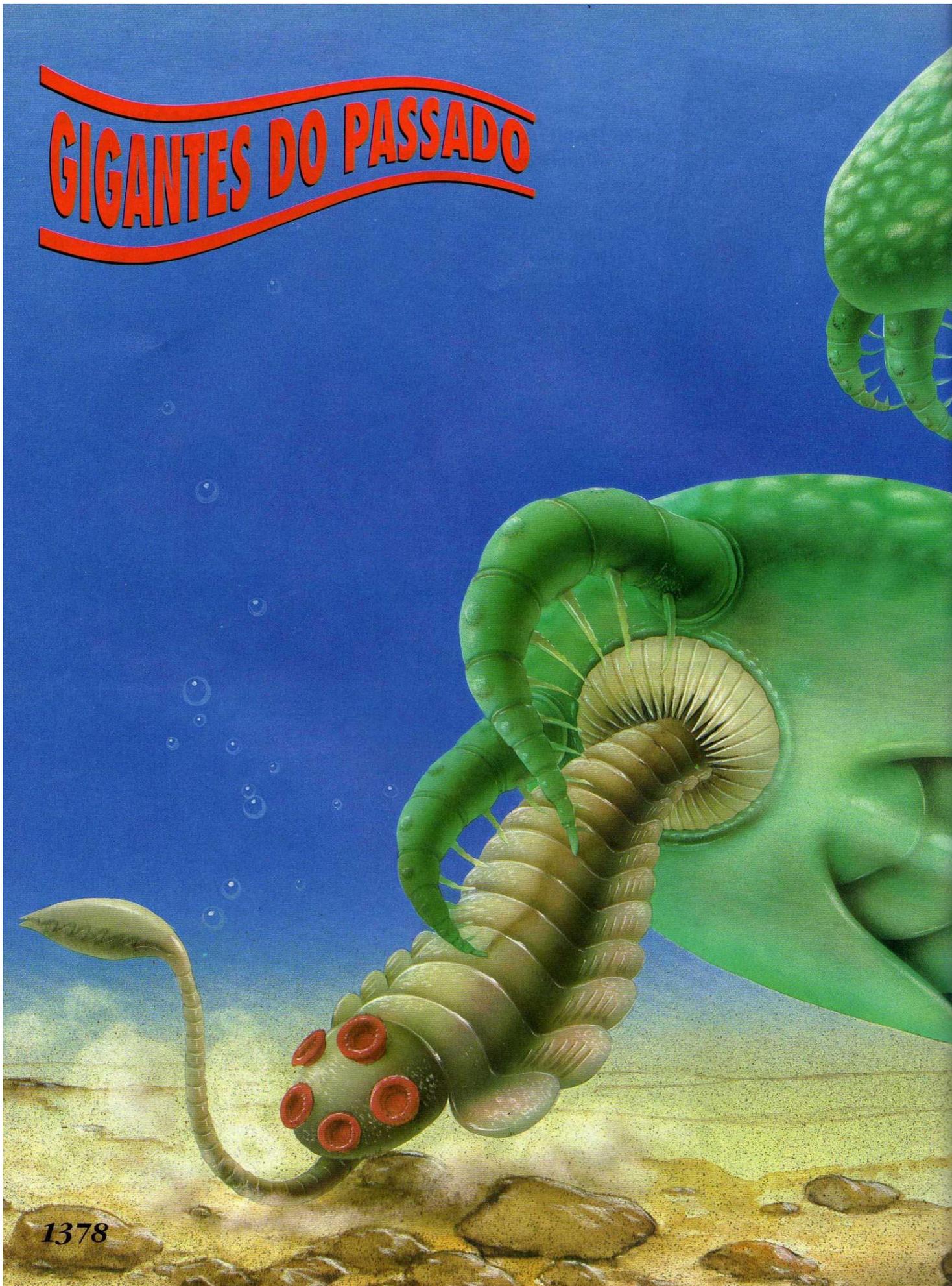


REI MARSUPIAL

Os grandes animais da Época Pleistocena eram caçados pelo marsupial *Thylacoleo* ("leão com bolsa"). Ao contrário de outros caçadores, o *Thylacoleo* usava os dentes da frente para matar suas presas. Quando os primeiros fósseis desse animal foram descobertos, pensou-se que era vegetariano. Exames posteriores revelaram que os dentes estavam desgastados de tanto mastigar carne.

***Thylacoleo* prepara-se para atacar um *Diprotodon* herbívoro, a fim de proteger seus filhotes.**

GIGANTES DO PASSADO



1378



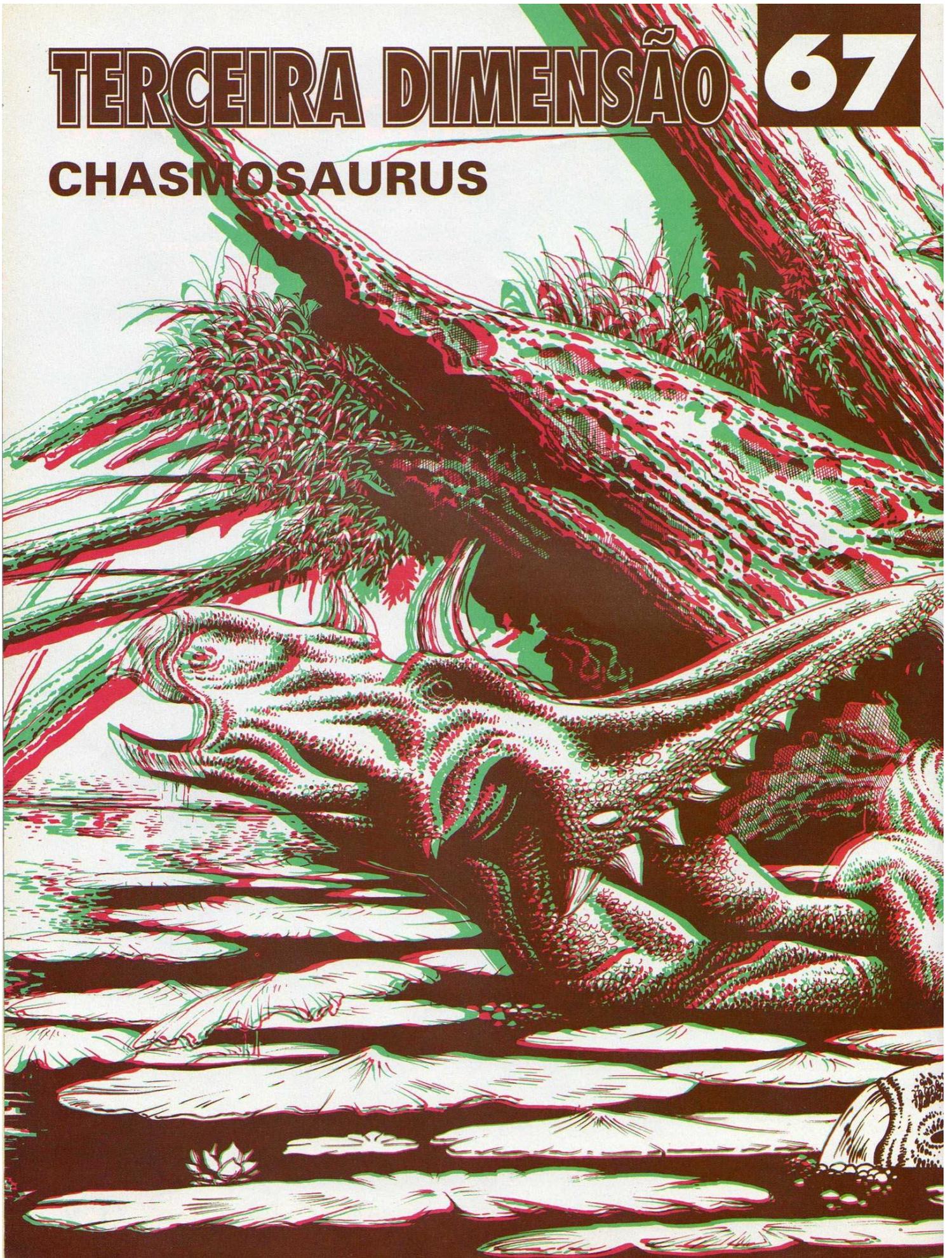
ANOMALOCARIS

Entre os muitos seres de aparência estranha que viviam nos mares do período Cambriano, o maior e mais feroz era o *Anomalocaris*. Esse predador, que se alimentava de outros animais marinhos, faz de vítima um *Opabinia*, cujo corpo está desaparecendo no interior da boca do *Anomalocaris* e logo será triturado por suas fileiras de dentes. Os cinco olhos e a garra terminal do *Opabinia* acabaram não servindo de proteção.

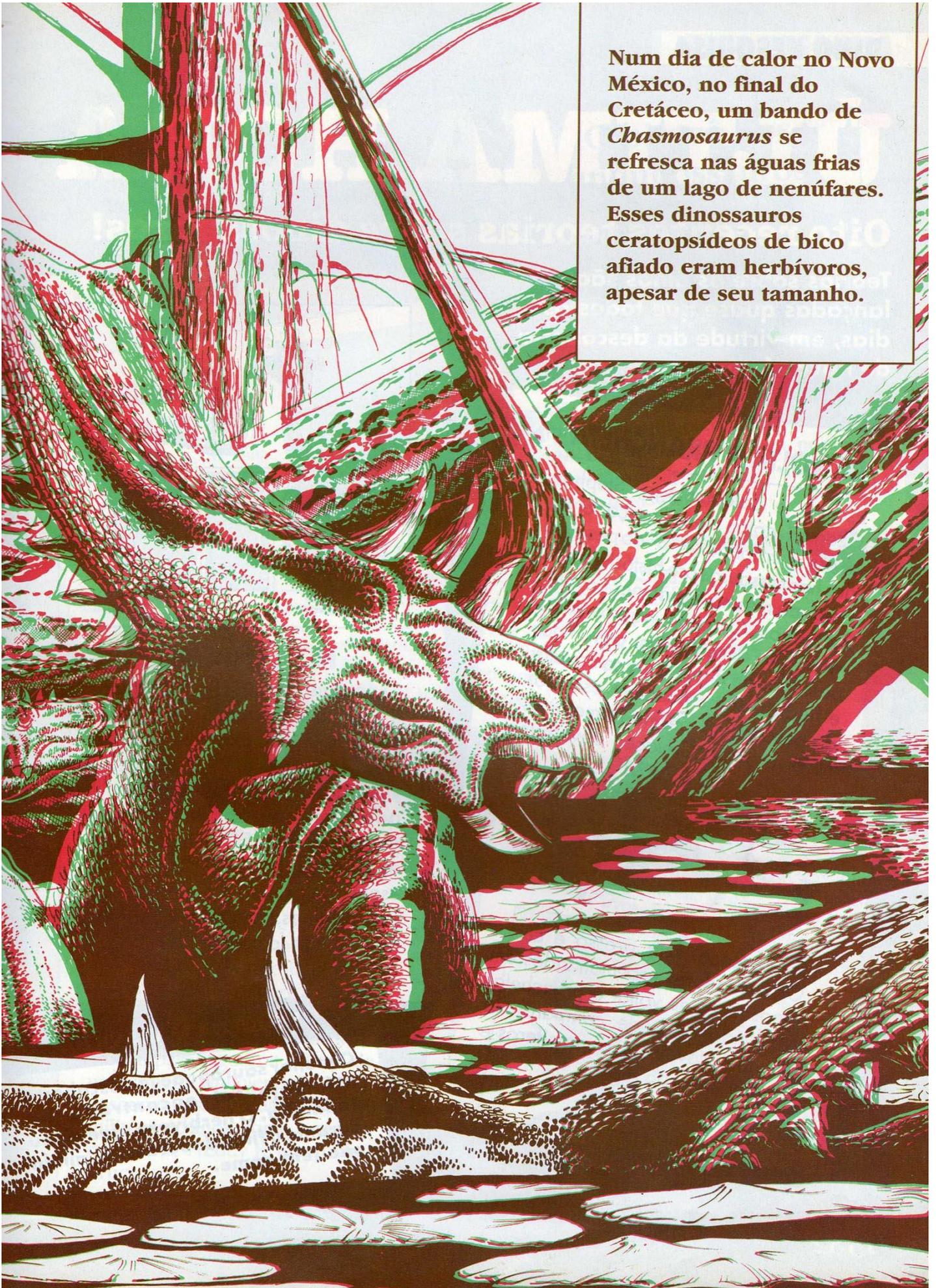
TERCEIRA DIMENSÃO

67

CHASMOSAURUS



Num dia de calor no Novo México, no final do Cretáceo, um bando de *Chasmosaurus* se refresca nas águas frias de um lago de nenúfares. Esses dinossauros ceratopsídeos de bico afiado eram herbívoros, apesar de seu tamanho.



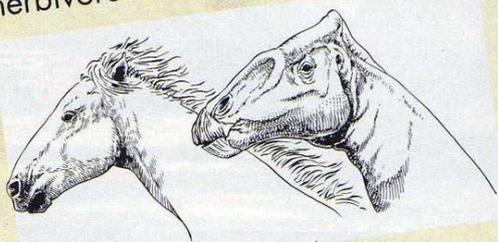
ÚLTIMA HORA

Oito recentes teorias sobre dinossauros!

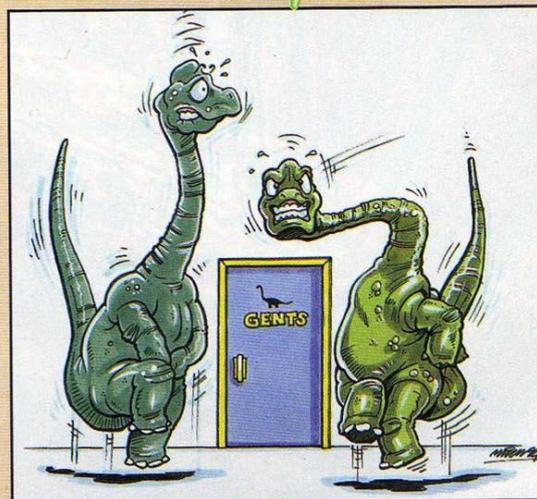
Teorias sobre os dinos são lançadas quase que todos os dias, em virtude da descoberta de novos fatos.

DE VOLTA À PRANCHETA

Escultor e paleontólogo, Stephen Czerkas notou semelhança entre os ossos em forma de "S" do pescoço dos hadrossauros pré-históricos e os ossos da mesma região nos cavalos modernos. Os hadrossauros costumam ser desenhados com finos pescoços de cisne. Mas se cavalos e hadrossauros possuem os ossos do pescoço no mesmo formato, os herbívoros do Cretáceo deveriam



ter pescoço mais grosso e curto. Os ilustradores especializados em dinos terão de voltar à prancheta! Mas não se pode comparar os animais: cavalos são mamíferos e dinossauros são répteis.

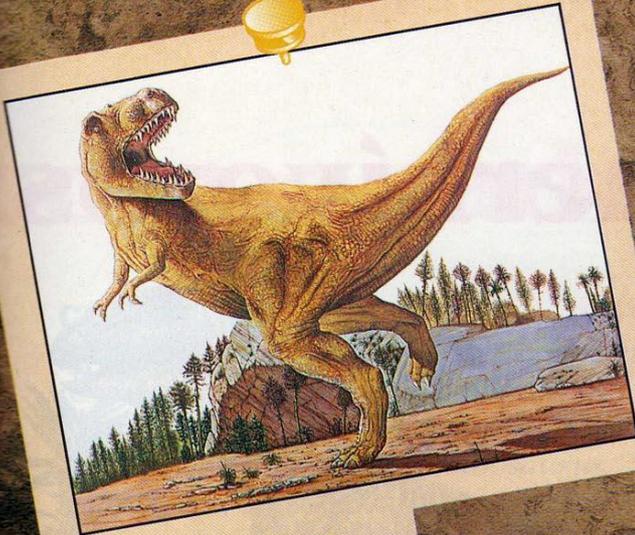


NO BANHEIRO

O pesquisador americano Milton R. Grillingham acredita que "grande parte do líquido existente na velha Terra era urina e 99,9 por cento vinha dos dinossauros". Ele calcula que um saurópode grande demorava até 50 minutos para esvaziar a bexiga. Para vários especialistas, isso é pura fantasia, pois os dinos, como a maioria dos répteis, não faziam xixi.

PEQUENA MARAVILHA

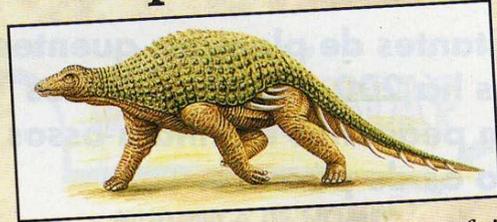
O menor saurópode já descoberto até hoje foi encontrado na Tailândia. O herbívoro, que viveu durante o final do Jurássico, ainda não tem nome.



"PARQUE" DE VERDADE?

Mary Schweitzer, que trabalhou com o especialista Jack Horner na produção do filme "Parque dos Dinossauros", isolou os glóbulos vermelhos do sangue de um osso da perna de um T. rex. Pesquisadores estão tentando extrair DNA dos glóbulos — algo nunca feito antes.

O bisavô dos anquilossauros



O anquilossauro mais antigo foi encontrado no Estado de Utah, EUA. Esse dinossauro encouraçado do Jurássico tinha o comprimento de um leão e ainda está sem nome. Devia ser parecido com o *Silvasaurus* (acima).

UM DINOSSAURO NO QUINTAL

Peritos do Museu de Ciências Naturais da Argentina descobriram há pouco tempo que tinham um tesouro no

quintal. Os restos de 70 milhões de anos de um carnívoro do porte de um cão estavam enterrados perto do museu. Foi batizado de *Alvarezsaurus*.



É DE MATAR

O mais feroz de todos os carnívoros foi descoberto na América do Norte. As patas com garras do *Utahraptor* dariam para segurar a cabeça de um homem. Um cientista descreveu esse predador, de 130 milhões de anos, como "uma mistura de Freddy Kruger com Bruce Lee".

SURPRESA FEITA DE OVOS

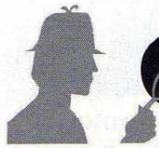
Apenas dois esqueletos de *Compsognathus* foram descobertos até hoje. Perto de um deles havia alguns globos estranhos, que despertaram a curiosidade dos cientistas. Segundo um deles, tais globos seriam fósseis de ovos de *Compsognathus*.



Pequenos herbívoros

Habitantes de planícies quentes e secas há 200 milhões de anos eram pequenos e tinham ossos como os de pássaro.

Heterodontosaurus



Os três dinossauros mostrados aqui são alguns dos conhecidos dinos com quadril de pássaro (grupo dos ornitísquios). Todos apresentavam estrutura pélvica voltada para trás, como a das aves. Os três tinham ainda colunas vertebrais semelhantes e as maxilas inferiores terminavam numa ponta óssea parecida com um bico.

QUEM ERAM ELES?

O *Lesothosaurus*, cujo nome quer dizer “lagarto de Lesotho”, era um antigo fabrossaurídeo encouraçado.

Batizado de “réptil de escudo pequeno” por causa de suas placas ósseas das costas, o *Scutellosaurus* era um dino escutelossaurídeo. O *Heterodontosaurus*, cujo nome significa “réptil de dentes misturados”, pertencia à família dos heterodontossaurídeos.

TAMANHO DE CACHORRO

Os três não eram maiores do que um cachorro atual de tamanho grande. Como um cachorro, todos andavam depressa.

Estes bem-sucedidos herbívoros viveram no começo do período Jurássico.





com quadril de ave

COMPRIDOS E BAIXOS

O *Scutellosaurus* tinha 134 cm e o rabo era responsável por metade do comprimento do corpo. Mais curto, o *Heterodontosaurus* media apenas 120 cm. O *Lesothosaurus* tinha 90 cm, quase a medida de um skate.

OS PRIMEIRÕES

O *Scutellosaurus* e o *Lesothosaurus* foram os primeiros em cena: surgiram no início do Jurássico, cerca de 200 milhões de anos atrás. O *Heterodontosaurus* veio 10 milhões de anos mais tarde.

VOCÊ SABIA?

MUDANÇA DE NOME

Um bom esqueleto de fabrossaurídeo, achado em meados de 1970, recebeu o nome de *Fabrosaurus*. Mais tarde, virou *Lesothosaurus* porque os cientistas decidiram que não havia provas suficientes para ligar essa nova descoberta aos restos de *Fabrosaurus* já encontrados até então — um pedaço de maxila com alguns dentes.

DESAPARECIDOS

Esses dinos herbívoros com quadril de ave espalharam-se por todo o hemisfério norte.

Tornaram-se extintos por volta de 180 milhões de anos atrás.

EM FAMÍLIA

Esses três dinossauros são conhecidos graças aos esqueletos bem preservados. Mas os cientistas descobriram fragmentos fósseis de outras espécies dessas famílias. Uma única maxila quebrada apresentando alguns dentes é tudo o que existe do *Fabrosaurus*. Algumas poucas maxilas com dentes do *Echinodon* e fragmentos de dentes do *Alocodon* foram achados.

Outros heterodontossaurídeos também estão identificados: existe um crânio de *Abrietosaurus* e pedaços das mandíbulas do *Geranosaurus* e do *Lycorhinus*.

Lesothosaurus

Scutellosaurus

CARACTERÍSTICAS

- COMIAM PLANTAS
- CORRIAM EM 2 PERNAS
- PEQUENOS
- QUADRIL DE AVE

1 FUNÇÕES DIFERENTES

O *Heterodontosaurus* se chama assim porque, ao contrário da maioria dos dinos e répteis, tinha três tipos de dentes. Havia afiados dentes incisivos na parte da frente. Mais atrás ficavam as presas, seguidas pelos molares largos e serrilhados. Cada dente tinha sua função. Incisivos de cima trabalhavam em conjunto com o “bico” da maxila inferior para cortar folhas. As presas serviam para quebrar brotos duros, depois triturados pelos molares.

CORTANDO...

Os fabrossaurídeos cortavam o alimento em pedaços. Já os heterodontossaurídeos podiam mastigar as plantas, o que facilitava a digestão. O *Lesothosaurus* tinha dentes finos, semelhantes a lâminas, que despedaçavam brotos de plantas. Ele engolia os pedaços e os digeriu devagar.

...E MASTIGANDO

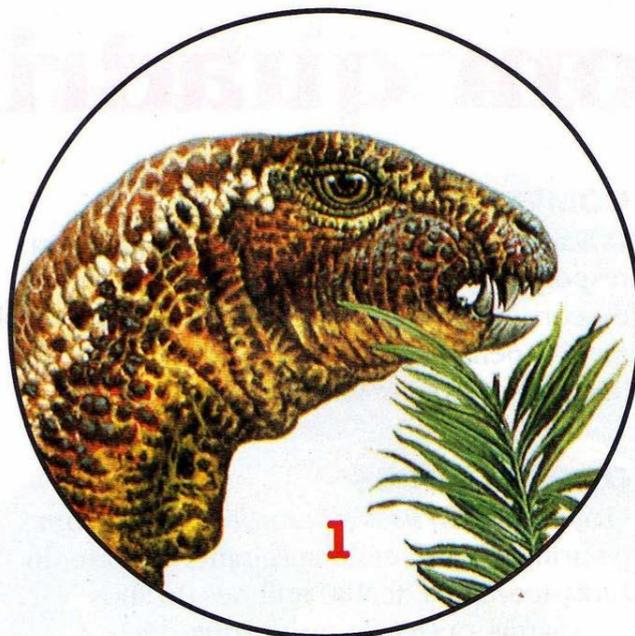
O *Heterodontosaurus* era mais eficiente ao comer. Usava seus molares especiais para mastigar as plantas, podendo armazenar os pedaços de alimento em bolsas que tinha nas bochechas, para que a comida não caísse da boca enquanto ele mastigava.

GRANDES DENTES

Os heterodontossaurídeos são notáveis por seus compridos dentes frontais. Eles podem ter utilizado esses dentes tanto para comer quanto para defender-se de ataques, como fazem os atuais javalis africanos.

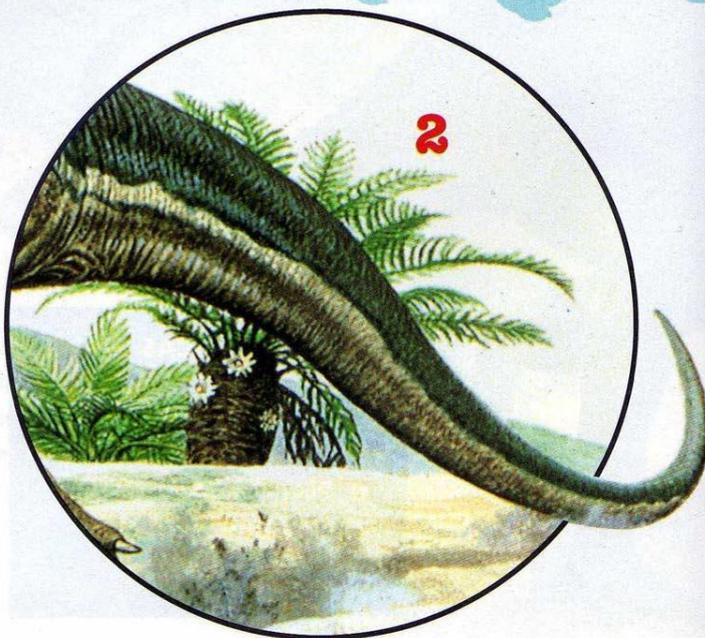
CARACTERÍSTICAS

- MAXILA INFERIOR EM BICO
- LONGAS PERNAS TRASEIRAS
- RABOS COMPRIDOS E RETOS



2 EQUILÍBRIO NA CAUDA

Os herbívoros eram presas fáceis para os famintos dinos carnívoros. Eles dependiam de suas longas e fortes pernas traseiras para fugir correndo dos predadores mais lentos. O *Lesothosaurus* tinha ossos ocos, como os de uma ave, para ficar com o corpo mais leve. O rabo mantinha o corpo equilibrado, de forma a poder ficar de pé e correr sobre as pernas traseiras.





3 CORRER E DESCANSAR

O *Heterodontosaurus* e o *Lesothosaurus* tinham ossos longos e finos nos pés. Tudo bem, porque os dois dinos eram pequenos e leves. A forma dos pés traseiros desses animais mostra que ambos eram velozes corredores. O *Scutellosaurus* também devia correr com as pernas traseiras. Mas, com braços mais compridos, devia pastar e descansar com os quatro pés no chão.



SONO PROFUNDO

Esses antigos herbívoros dormiam durante toda a estação seca. Um par de esqueletos de *Lesothosaurus* foi encontrado encolhido e cercado por dentes gastos.

Os crânios apresentavam dentição completa. Supõe-se que os dinos tenham dormido durante os meses mais quentes e secos, como fazem muitos animais modernos. Eles podem ter trocado de dentição enquanto dormiam. Os heterodontossaurídeos deviam praticar o mesmo hábito, mas os cientistas acham que não há provas suficientes para confirmar isso.



4 COURAÇA RESISTENTE

O *Scutellosaurus* era um animal incomum porque seu corpo era coberto por pequenas placas ósseas, como um crocodilo. Quando encurralado, o dinossauro usava a sua couraça como um meio de defesa.

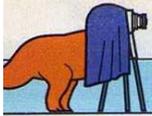
DELE E DELA

Os cientistas ficaram cismados quando descobriram um heterodontossaurídeo chamado *Abrictosaurus* que não tinha presas. Hoje em dia o veado-almiscareiro macho tem chifres, mas as fêmeas não. Por analogia, talvez o *Heterodontosaurus* e o *Abrictosaurus* tenham sido o macho e a fêmea de uma mesma espécie.

É verdade

que heterodontossaurídeos comiam até plantas duras?

Provavelmente sim. Os dentes encontrados até hoje eram muito gastos. Esse desgaste pode ser resultado da mastigação de folhas e talos duros e espinhentos.



OS ANTIGOS OCEANOS DE WALCOTT

MAIS UM OSSO PARA A MINHA COLEÇÃO. LOGO TEREI UM LOTE BEM GRANDE PARA VENDER.

EM 1876 CHARLES TRABALHOU COM GEÓLOGOS DO ESTADO DE NOVA YORK. DOIS ANOS MAIS TARDE ELE JUNTOU-SE À DIVISÃO DE LEVANTAMENTO GEOLÓGICO DOS EUA.

CHARLES DOOLITTLE WALCOTT NASCEU NO ESTADO DE NOVA YORK EM 1850. ELE TRABALHAVA NUMA FAZENDA, ONDE COSTUMAVA ENCONTRAR FÓSSEIS DE TRILOBITOS — EXTINTOS ANIMAIS MARINHOS.

HORA DO ALMOÇO, CHARLES.

JÁ VOUI QUERO TERMINAR UMAS ANOTAÇÕES.

VOCÊ NÃO PÁRA!



DE REPENTE, O CAVALO DE HELENA WALCOTT TROPEÇOU NUMA PEDRA E QUASE DESLIZOU MONTANHA ABAIXO, PONDO EM RISCO A VIDA DA MULHER DO EXÍMIO PESQUISADOR.

HELENA!

CUIDADO, MÃE!

EI, O QUE É AQUILO?

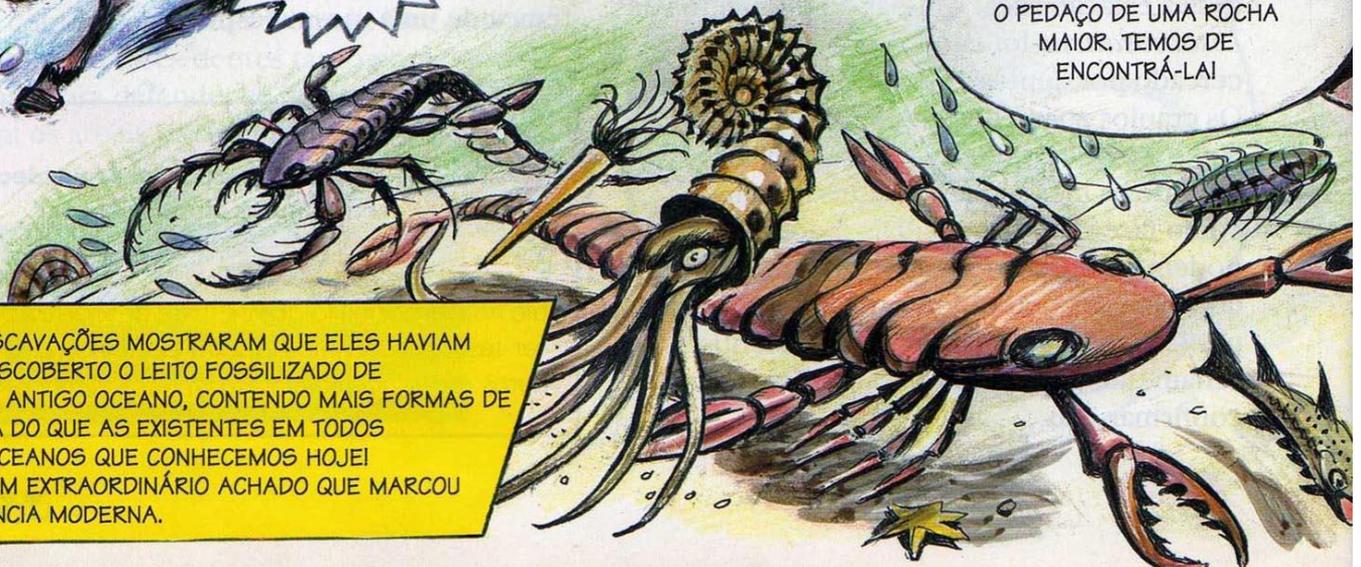
QUANDO O CAVALO PAROU EM LUGAR SEGURO, CHARLES EXAMINOU A PEDRA...



SOCORRO!

EU TAMBÉM NÃO. MAS ESSE DEVE SER O PEDAÇO DE UMA ROCHA MAIOR. TEMOS DE ENCONTRÁ-LA!

ESCAVAÇÕES MOSTRARAM QUE ELAS HAVIAM DESCOBERTO O LEITO FOSSILIZADO DE UM ANTIGO OCEANO, CONTENDO MAIS FORMAS DE VIDA DO QUE AS EXISTENTES EM TODOS OS OCEANOS QUE CONHECEMOS HOJE! FOI UM EXTRAORDINÁRIO ACHADO QUE MARCOU A CIÊNCIA MODERNA.





CHARLES ERA TÃO BOM NO TRABALHO QUE LOGO GANHOU UMA PROMOÇÃO...

O QUE DIZ A CARTA, CHARLES?



ESTÃO ME CONVIDANDO PARA DIRIGIR A DIVISÃO DE LEVANTAMENTO GEOLÓGICO.

CHARLES WALCOTT ERA UM ÓTIMO ADMINISTRADOR, MAS ELE ADORAVA ESTAR AO AR LIVRE. NAS FÉRIAS, ELE IA COM A FAMÍLIA PARA AS MONTANHAS ROCHOSAS CANADENSES.

ESTÁ MUITO FRIO, PAII



LOGO VAMOS VOLTAR PARA O ACAMPAMENTO.

CÊUS!
NUNCA VI TANTAS IMPRESSÕES FÓSSEIS!

O INVERNO RIGOROSO IMPEDIU QUE FOSSEM FEITAS ESCAVAÇÕES NA ÁREA. SÓ EM 1910 ELES RETORNARAM AO LOCAL...



ENCONTROU ALGO, CHARLES?

COM CERTEZA!
IMAGINEI QUE A PEDRA QUE ACHAMOS NO ANO PASSADO FOSSE UM PEDAÇO DE UMA ROCHA MAIOR — E EU **TINHA RAZÃO!**



MUITOS DOS FÓSSEIS FORAM ENVIADOS PARA O LESTE PARA FORMAR UMA DAS COLEÇÕES MAIS IMPORTANTES DO MUNDO...

ESSES FÓSSEIS SÃO UMA VERDADEIRA ARCA DO TESOURO!



DURANTE ANOS WALCOTT CONTINUOU VISITANDO O LOCAL DA DESCOBERTA, CHAMADO "BURGESS SHALE". O MATERIAL QUE ELE ENCONTROU NOS TROUXE INFORMAÇÕES SOBRE ANIMAIS QUE VIVERAM HÁ MAIS DE 500 MILHÕES DE ANOS — A MAIORIA DELES JÁ EXTINTA, MAS UM SOBREVIVENTE ERA ANCESTRAL DO HOMEM!



Teste seus conhecimentos com o...

DINO Teste

O *Ichthyosaurus* contém todas as respostas. Veja quantos pontos você consegue fazer.

É meu!

O *Icarosaurus* era um pequeno lagarto "voador" do período Jurássico que vivia na área de Nova Jersey. O único fóssil foi encontrado por um estudante, que o deu a um museu. Quarenta anos mais tarde, o ex-estudante entendeu que o fóssil lhe pertencia legalmente e foi pedi-lo de volta. O fóssil, agora em mãos do descobridor, nunca mais foi visto pelo público.

1

Onde foi encontrado o primeiro *Anomalocaris*?
a) no Deserto de Góbi
b) num fundo de quintal
c) em Burgess Shale

2

Acredita-se que os globos encontrados perto do *Compsognathus* sejam:
a) ovos fossilizados do animal
b) seus dentes
c) seus brinquedos

5

Pegadas de dinossauro foram confundidas com pegadas humanas...
a) no Texas
b) num museu
c) no fundo do mar

3

O *Scaphonyx* tinha aproximadamente o peso de:
a) um cachorro
b) um carneiro
c) uma vaca

6

Metade da extensão do *Scutellosaurus* era:
a) o rabo
b) o pescoço
c) a cabeça

4

Qual dino foi achado enterrado no quintal do Museu de Ciências Naturais da Argentina?
a) *Buriedosaurus*
b) *Alvarezsaurus*
c) *Argentosaurus*

7

Mais feroz carnívoro da América do Norte:
a) *Ekaltadeta*
b) *Silvasaurus*
c) *Utahraptor*

8

Quanto pesava um *Dromornis*?
a) cerca de 50 kg
b) cerca de 1 kg
c) cerca de 300 kg

Crocopeixe

Certos crocodilos da época dos dinossauros eram tão bem adaptados à vida no mar que tinham rabo de peixe e membros do tipo nadadeiras.

Bife de bisão

Em 1984 o cientista sueco Bjorn Kurten preparou um bife com a carne de um bisão congelado há 30.000 anos. Ele achou o bife "saboroso... com cheiro de carne de vaca".



Mãos para baixo
Os hadrossauros tinham "mãos" largas com partes almofadadas para protegê-las durante as caminhadas. Essas "almofadas" deixaram impressões lisas e redondas, que levaram os cientistas pensar, a princípio, que hadrossauros como o *Edmontosaurus* tinham dedos ligados por membranas.

9

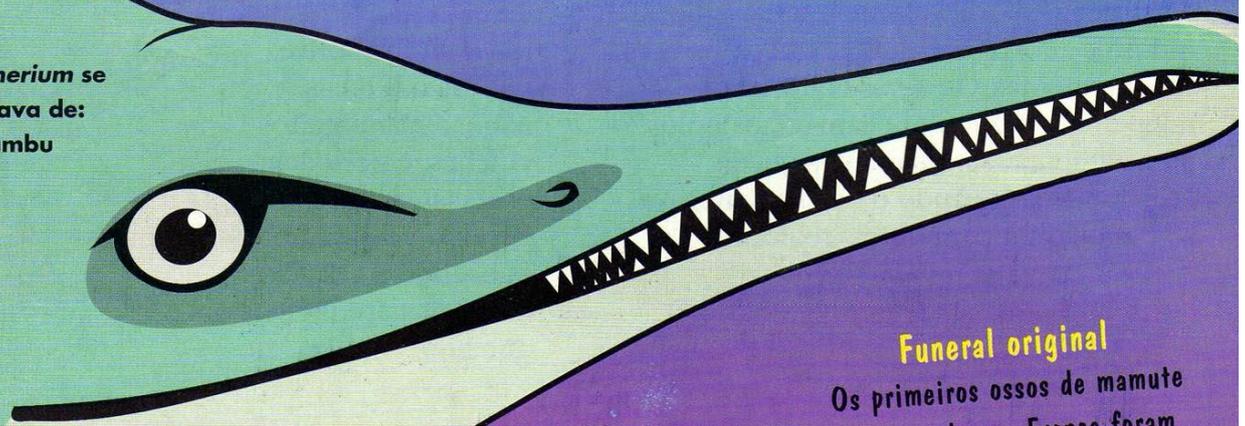
O *Hulitherium* se alimentava de:

- a) brotos de bambu
- b) arroz
- c) carne

10

O cérebro do *Neohelos* era do tamanho de:

- a) uma bola de futebol
- b) uma bola de tênis
- c) uma melancia



Funeral original

Os primeiros ossos de mamute encontrados na França foram considerados ossos de gigantes humanos — e receberam um funeral cristão!

Vivo, mas antigo

Um mastodonte congelado descoberto em Ohio, EUA, continha bactérias congeladas — mas ainda vivas — em seu intestino. Essas bactérias são os seres vivos mais velhos que se conhecem.

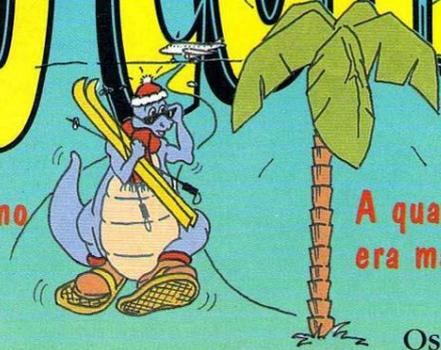
Respostas das questões na página seguinte

1391



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

DINO CONSULTA



Se existiam dinossauros no Alasca e na Antártida, como é que eles sobreviviam ao frio?

Por incrível que pareça, não fazia tanto frio assim na Antártida e no Círculo Polar Ártico. Na Era dos Dinossauros não havia gelo cobrindo os pólos Sul e Norte. As árvores que cresciam nessas regiões naquela época eram decíduas, ou seja, perdiam as folhas todos os anos, e isso sugere um clima com verões quentes. Os dinos eram, talvez, migrantes de verão que iam até os pólos para alimentar-se das plantas que lá cresciam, mas quando o inverno chegava se deslocavam para outras regiões.

É verdade que no Texas foi encontrada uma rocha com pegadas humanas perto de pegadas de dinossauros?

Essa é uma história bastante antiga, utilizada por pessoas conhecidas como “criacionistas”, que não acreditam na teoria da evolução nem na história da Terra baseada em registros fósseis. A alegação de que pegadas humanas foram encontradas perto de pegadas de dinossauros tem por base um erro de identificação: marcas gastas de um dino carnívoro foram confundidas com pegadas humanas.



A quantidade de vulcões era maior no tempo dos dinossauros?

Os dinos existiram durante um período de tempo tão longo (cerca de 160 milhões de anos), que não é prudente fazer afirmações generalizadas sobre vulcões.

Durante o tempo de existência dos dinossauros houve épocas nas quais não existiam muitos vulcões, e períodos — em especial perto do final da Era dos Dinossauros — nas quais as erupções vulcânicas eram mais frequentes do que hoje em dia.



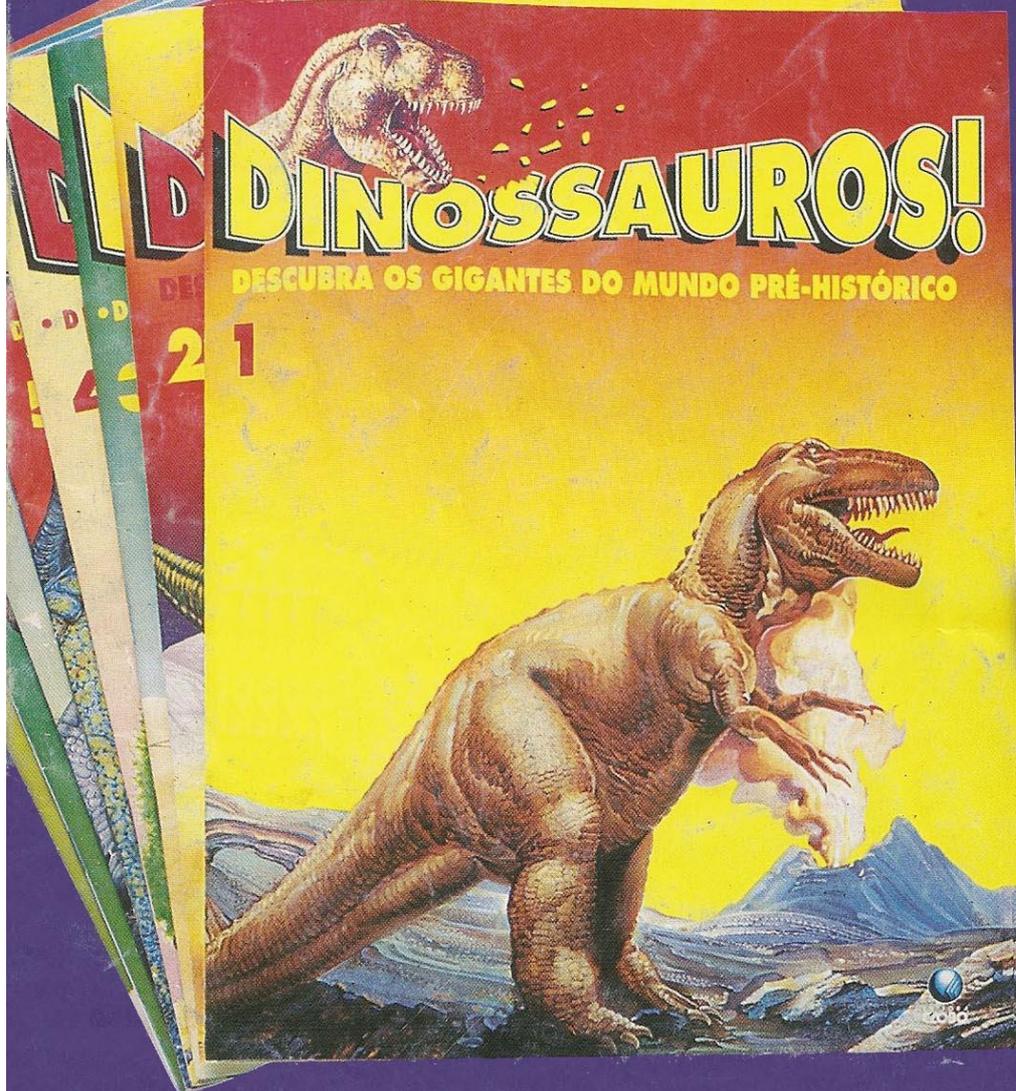
Os dinossauros comiam insetos?

Dinossauros menores, como o *Compsognathus*, comiam insetos como parte de sua dieta regular durante parte do tempo. Supõe-se que filhotes de dinos também comiam insetos regularmente. Hoje em dia, essa boa fonte de alimento faz parte do cardápio de filhotes de crocodilo. Eles estão contentes com a dieta.

RESPOSTAS AO DINOTESTE:
1.c 2.a 3.b 4.b 5.a
6.a 7.c 8.c 9.a 10.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!