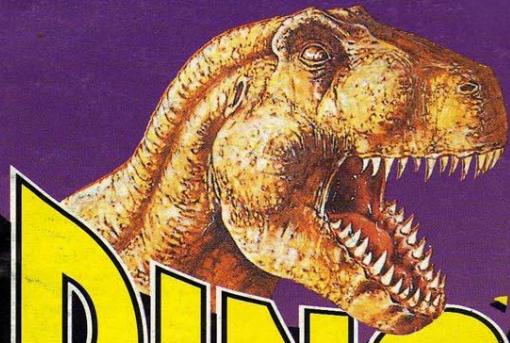


ESTA REVISTA FOI
DIGITALIZADA A FIM DE
DIFUNDIR CONHECIMENTO E
PRESERVAR O MATERIAL.
É PROIBIDA A VENDA
DESTE MATERIAL E USO
PARA FINS LUCRATIVOS!



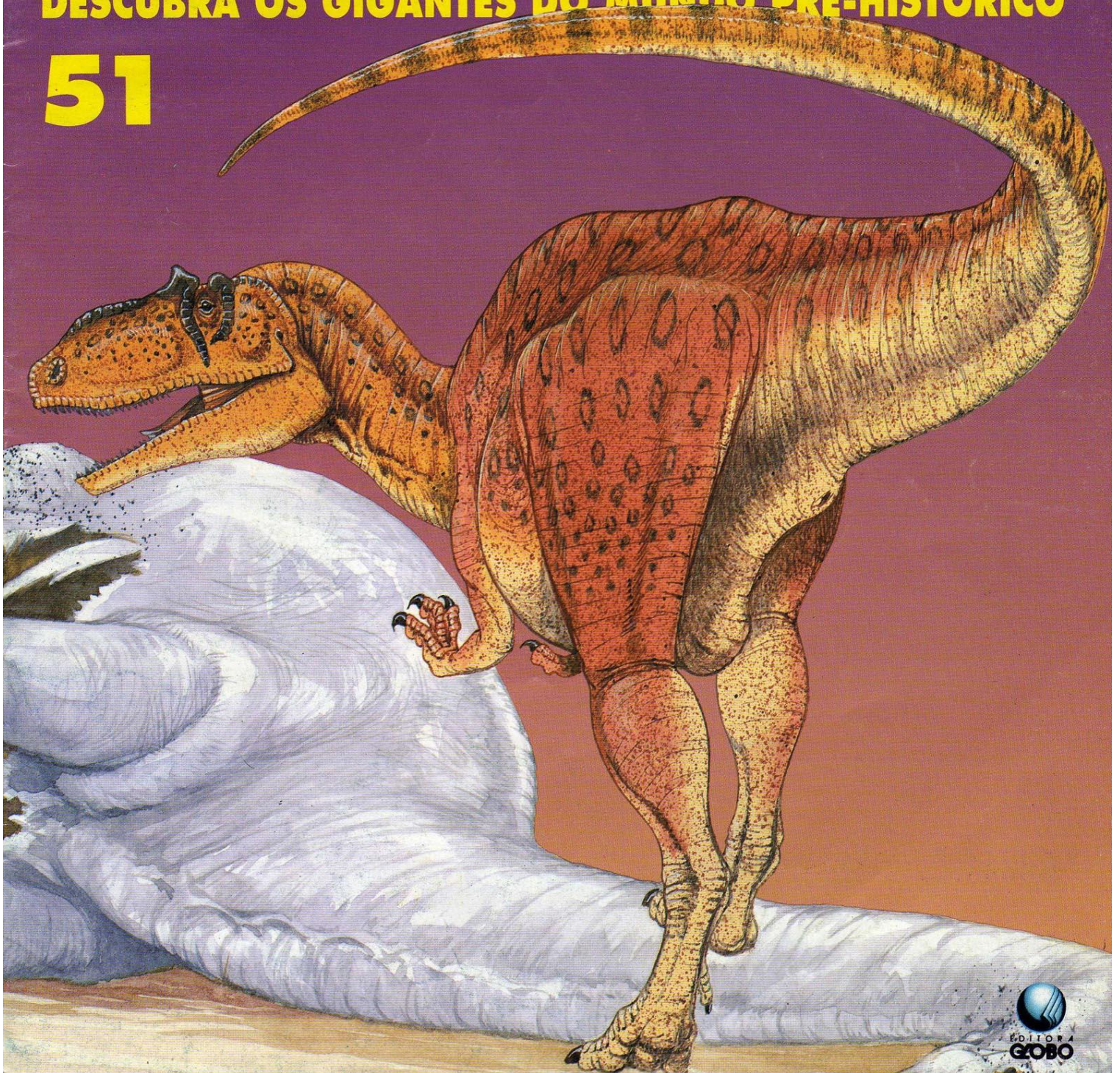
WWW.IKESSAURO.COM



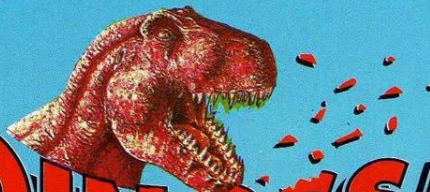
DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

51



EDITORA
GOGO



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO



IDENTIDINO

Mais criaturas fantásticas da terra e do mar

BOTHRIOSPONDYLUS	1201
HALLUCIGENIA	1204
SZechuanosaurus	1205



MUNDO DINO

Uma das maravilhas do mundo fóssil: as rochas de Burgess Shale, no Canadá

CENAS DO PASSADO DISTANTE	1206
----------------------------------	-------------



DINO PESQUISA

Para você recordar e comparar, eis

OS DINOSSAUROS DO JURÁSSICO	1214
------------------------------------	-------------



DINO DETETIVE

A vida dos animais pré-históricos

OS SEGREDOS DE TRAFALGAR SQUARE	1216
--	-------------



DINO HISTÓRIA

Peripécias de um anquilossauro

UM DIA NA VIDA DO EUOPLOCEPHALUS	1220
---	-------------

DINO CONSULTA

O Dr. David Norman responde mais quatro questões

sobre dinossauros	1224
--------------------------	-------------

E MAIS

GIGANTES DO PASSADO

A jornada do <i>Bothriospondylus</i> em um lago africano	1210
---	-------------

TERCEIRA DIMENSÃO

Uma criatura marinha é o banquete do faminto <i>Dilophosaurus</i>	1212
--	-------------

DINOteste

Fatos da pré-história e mais um instrutivo questionário	1222
--	-------------



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
 Roberto Irineu Marinho (presidente)
 João Roberto Marinho (vice-presidente)
 Roberto Irineu Marinho, José Roberto Marinho, Luiz Eduardo Velho da Silva Vasconcelos, Mauro Molchanst, 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)
 Vitorio Castaroli Filho (editor de arte)
 Edeir da Silva (assistente de redação)
Colaboradores: Maurício Rittner (edição),
 Eduardo Príncipe (edição 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 Stelzer 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 - 1º andar
 CEP 05136-170, Pirituba, 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.

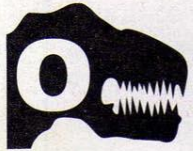
Impressão: Grafica Editoriale
 ISBN 85.250.1188-6

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.

BOTHRIOSPONDYLUS

Longo como uma jamanta e com o dobro da altura de uma girafa



nome deste herbívoro quer dizer “vértebra escavada”, porque os únicos fósseis encontrados até agora se resumem a umas poucas partes de sua espinha dorsal.

PISTAS-CHAVE

Esses ossos serviram como pistas vitais para formar um retrato da aparência do *Bothriospondylus*. Embora fosse imenso, ele não era tão grande quanto um de seus parentes, o *Brachiosaurus*.

OSSOS AFRICANOS

O *Bothriospondylus* foi encontrado em Madagáscar, uma ilha no Oceano Índico, ao largo da costa leste da África. No início do século XX, inúmeras descobertas ocorreram em áreas do leste da África. Entre 1909 e 1912, mais de 200 toneladas de ossos de dinos puderam ser recolhidas só na Tanzânia!

ALIMENTO DA FLORESTA

Entre as muitas descobertas estavam os fósseis de imensos saurópodes, como o *Dicraosaurus* e o *Barosaurus*, os quais viveram quase na mesma época que o *Bothriospondylus*. As florestas africanas do final do Jurássico deviam fornecer alimento suficiente para todos eles!

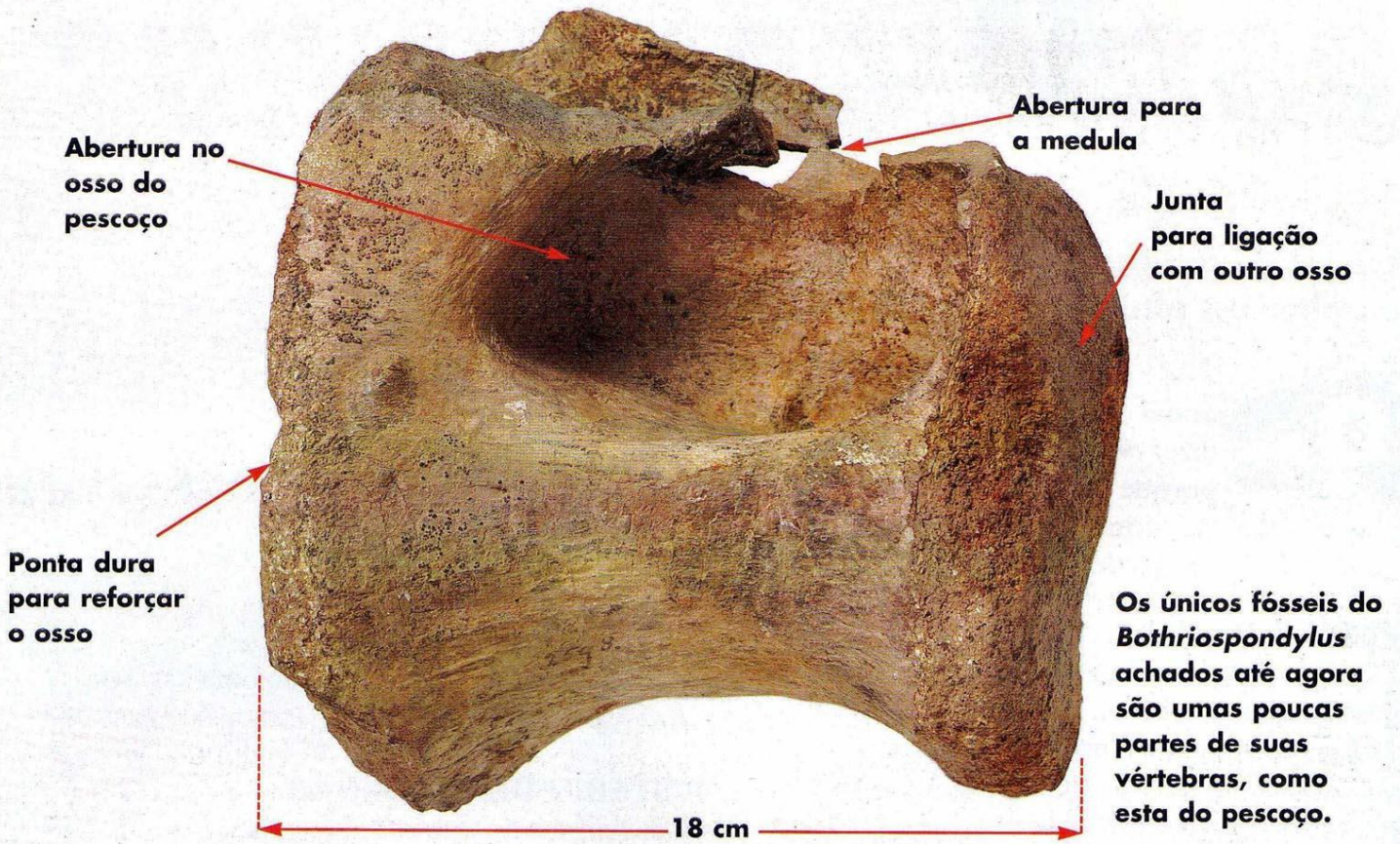
TODOS BOIANDO

Os peritos já pensaram que os grandes saurópodes como o *Bothriospondylus* passavam muito tempo na água. Parecia difícil que eles pudessem sustentar seus corpos enormes na terra. Será que eles precisavam da água para manter-se em pé?

MISTÉRIO DAS NARINAS

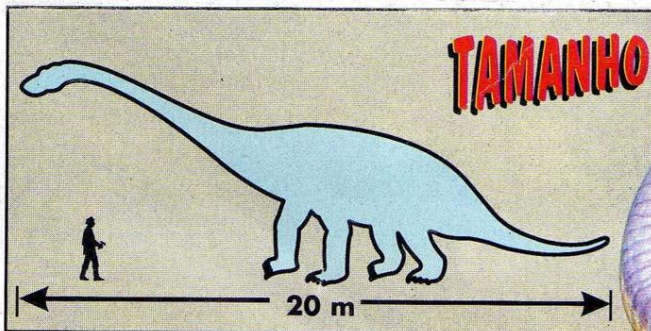
Até as narinas do *Bothriospondylus* eram adaptadas para uma possível vida aquática. Imaginava-se que elas ficassem bem no alto da cabeça do dino, funcionando como um tubo de respiração, enquanto o resto do corpo estava embaixo da água.





DADOS DA FERA

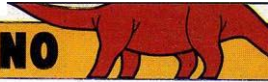
- **NOME:** *Bothriospondylus*, que significa "vértebra escavada"
- **GRUPO:** dinossauro
- **TAMANHO:** até 20 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há cerca de 140 milhões de anos, em Madagascar, África



SOB PRESSÃO

Mais recentemente, concluiu-se que o *Bothriospondylus* não viveu na água. Se os dinos altos ficassem submersos, a pressão da água provocaria colapso dos pulmões e o coração pararia! Em vez disso, suas pernas feito pilares e o dorso reforçado significam que ele devia viver em terra firme.





É verdade

que os maiores dinossauros viveram durante o período Jurássico?

Sim! Os saurópodes eram os mais compridos e mais altos de todos os dinos. Alguns dos maiores, como o *Seismosaurus*, o *Brachiosaurus* e o *Diplodocus*, viveram no final do Jurássico, há cerca de 145 milhões de anos. Naquele tempo, cerca da metade de todos os dinos herbívoros no mundo eram saurópodes. Poucos deles sobreviveram até o Cretáceo e nenhum alcançou as grandes dimensões do *Supersaurus* e do *Ultrasaurus*.

PESCOÇO ESTICADO

As pernas dianteiras do *Bothriospondylus* eram mais compridas do que as traseiras e seu corpo inclinava-se para baixo a partir dos ombros, como girafa. Era capaz de comer as folhas do topo das árvores altas onde outros herbívoros não alcançavam. Altos fetos arbóreos com troncos longos e nus cresciam no Jurássico, e só os dinos de pescoço longo como o *Bothriospondylus* podiam alcançar as folhas suculentas que cresciam nos galhos mais altos.

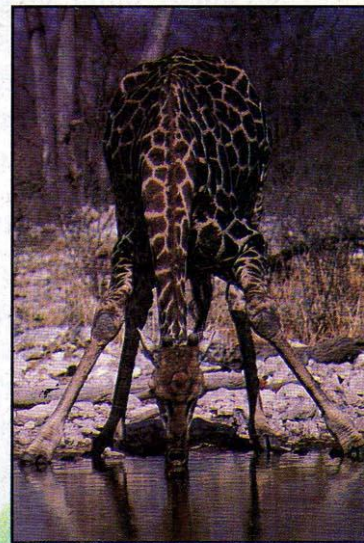
NA MARGEM

Animais como os hipopótamos, que passam muito tempo na água, tendem a ter pernas curtas, pés largos e corpo em formato de barril. Mas o *Bothriospondylus* tinha mesmo pernas parecidas com as de um elefante. Possuía também um peito estreito e fundo. É provável que vagasse pelas margens dos lagos e pântanos, firmando-se na superfície lamacenta com as garras dos dedos. Graças ao longo pescoço, ele podia alcançar o centro dos lagos e beber sem molhar os pés.

GRANDES NARINAS

Apesar do cérebro diminuto, é muito provável que o *Bothriospondylus* tivesse um olfato aguçado, porque suas narinas largas ficavam no alto da pequena cabeça, acima do nível dos olhos. Foi sugerido que as narinas dos braquiosaurídeos tinham um revestimento que dispersava o calor, para refrigerar o cérebro.

Assim como a girafa de hoje (direita) o *Bothriospondylus* (abaixo) podia beber de um lago com rapidez e facilidade. Esticando o longo pescoço sobre a água, ele nem precisava molhar os pés!





HALLUCIGENIA

Este animal marinho fez os peritos pensarem que estavam sonhando!



Quando foram encontrados os fósseis da *Hallucigenia*, os peritos mal puderam crer em seus olhos. Ela não se parecia com nada conhecido e foi achada entre os ricos depósitos de fósseis marinhos em Burgess Shale, Colúmbia Britânica, Canadá.

PERNAS PARA O AR

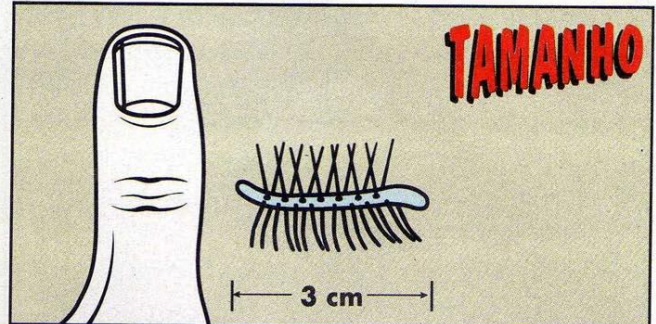
O corpo tubular da *Hallucigenia* media metade do nosso dedo mínimo. Numa das pontas, havia uma cabeça arredondada e, na outra, uma cauda curvada para cima. No início, ninguém soube dizer como essa estranha criatura se sustentava ao mover-se no fundo do mar. Depois, descobriu-se que a *Hallucigenia* tinha pares de pernas carnudas embaixo do corpo.

JANTAR PONTUDO

No dorso, o bicho tinha sete pares de espinhos agudos apontados para cima, o que devia dar boa proteção contra predadores que não gostassem de um “espetinho”!

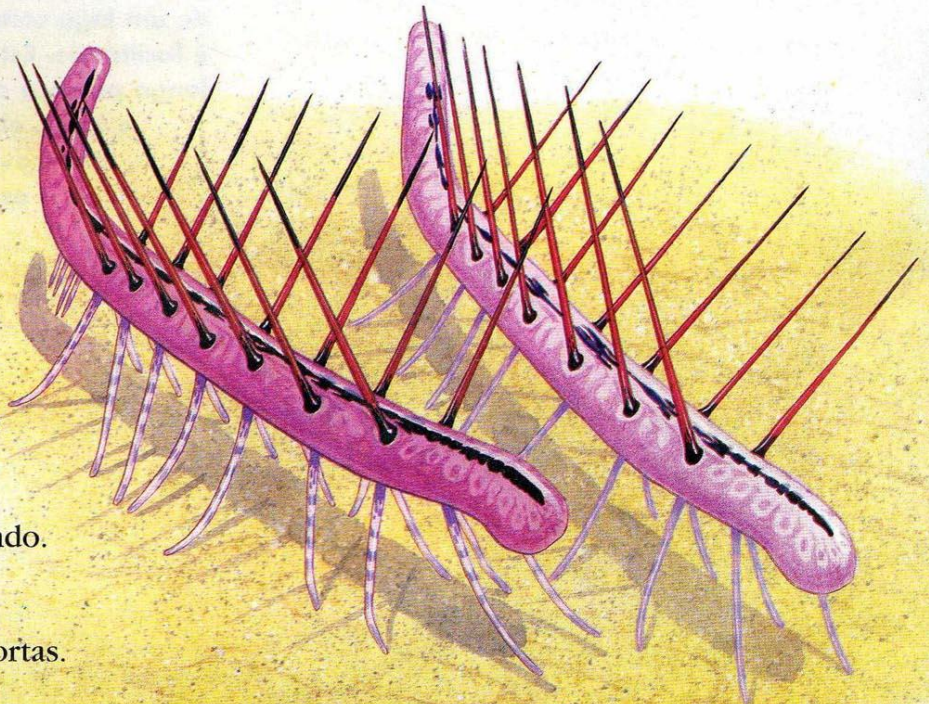
CARNICEIRA DO MAR

Quinze fósseis de *Hallucigenia* foram achados perto dos restos de um grande verme. É óbvio que elas estavam se banquetecendo. Isso sugere que a *Hallucigenia* era carniceira e sobrevivia comendo criaturas marinhas mortas.



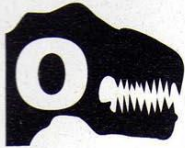
DADOS DA FERA

- **NOME:** *Hallucigenia*, palavra que significa “irreal”
- **GRUPO:** desconhecido
- **TAMANHO:** 3 cm de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** seres marinhos
- **QUANDO VIVEU:** há 600 milhões de anos, no sudoeste do Canadá



SZECHUANOSAURUS

Do tamanho do gol do futebol, ele aterrorizava os pacatos dinos herbívoros da China.



Szechuanosaurus foi por muitos anos o único grande terópode conhecido a viver na China.

Agora já se juntaram a ele o carnívoro *Yangchuanosaurus*, outro dinossauro achado em 1978 na província de Sichuan, assim como o *Xuanbanosaurus*, que foi batizado seis anos mais tarde.

COM FIRMEZA

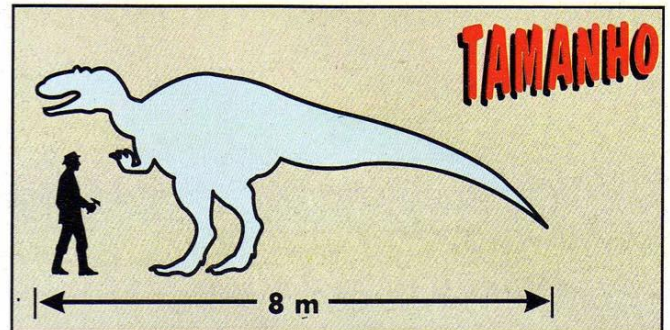
O *Szechuanosaurus* parecia um pequeno *Allosaurus*. Tinha pernas traseiras longas e fortes, mas braços curtos. Três dedos com garras em cada mão o ajudavam a segurar a presa com firmeza enquanto atacava, de boca escancarada. As garras eram úteis para arrancar a carne dos ossos das criaturas mortas.

DENTE MORTAL

Os únicos fósseis de *Szechuanosaurus* já encontrados foram quatro grandes dentes. Tão afiados quanto facões, eles eram armas mortais.

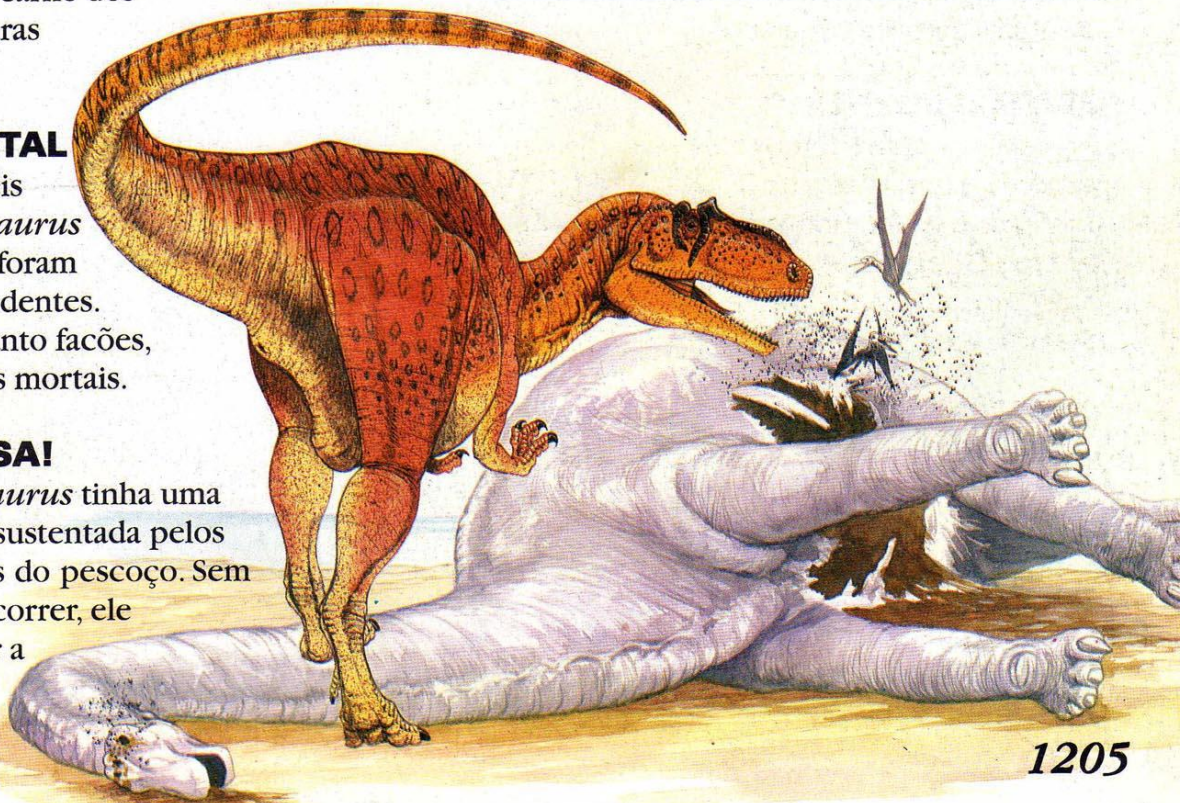
DE SURPRESA!

O *Szechuanosaurus* tinha uma cabeça grande sustentada pelos fortes músculos do pescoço. Sem estrutura para correr, ele devia emboscar a presa na hora de atacá-la.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Szechuanosaurus*, que significa "réptil de Sichuan"
- **GRUPO:** dinossauro
- **TAMANHO:** 8 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** carne
- **QUANDO VIVEU:** há cerca de 145 milhões de anos, final do Jurássico, nas províncias de Sichuan e Xinjiang, China





Cenas do passado distante

Animais fantásticos povoavam o leito do mar há 500 milhões de anos. Seus fósseis raros nos dão um retrato fascinante da vida naquela época.

Uma das maravilhas do mundo fóssil é Burgess Shale, camada de rochas de apenas 2,5 m de espessura, descoberta em 1909 pelo perito em fósseis Charles Doolittle Walcott. Fica ao lado das Montanhas Rochosas, no Parque Yoho, Colúmbia Britânica, Canadá.

COLEÇÃO PRÉ-HISTÓRICA

Walcott escavou algumas rochas e achou uma incrível coleção de fósseis — mais de 65 000 espécimes, de mais de 120 tipos diferentes de animais pré-históricos. Espantosamente, são criaturas marinhas. Assim, o que agora é uma montanha já esteve no fundo do mar!



Waptia

ANTES DOS DINOS

Mais admirável é que os fósseis de Burgess Shale são de animais de corpo mole, os quais raramente formam fósseis. Eles datam de cerca de 500 milhões de anos atrás — muito antes dos dinossauros!

CALMÁRIA NO MAR

Há uns 520 milhões de anos, os seres existentes estavam rastejando, nadando, pastando e caçando no fundo de um mar raso, o qual cobria o que hoje é o sudoeste do Canadá. A *Aysheaia*, um verme aveludado, vagava sobre os ramos de uma grande esponja, a *Vauxia*. O verme devia se picar no corpo espinhento da esponja.



Vauxia

Aysheaia



Charles Walcott (esq.) descobriu fósseis de animais pré-históricos num trecho das Montanhas Rochosas (acima).

O que é? XISTO

Xisto, em inglês *shale*, é um tipo de rocha formada por partículas de argila e lama que se fixaram em camadas no fundo do mar. Alguns restos de animais também se petrificaram, virando fósseis. Como em Burgess Shale, muitos xistos racham facilmente em folhas achatadas, expondo os fósseis no seu interior.

PRESERVADO PARA SEMPRE

Águas profundas têm pouco oxigênio, e assim os organismos não se decompõem facilmente. Preservados pela lama, tornam-se fósseis ligeiramente pretos.

MONSTRO EM MINIATURA

O *Anomalocaris* talvez tenha sido o primeiro de todos os monstros do mar. Tinha apenas 60 cm de comprimento — um gigante entre os outros animais do local.

Nascido para caçar, pegava a presa com duas garras articuladas.

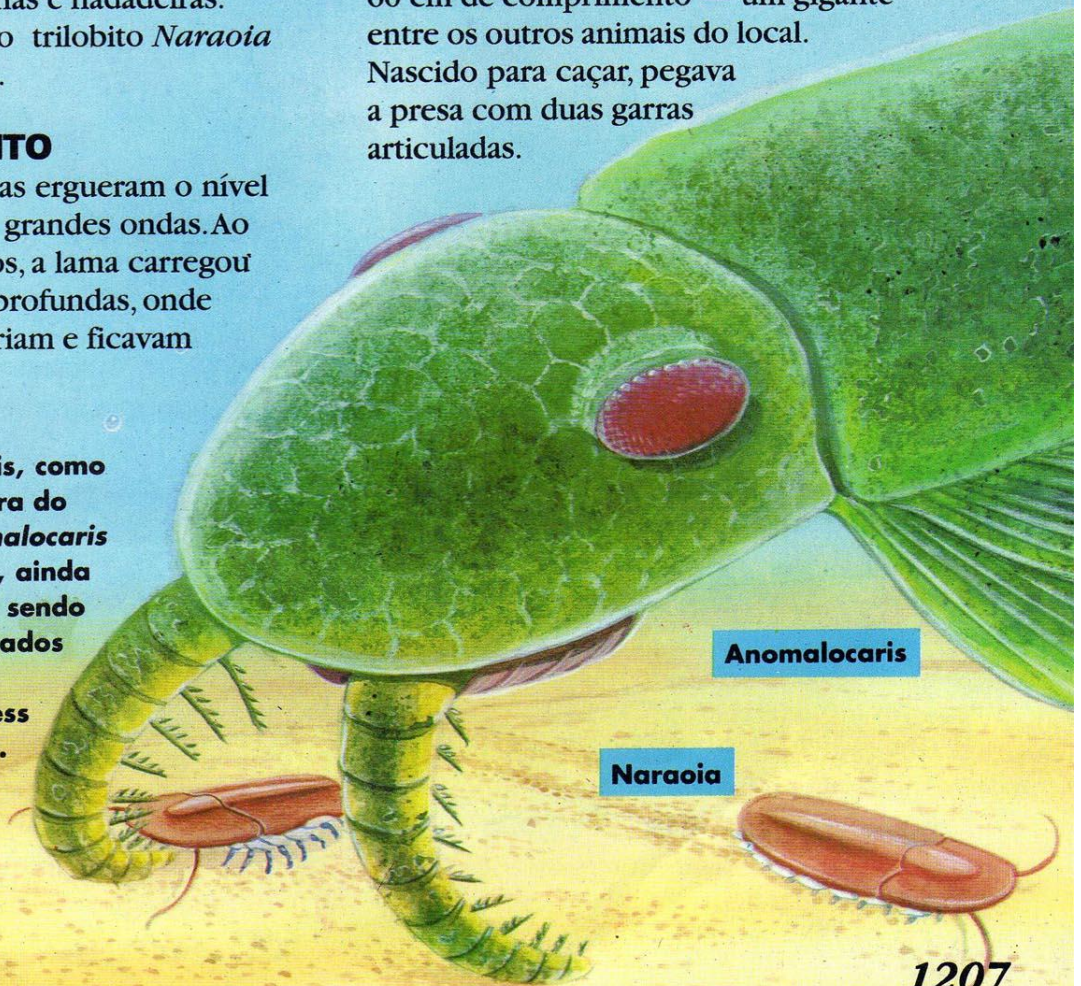
UM DIA AGITADO

Em profundidades médias, cardumes de *Waptia*, parecidos com camarões, remavam com seus pares de pernas e nadadeiras. Abaixo deles, no lodo, o trilobito *Naraoia* sugava comida da água.

DESMORONAMENTO

Gradualmente, as chuvas ergueram o nível das águas, provocando grandes ondas. Ao deslizar pelos barrancos, a lama carregou os animais para águas profundas, onde num instante eles morriam e ficavam enterrados.

Fósseis, como a garra do *Anomalocaris* (esq.), ainda estão sendo escavados em Burgess Shale.





É verdade

que Burgess Shale mudou os conceitos científicos sobre a "árvore da vida"?

Sim. Antes que esse local fosse estudado, muitos cientistas asseguravam que a evolução da vida começara com formas simples que foram aos poucos se tornando mais complexas. O estudo dos fósseis de Burgess Shale mostrou que muitos animais não tinham parentes vivos e pertenciam a grupos diferentes, extintos desde então.

VELHOS E FRÁGEIS

Os vermes quase não têm partes duras no corpo, e assim seus fósseis são muito raros. Burgess Shale nos dá um retrato fabuloso da história dessas criaturas. Por exemplo, a *Canadia* era um verme frágil. Podia nadar ou rastejar usando as cerdas ao longo do corpo como remos. Tinha também partes como pinças na boca, para pegar comida.

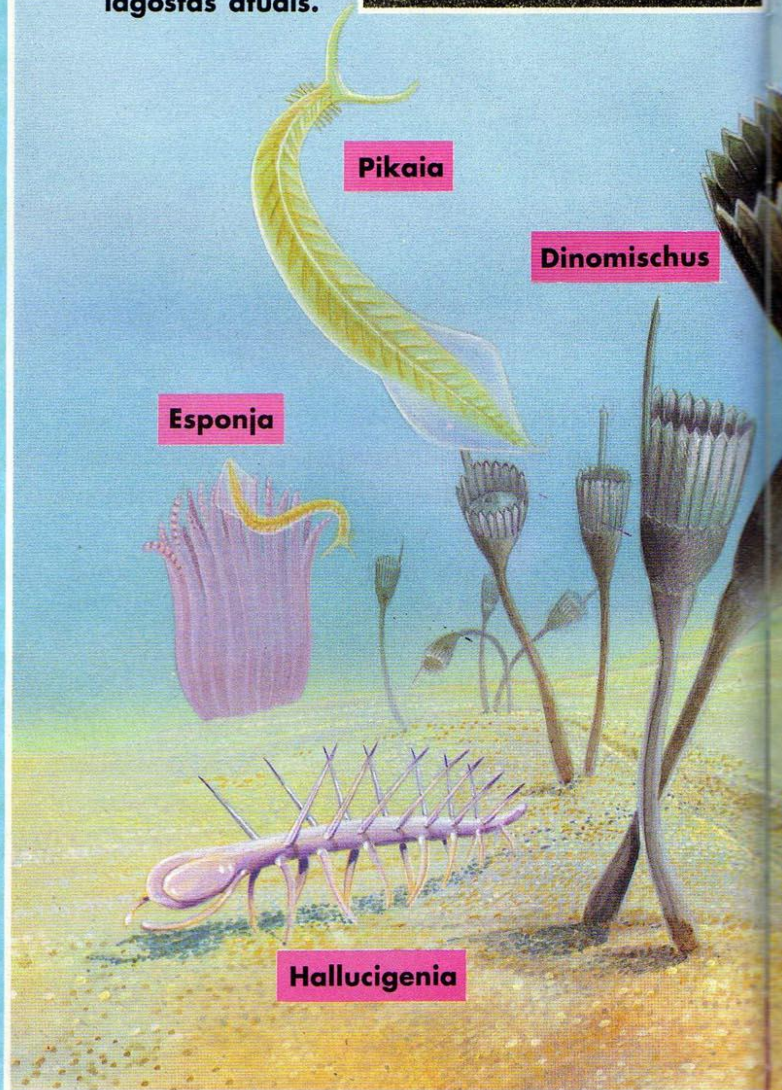
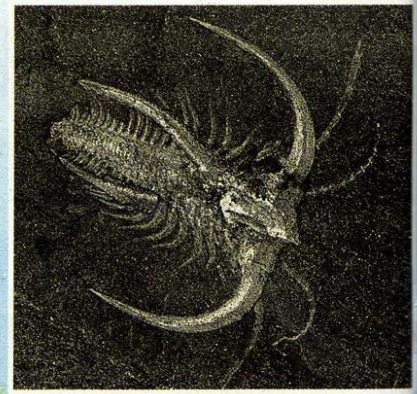
COGUMELOS NADADORES!

O ancestral da estrela-do-mar e do ouriço-do-mar foi a *Eldonia*, de corpo circular, lembrando um cogumelo. Mas seus fósseis estavam malpreservados e pode ter havido confusão com partes de outro animal. Um dos mais curiosos seres de Burgess Shale é a *Pikaia*, parecida com uma enguia miúda, de 5 cm de comprimento. Esses dois seres pertencem ao nosso próprio grupo, o dos animais cordados, e mostram como a espinha dorsal deve ter evoluído.

A CONCHA DO SUCESSO

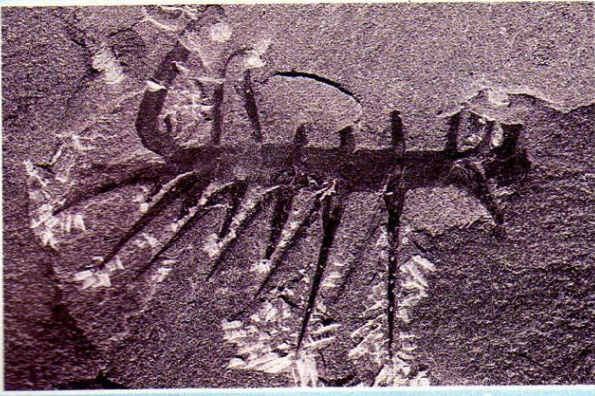
Muitos dos animais de Burgess Shale eram artrópodes — com corpos dotados de concha e pernas articuladas. Mas só uns poucos nos são familiares hoje. A *Marella* tinha o aspecto básico de um artrópode, como os atuais caranguejos e lagostas.

A *Marella* (direita) tinha membros articulados e corpo segmentado de um artrópode, como os caranguejos e lagostas atuais.

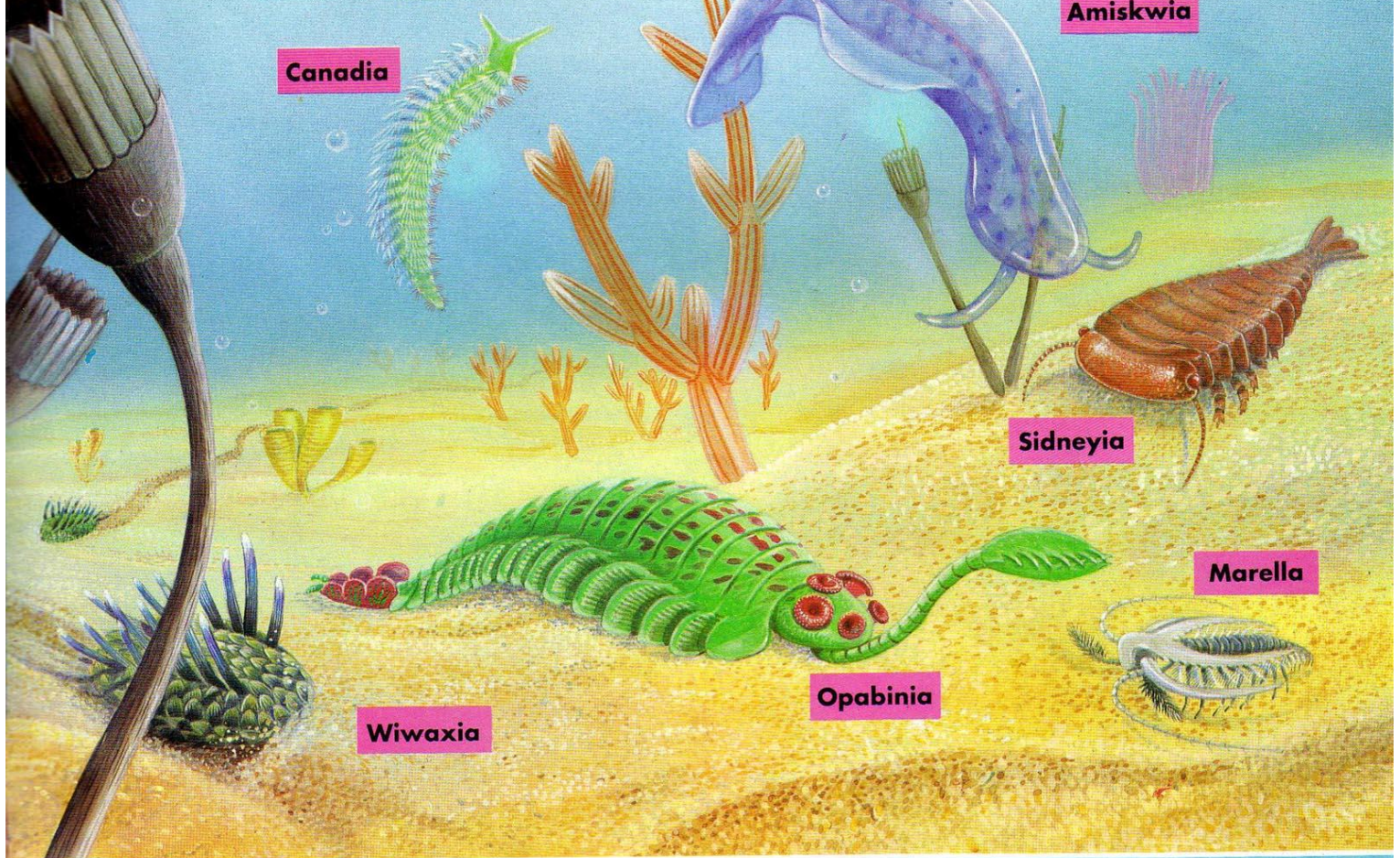


ÚLTIMA REFEIÇÃO

Os cientistas já acreditaram que os animais mais primitivos comiam algas ou sugavam partes do fundo lamacento dos mares. A *Sidneyia* mudou essas idéias. Estava tão bem preservada que os restos de sua última refeição podiam ser vistos dentro dela: era um trilobito, invertebrado marinho de até 70 cm de comprimento.



Este fóssil de *Hallucigenia* intrigou por anos os cientistas, que não sabiam dizer como ela andava!



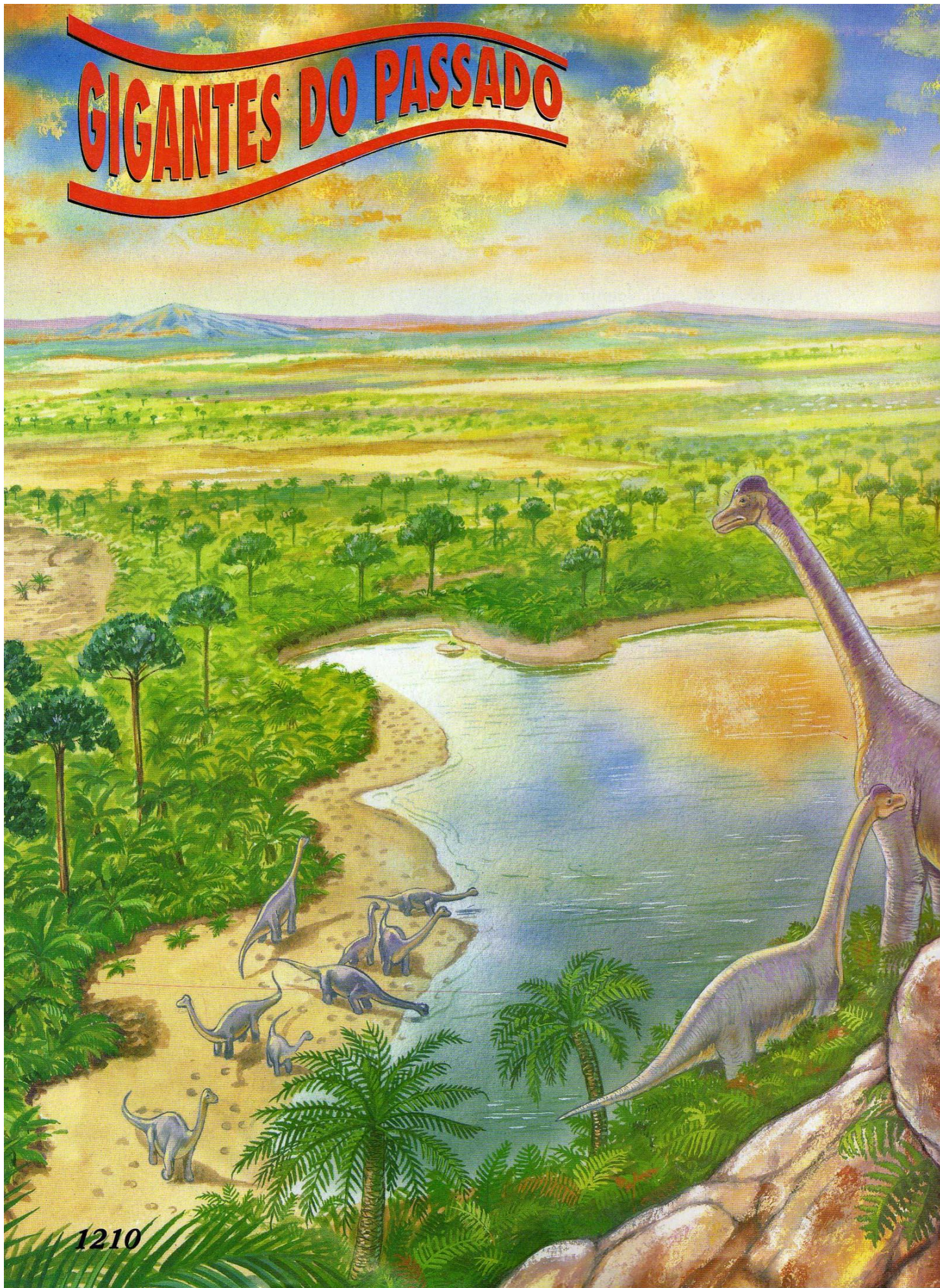
FÓSSEIS INTRIGANTES

A *Wiwaxia*, com 3 cm de comprimento e formato de meio limão, era coberta por placas duras e espinhos. Durante anos, houve dúvidas sobre como andava a *Hallucigenia*. Já a *Opabinia* tinha cinco olhos e uma espécie de tubo sugador na cabeça. O *Dinomischus* era parecido com uma margarida semi-aberta numa haste!

FANTÁSTICO E MARAVILHOSO

A *Amiskwia* nadava usando barbatanas e uma cauda-remo. Tinha dois tentáculos na extremidade frontal — se é que essa era a frente! Os fósseis de Burgess Shale continuam a fascinar os cientistas. Eles provam que, há mais de 500 milhões de anos, houve no mundo uma fantástica e maravilhosa explosão de vida.

GIGANTES DO PASSADO

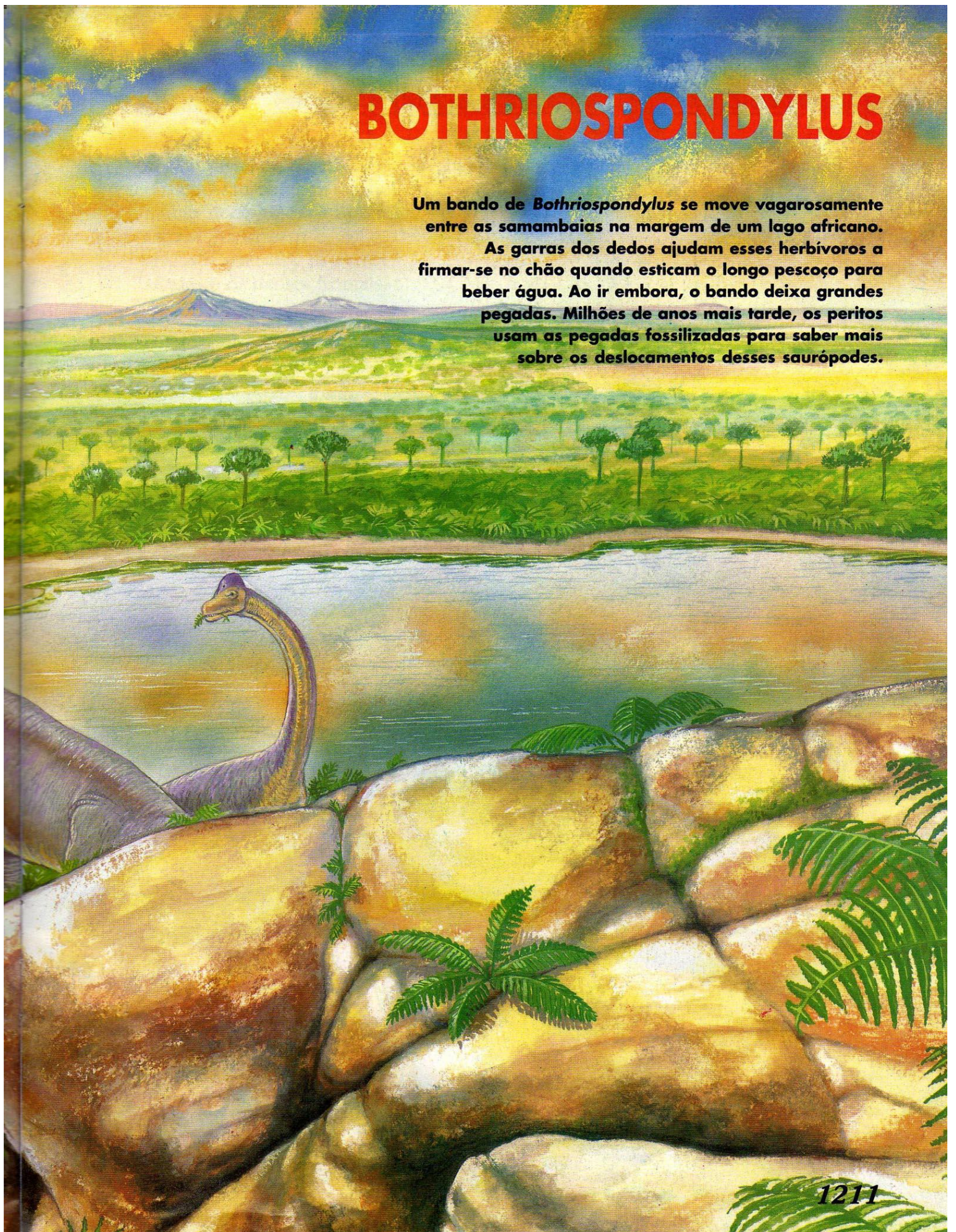


1210

BOTHRIOSPONDYLUS

Um bando de *Bothriospondylus* se move vagarosamente entre as samambaias na margem de um lago africano.

As garras dos dedos ajudam esses herbívoros a firmar-se no chão quando esticam o longo pescoço para beber água. Ao ir embora, o bando deixa grandes pegadas. Milhões de anos mais tarde, os peritos usam as pegadas fossilizadas para saber mais sobre os deslocamentos desses saurópodes.



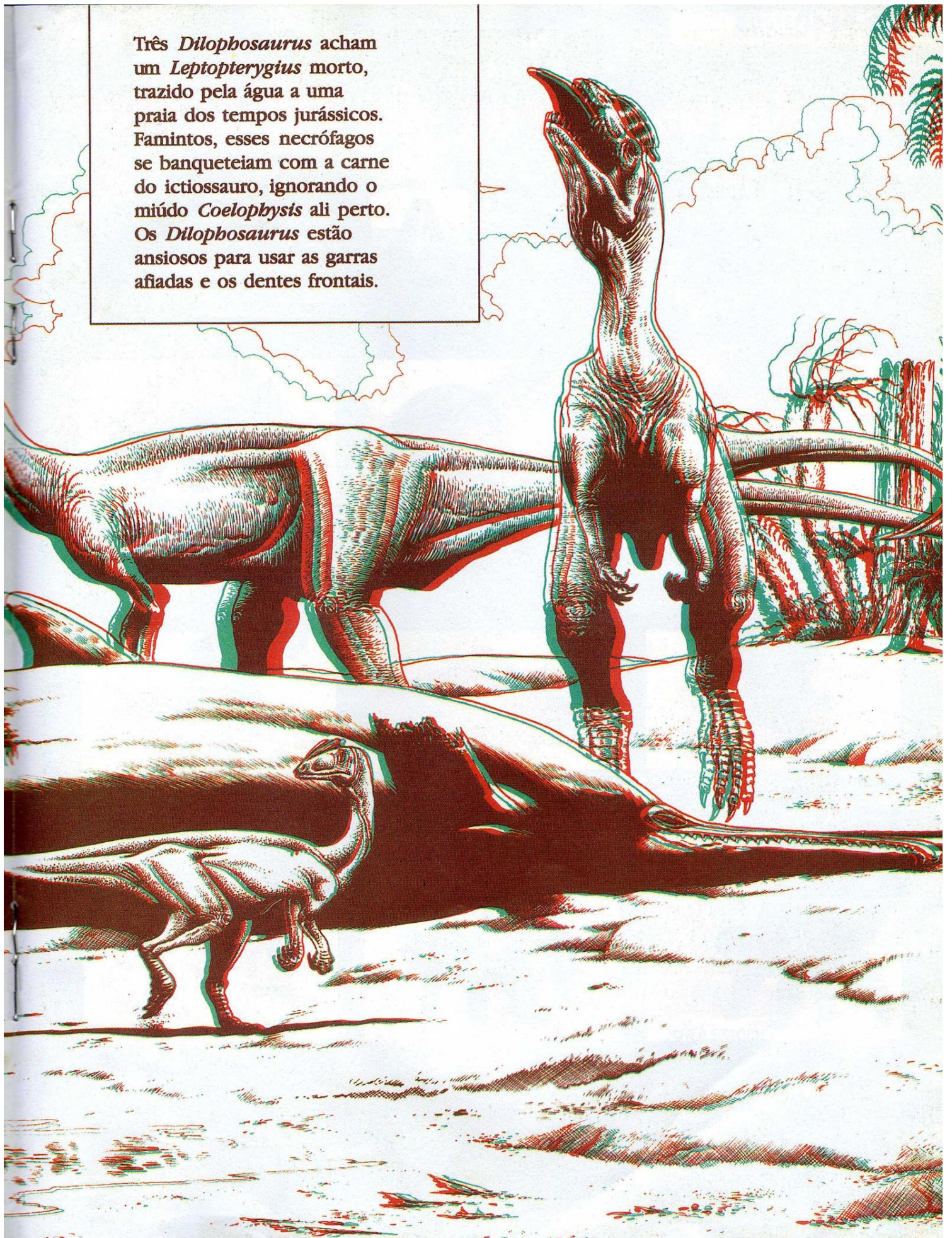
TERCEIRA DIMENSÃO

60

DILOPHOSAURUS



Três *Dilophosaurus* acham um *Leptopterygius* morto, trazido pela água a uma praia dos tempos jurássicos. Famintos, esses necrófagos se banquetejam com a carne do ictiossauro, ignorando o miúdo *Coelophysis* ali perto. Os *Dilophosaurus* estão ansiosos para usar as garras afiadas e os dentes frontais.

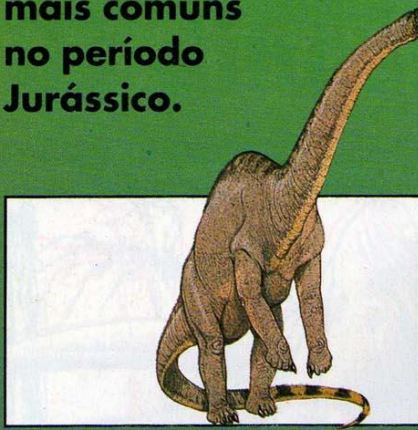


Os dinossauros do Jurássico

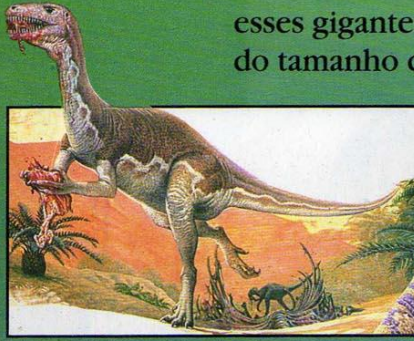
Um catálogo dos espécimes mais comuns no período Jurássico.



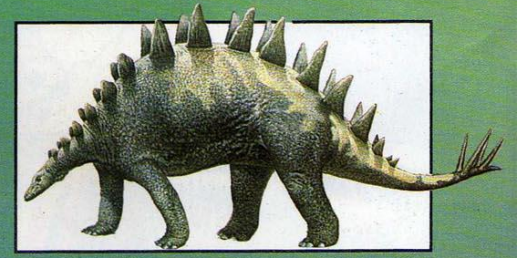
Alguns dos dinos herbívoros e carnívoros mais altos, mais pesados e mais compridos dominaram os tempos jurássicos. Mas junto a esses gigantes viveram também muitos dinos do tamanho de uma galinha!



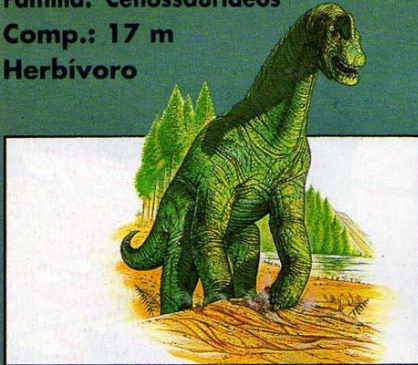
Nome: *Rhoetosaurus*
Família: Cetiosaurídeos
Comp.: 17 m
Herbívoro



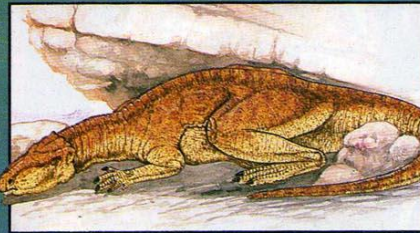
Nome: *Ornitholestes*
Família: Celurosaurídeos
Comprimento: 2 m
Carnívoro



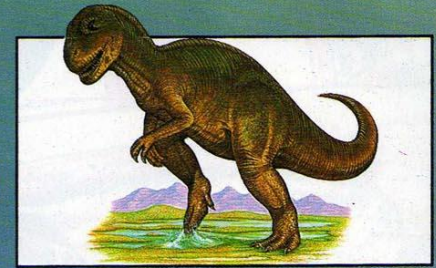
Nome: *Tuojiangosaurus*
Família: Estegossaurídeos
Comprimento: 7 m
Herbívoro



Nome: *Brachiosaurus*
Família: Braquiosaurídeos
Comprimento: 23 m
Herbívoro



Nome: *Abrictosaurus*
Família: Heterodontossaurídeos
Comprimento: 1,2 m
Herbívoro



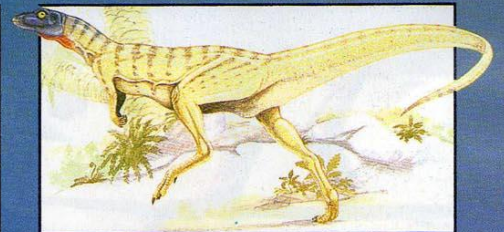
Nome: *Allosaurus*
Família: Allossaurídeos
Comprimento: 12 m
Carnívoro



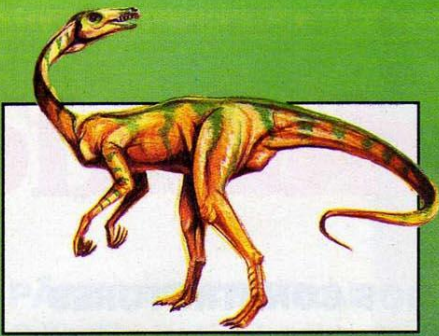
Nome: *Camarasaurus*
Família: Camarassaurídeos
Comprimento: 18 m
Herbívoro



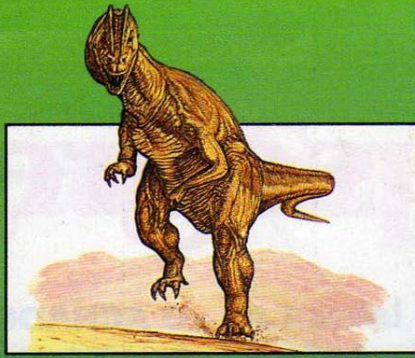
Nome: *Apatosaurus*
Família: Diplodocídeos
Comprimento: 21 m
Herbívoro



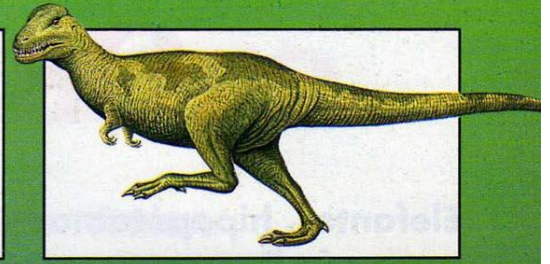
Nome: *Lesothosaurus*
Família: Fabrossaurídeos
Comprimento: 1 m
Herbívoro



Nome: *Compsognathus*
Familia: Compsognatídeos
Comprimento: 60 cm
Carnívoro



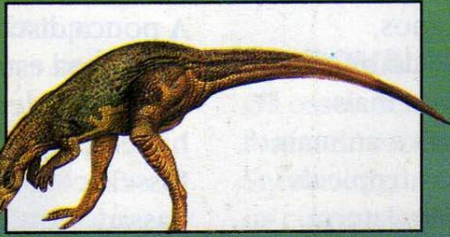
Nome: *Dilophosaurus*
Familia: Ceratossaurídeos
Comprimento: 6 m
Carnívoro



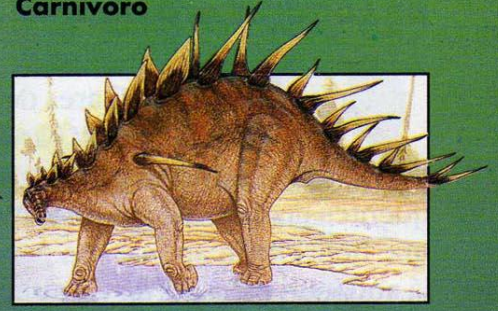
Nome: *Eustreptospondylus*
Familia: Megalossaurídeos
Comprimento: 6 m
Carnívoro



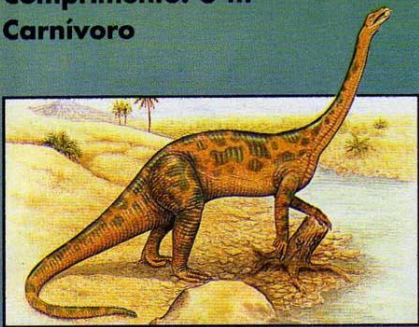
Nome: *Ceratosaurus*
Familia: Ceratossaurídeos
Comprimento: 6 m
Carnívoro



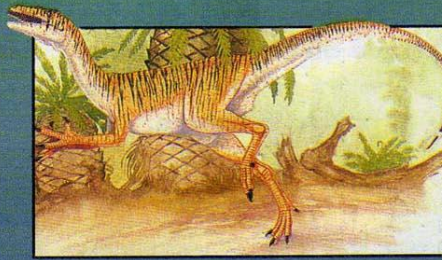
Nome: *Dryosaurus*
Familia: Driossaurídeos
Comprimento: 4 m
Herbívoros



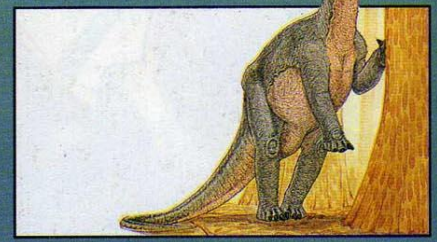
Nome: *Kentrosaurus*
Familia: Estegossaurídeos
Comprimento: 2,5 m
Herbívoros



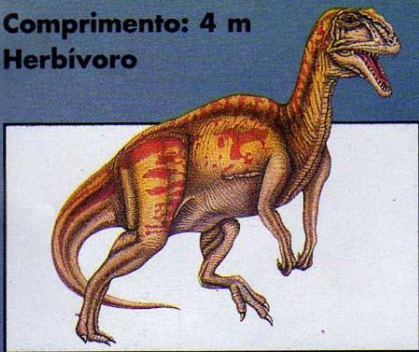
Nome: *Massospondylus*
Familia: Plateossaurídeos
Comprimento: 4 m
Herbívoros



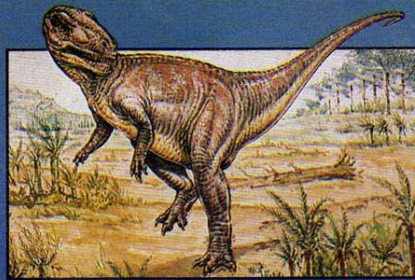
Nome: *Coelurus*
Familia: Celurossaurídeos
Comprimento: 2 m
Carnívoro



Nome: *Barapasaurus*
Familia: Cetiosaurídeos
Comprimento: 18 m
Herbívoros



Nome: *Yangchuanosaurus*
Familia: Desconhecida
Comprimento: 6 m
Carnívoro



Nome: *Megalosaurus*
Familia: Megalossaurídeos
Comprimento: 7-9 m
Carnívoro

PERÍODOS

TRIÁSSICO: de 245 a 204 milhões de anos atrás

JURÁSSICO: de 204 a 140 milhões de anos atrás

CRETÁCEO: de 140 a 66 milhões de anos atrás

Os segredos de

Elefantes, hipopótamos e leões vagando livres no coração de uma grande cidade? Cem mil anos atrás, a Trafalgar Square de Londres era bem diferente!



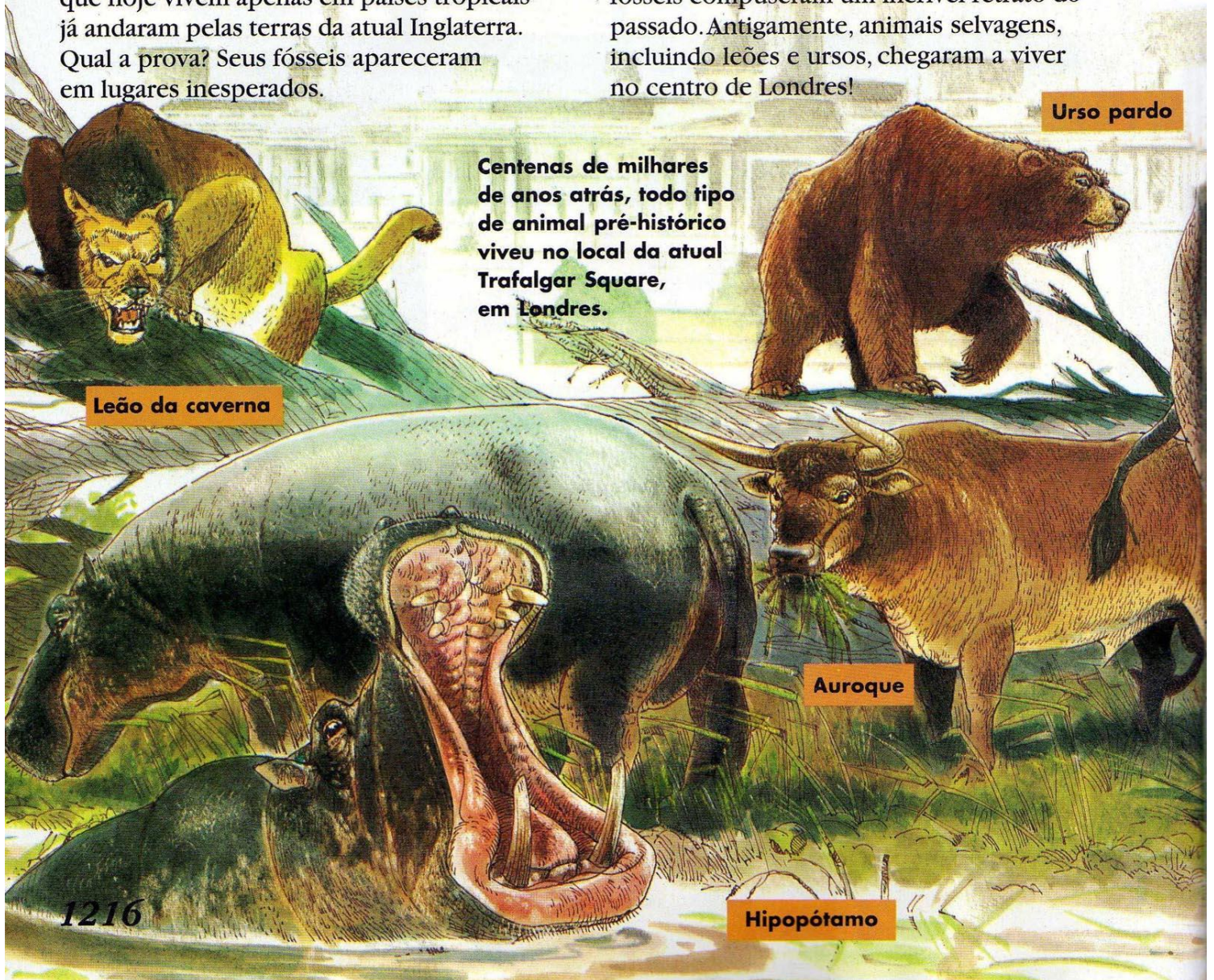
Há milhares de anos, algumas partes do mundo costumavam ser bem mais quentes do que são agora. Plantas e animais que hoje vivem apenas em países tropicais já andaram pelas terras da atual Inglaterra. Qual a prova? Seus fósseis apareceram em lugares inesperados.

O ACHADO DOS CONSTRUTORES

Em 1957, os trabalhadores que cavavam numa construção situada em Trafalgar Square, praça central de Londres, notaram alguns fósseis e chamaram os peritos.

RETRATO DO PASSADO

A pouca distância da fonte da praça e da famosa estátua do almirante Nelson, cientistas identificaram fósseis de bichos há tempos desaparecidos da Inglaterra. Esses fósseis compuseram um incrível retrato do passado. Antigamente, animais selvagens, incluindo leões e ursos, chegaram a viver no centro de Londres!



Leão da caverna

Centenas de milhares de anos atrás, todo tipo de animal pré-histórico viveu no local da atual Trafalgar Square, em Londres.

Urso pardo

Auroque

Hipopótamo

1216

Trafalgar Square

PÂNTANO CENTRAL

O Rio Tâmis já foi muito mais largo do que é hoje. Há cerca de 100 000 anos, pântanos e brejos cobriam suas margens. Trafalgar Square era um pântano e se juntava ao rio por vários cursos d'água. Flores e juncos cresciam na margem, e besouros

rastejavam por suas hastes.

A FAUNA DO TÂMISA

Entre os maiores animais que ali viveram ou que vieram das colinas vizinhas para tomar água no rio, estavam elefantes, leões, ursos pardos e auroques (bisões europeus). Os hipopótamos chegaram até a chafurdar no Rio Tâmis!

A PROVA DO FÓSSIL

Os ossos de todos os animais vistos aqui foram encontrados debaixo da Trafalgar Square. Alguns viveram e morreram lá, e os corpos de outros foram trazidos pelas enchentes. Seus ossos, enterrados no lodo, fossilizaram-se e só vieram à luz 100 000 anos mais tarde. Assim, se você um dia andar pelo centro de Londres, pense no que pode estar embaixo de seus pés!



ANTIGO ELEFANTE

O *Palaeoloxodon*, um dos animais encontrados sob a Trafalgar Square, era um grande elefante com presas longas e retas. Ele se espalhava pela Europa e Ásia há uns 400 000 anos. Devia viver em florestas ou matas abertas, comendo folhas e plantas. O último *Palaeoloxodon* morreu cerca de 70 000 anos atrás.



GADO GIGANTE

Os fósseis da Trafalgar Square revelaram muitos tipos diferentes de gado. O auroque, parecido com um bisão primitivo, era maior do que as vacas de hoje. Forte e bravio, com mais de 2 m de altura, ele usava seus chifres longos para avançar sobre inimigos como o leão da caverna. O último auroque morreu na Polônia em 1627. Os bisões também foram encontrados em Trafalgar Square. Eles viveram em florestas densas e terras selvagens, comendo folhas e cascas de carvalho. O bisão selvagem é muito raro hoje e apenas umas poucas centenas sobrevivem nas florestas da Polônia e da Rússia.



A HISTÓRIA DOS PORCOS

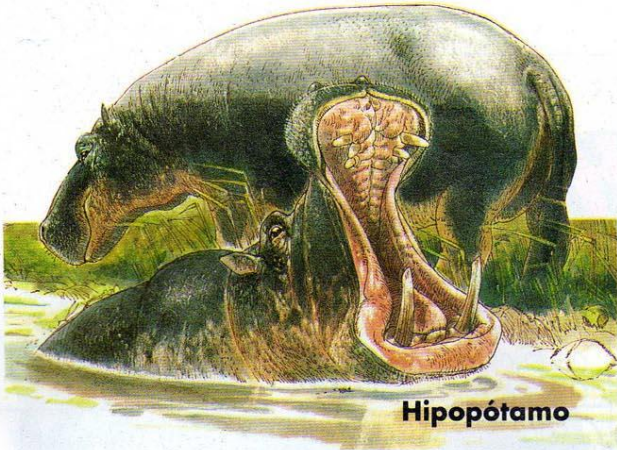
O javali não vive mais na Inglaterra, mas havia fósseis dele na escavação da praça londrina. Hoje, os javalis só habitam as florestas da Europa central. Eles arrancavam raízes e comiam plantas variadas. O porco doméstico foi gerado do javali há cerca de 10 000 anos, na Turquia.



GRANDE SOBREVIVENTE

O cervo vermelho da Trafalgar Square foi um dos maiores da sua espécie. Tinha cerca de 1,6 m de altura e usava suas galhadas para lutar com os rivais. Grandes bandos de cervos vermelhos ainda vivem na Europa, América do Norte, África e norte da Ásia. Eles gostam de comer folhas e brotos ao amanhecer e à noite, escondendo-se de dia.





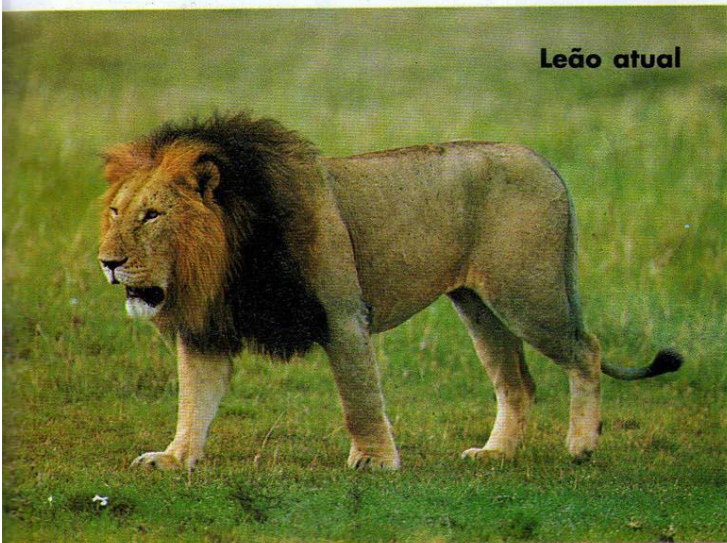
Hipopótamo

BICHO FELIZ

O hipopótamo viveu nos brejos ao longo do Rio Tâmis. Passava o dia na água, a salvo dos ataques. Ao anoitecer saía para a terra seca à procura de grama e frutas. Hoje, o hipopótamo vive apenas na África, onde o clima quente garante sua sobrevivência.

OS CAÇADORES

O leão da caverna foi o maior caçador encontrado em Trafalgar Square. Era similar a um leão atual, mas muito maior, e os machos não tinham juba. Esses leões deviam viver nas colinas vizinhas e desciam para o vale do Tâmis em busca de presas. O último leão da caverna morreu há cerca de 2 000 anos, na Grécia.



Leão atual

HIENAS NA RONDA

As hienas modernas só podem ser encontradas na África e na Ásia, mas há 100 000 anos essas ferozes caçadoras viviam por quase toda a Europa, incluindo a área central de Londres.

Como hoje, elas deviam caçar em bandos, predando animais mais fracos.



Hiena

URSOS DA PRAÇA

Fósseis de urso pardo também foram descobertos na praça. Esse animal começou a ser extinto na Inglaterra há 600 anos, mas ainda é encontrado em partes da Europa, Ásia e América do Norte. O urso pardo é um onívoro — come frutas, nozes, raízes, mel, peixe e até carne de animais mortos.



Urso pardo

VOCÊ SABIA?

AQUECIMENTO GLOBAL

O clima da Terra vem se aquecendo há cerca de 13 000 anos — desde que a última glaciação acabou. Alguns cientistas acham que os gases liberados pelas indústrias e a poluição estão acelerando esse processo de aquecimento. Ele pode ser desastroso para todas as formas de vida na Terra, se não for controlado.



UM DIA NA VIDA DO EUOPLOCEPHALUS

HÁ CERCA DE 70 MILHÕES DE ANOS EM ALBERTA, CANADÁ, UM NOVO DIA ESTÁ PARA COMEÇAR.

O GIGANTE ENCOURAÇADO SE ARRASTA ENTRE A PAISAGEM ROCHOSA PARA SE JUNTAR A OUTRO, MORDISCANDO UMA MOITA DE SAMAMBAIAS — OS ENORMES HERBÍVOROS PRECISAVAM DE MUITA COMIDA TODOS OS DIAS.



TOTALMENTE DESPREVENIDOS DO PERIGO PRÓXIMO, ELAS MASTIGAM, SATISFEITOS.

O EUOPLOCEPHALUS, UM DOS MAIORES ANQUILOSSAUROS, SE AGITA DEPOIS DE UM CURTO SONO.

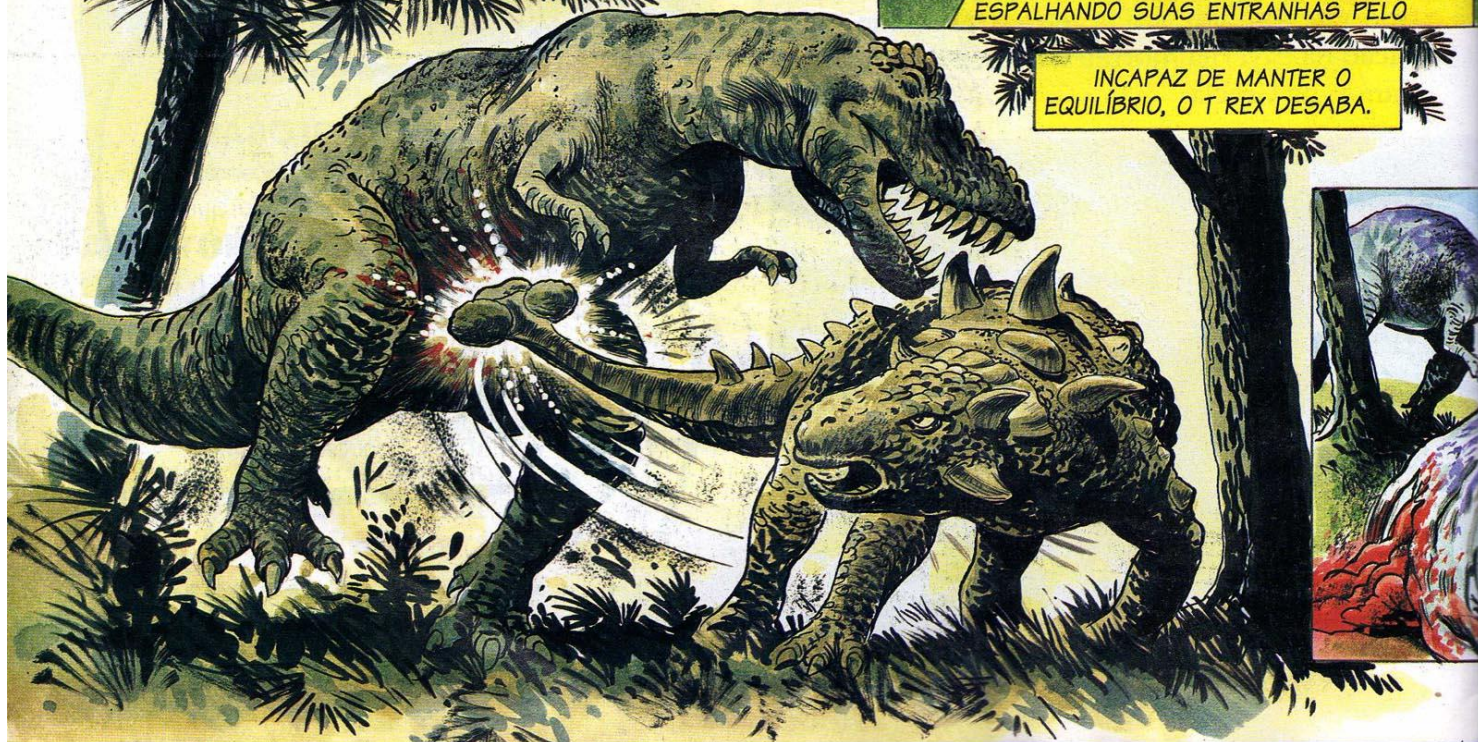
... O T REX DERRUBA O EUOPLOCEPHALUS, EXPONDO A CARNE MACIA DE SUA BARRIGA.



O INOCENTE HERBÍVORO MORRE NUM MAR DE SANGUE ENQUANTO OS DENTES AFIADOS DO T REX RASGAM SEU VENTRE, ESPALHANDO SUAS ENTRANHAS PELO

CHICOTEANDO COM SUA CAUDA EM CLAVA, O EUOPLOCEPHALUS ATINGE SUA VÍTIMA VORAZ COM UMA PANCADA FORTE.

INCAPAZ DE MANTER O EQUILÍBRIO, O T REX DESABA.





O TYRANNOSAURUS REX !



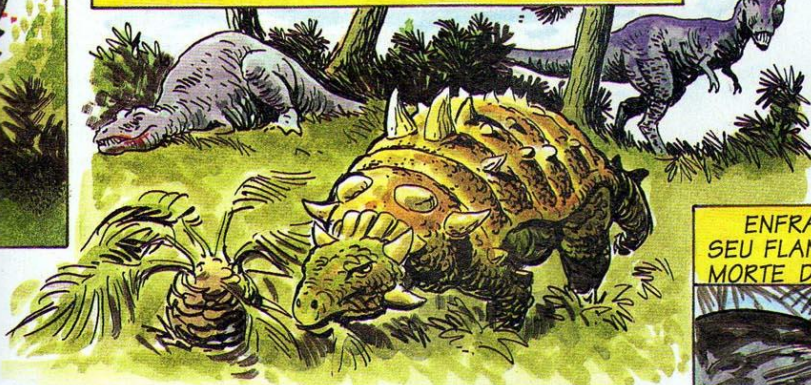
COM UM RUGIDO, O COLOSSAL CARNÍVORO AVANÇA, LANÇANDO NUVENS DE POEIRA NO AR.

APANhado PELO ENORME E PERVERSO T REX, UM DOS EUOPLOCEPHALUS ESTÁ PERDIDO...



...E ANTES QUE POSSA AGACHAR-SE PARA PROTEGER O CORPO CARNUDO COM A GROSSA COURAÇA DE SEU DORSO...

TENDO COMIDO FARTAMENTE, O T REX DORME E DIGERE SUA REFEIÇÃO. PRÓXIMO DALI, O AFORTUNADO EUOPLOCEPHALUS QUE ESCAPOU SE EMPANTURRA DE FOLHAS E BROTOS. DE REPENTE...

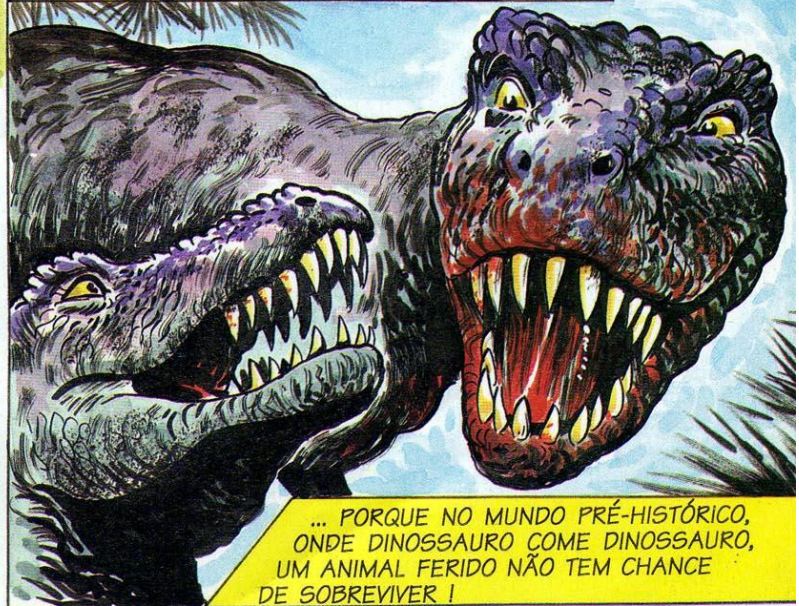


... O PERIGO SURGE NO CAMINHO COM UM SEGUNDO T REX.



MAS A SORTE ESTÁ DO LADO DESTE EUOPLOCEPHALUS.

ENFRAQUECIDO PELA TERRÍVEL FERIDA EM SEU FLANCO, O T REX GOLPEADO ENCARA UMA MORTE DOLOROSA...



... PORQUE NO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO, ONDE DINOSSAURO COME DINOSSAURO, UM ANIMAL FERIDO NÃO TEM CHANCE DE SOBREVIVER !

SÃO E SALVO POR ORA, O EUOPLOCEPHALUS SE ENCAMINHA PARA UM LUGAR MAIS SEGURO PARA CORTAR E RUMINAR MAIS FOLHAGENS...



... DEIXANDO O MONSTRO VENCIDO EM ESTADO DE TERROR.

Teste seus conhecimentos com o...

DINO Teste

O *Ichthyosaurus* traz todas as respostas.
Veja qual a sua pontuação
neste questionário.

Falso fóssil

A mosca mais antiga do mundo é uma fraude! Aprisionada em âmbar, ela pertence à coleção pré-histórica do Museu de História Natural de Londres. Mas os olhos experientes do estudante Andrew Ross notaram uma linha fina no âmbar e uma bolha ao redor da mosca. O caso foi investigado e descobriu-se que, longe de ser pré-histórica, a mosca foi colocada artificialmente no âmbar no século XIX!

1

Bothriospondylus significa:

- a) vértebra escavada
- b) dinossauro aquático
- c) dinossauro gordo

2

O *Bothriospondylus* tinha um pescoço como:

- a) um pato
- b) uma girafa
- c) um asno

5

Quantos fósseis foram encontrados em Burgess Shale?

- a) cerca de 65 000
- b) cerca de 200
- c) aproximadamente 10 000

3

Onde viveu o *Szechuanosaurus*?

- a) na África
- b) na China
- c) na América

6

A criatura marinha *Canadia* era:

- a) uma lagosta
- b) um cogumelo
- c) um verme com cerdas

4

Quantos pares de espinhos nas costas tinha a *Hallucigenia*?

- a) sete
- b) 12
- c) dois

7

A que família pertencia o *Apatosaurus*?

- a) cetiosaurídeos
- b) plateossaurídeos
- c) diplodocídeos

8

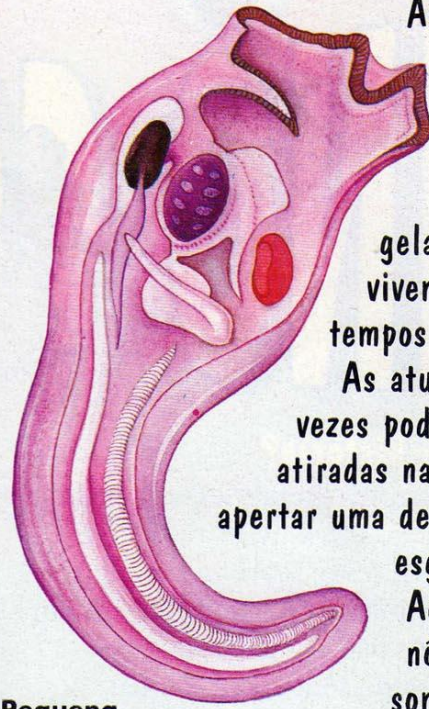
O *Allosaurus* comia:

- a) carne
- b) plantas
- c) pessoas

Velhos lençóis de pedra

Nos tempos pré-cambrianos, os mares eram ricos em frágeis plantas celulares, chamadas algas verde-azuladas. Hoje, os fantásticos "lençóis de pedras", chamados estromatólitos e feitos de rocha calcária, são encontrados nesses mesmos mares. Esses "lençóis" foram feitos pelas algas há quase 30 milhões de anos. Poucos estromatólitos se formaram depois da época cambriana, porque então os caracóis já tinham evoluído, e eles comem as algas antes que elas construam a rocha calcária. Alguns dos melhores exemplos estão em Shark Bay, Austrália, onde a água é salgada demais para os caracóis.

Uma pequena seringa?!



Pequena ascídia

As ascídias são misteriosas criaturas marinhas, de carapaça gelatinosa, que vivem desde os tempos pré-históricos.

As atuais ascídias às vezes podem ser achadas atiradas na praia. Se você apertar uma delas, ela deverá esguichar água! acredite ou não, nós humanos somos parentes distantes da ascídia!

9

O *Dinomischus* parecia com:

- a) a metade de um limão
- b) uma batata
- c) uma margarida aberta na haste

10

Quando morreu o último *Palaeoloxodon*?

- a) há cerca de 70 000 anos
- b) há 7 milhões de anos
- c) há 700 000 anos

Antigos golfinhos gigantes
O *Shonisaurus* era uma criatura marinha pré-histórica, parecida com um gigantesco golfinho moderno. Como as baleias de hoje, muitos *Shonisaurus* morriam quando nadavam para a praia e ficavam "encalhados" na areia. Podemos às vezes ajudar baleias e golfinhos encalhados a voltar para a água. Infelizmente, ninguém estava por perto para ajudar o *Shonisaurus*!



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

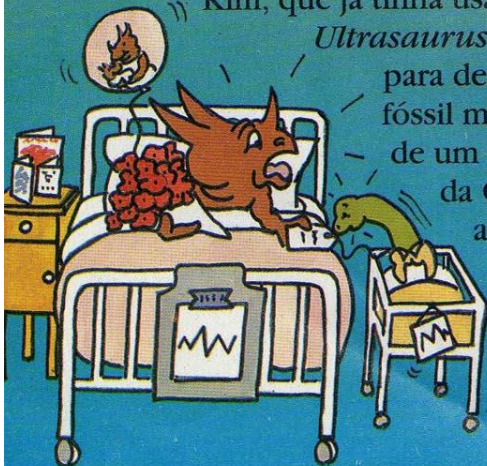
DINO CONQUISTA

O que é pré-história?

Pré-história significa literalmente “antes da História”, ou seja, antes de os registros históricos serem feitos. Palavras ou figuras gravadas em papel, em pergaminho ou em tablitas de argila dão aos historiadores provas que eles podem estudar. Quanto aos tempos pré-históricos — antes de o homem deixar um registro escrito —, isso só é possível reconstituindo a história dos artefatos da época que foram deixados.

Existem dinossauros batizados com o nome errado?

Infelizmente, sim! Um exemplo muito recente é o dinossauro *Ultrasaurus*. Em 1985, esse nome foi usado por Jim Jensen para descrever um novo braquiossauro que tinha sido descoberto na América do Norte. Mas havia um documento recente, de um cientista coreano chamado Kim, que já tinha usado o nome *Ultrasaurus* em 1983, para descrever um fóssil malpreservado de um dinossauro da Coreia. Assim, a descoberta de Jim Jensen recebeu uma nova ortografia e se tornou *Ultrasauros*.



Como foram recriados os dinos no filme “Parque dos Dinossauros”?

Em “Parque dos Dinossauros”, os cientistas retiram sangue de dinossauro de um mosquito que tinha ficado aprisionado em âmbar, a seiva endurecida de uma árvore. Eles então extraem e multiplicam o material genético do dino a partir de uma frágil amostra de sangue!



Colocam o material genético dentro de um ovo doador e assim nasce um novo dino. Até hoje é encontrado o âmbar contendo insetos de milhões de anos atrás, mas todo o resto do filme é pura fantasia!

Por que a maioria dos mamíferos da Era dos Dinossauros eram noturnos?

Ninguém sabe ao certo. Tudo que se conhece é que os mamíferos existentes naquela época eram pequenos e tinham traços similares aos dos mamíferos noturnos atuais. Parece bastante provável que eles pudessem sobreviver melhor nas noites frias da Era Mesozóica. Durante o dia, o clima era muito quente e mais adequado aos répteis grandes e ativos como os dinossauros.

RESPOSTAS AO DINOTESTE:

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



DINOSSAUROS!

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



ESTOJOS GRÁTIS

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

BRINDE DUPLO

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

