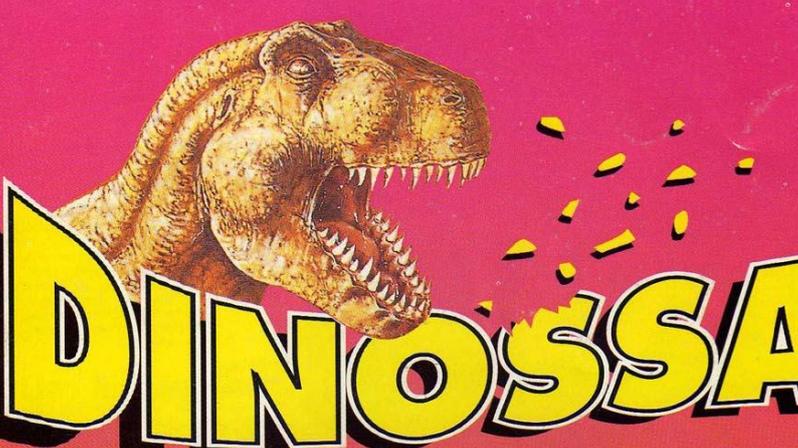


ESTA REVISTA FOI
DIGITALIZADA A FIM DE
DIFUNDIR CONHECIMENTO E
PRESERVAR O MATERIAL.
É PROIBIDA A VENDA
DESTE MATERIAL E USO
PARA FINS LUCRATIVOS!



WWW.IKESSAURO.COM



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

29





DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO



IDENTIDINO

Conheça três novos e fascinantes dinossauros

| | |
|---------------------|------------|
| SPINOSAURUS | 673 |
| RHOETOSAURUS | 676 |
| MUSSAURUS | 677 |



DINO HISTÓRIA

Edward Drinker Cope, caçador de dinossauros

| | |
|-----------------------------|------------|
| TRABALHO DE UMA VIDA | 692 |
|-----------------------------|------------|

DINO CONSULTA

Perguntas e respostas preparadas pelo perito

| | |
|---------------------|------------|
| David Norman | 696 |
|---------------------|------------|



MUNDO DINO

Venha saber como eram as...

| | |
|-------------------------|------------|
| FERAS DO PÂNTANO | 678 |
|-------------------------|------------|



DINO PESQUISA

Todos os dados sobre

| | |
|-------------------------|------------|
| NARIZES E OLFATO | 686 |
|-------------------------|------------|



DINO DETETIVE

Uma menina australiana pediu para ganhar

| | |
|--|------------|
| UM DINOSSAURO DE PRESENTE | 688 |
| FANTÁSTICAS AVENTURAS NO SUL DA AUSTRÁLIA | 690 |

E MAIS



| | |
|---|------------|
| Dois machos <i>Spinosaurus</i> travam uma luta mortal | 682 |
|---|------------|

TERCEIRA DIMENSÃO

| | |
|--|------------|
| Veja o <i>Parasaurolophus</i> e sua crista em efeito 3-D | 684 |
|--|------------|



| | |
|--|------------|
| Verifique o que você já sabe sobre dinossauros respondendo as questões | 694 |
|--|------------|



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
 Roberto Irineu Marinho (presidente)
 João Roberto Marinho (vice-presidente)
 Roberto Irineu Marinho, José Roberto Marinho, Luiz Eduardo Velho da Silva Vasconcelos, Antonio Carlos Yazzeji 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), Edeir da Silva (assistente de redação)

Colaboradores: Mauricio Rittner (edição), Eduardo Príncipe (editoração eletrônica)

Marketing: Heitor de Souza Paixão (diretor), Edilberto Fernando Verza (gerente), Eliane S. Damaceno (assistente de marketing), Elisabete Garcia Blanco (supervisora de produto), Zita Stelzer R. Arias (coordenadora de produção)

Circulação: Wanderley Américo Medeiros (diretor)
Marketing Direto e Serviços ao Cliente: Wilson Paschoal Jr. (diretor)
Assinaturas: Ubirajara Romero (diretor)
Comunicação: Mauro Costa Santos (diretor)
Serviço de Apoio Editorial: Antonio Carlos Marques (gerente)

NÚMEROS ATRASADOS

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

1. NAS BANCAS
 Através do jornaleiro 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 - Grajaú
 Fones: (021) 577-4225 e 577-2355.

3. POR CARTA
 Diretamente à Editora Globo, setor de Números Atrasados: Caixa Postal 289, CEP 06543-990, Alphaville, Barueri, São Paulo.
 Obs.: Os pedidos serão atendidos via Correio acrescidos das despesas de envio.

Título da obra: **Dinossauros!**

© 1992 by Orbis Publishing Limited, Londres
 © 1993 by Editora Globo S.A. para a língua portuguesa em território brasileiro.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida — em qualquer meio ou forma, seja mecânico, eletrônico, 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:
 Ferrando Chinaglia Distribuidora S.A.
 Rua Teodoro da Silva, 907 - CEP 20563-032
 Rio de Janeiro - RJ

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

PLANO DA OBRA

Dinossauros! é uma obra em fascículos semanais com 24 páginas de miolo, mais 4 capas. A cada 18 edições, sairá um lindo estojo para você guardar sua coleção.

BRINDES

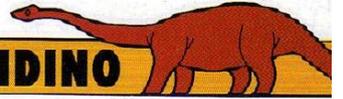
Esqueleto — As edições de 1 a 8 trazem peças do esqueleto fosforescente de um *Tyrannosaurus rex*, com instruções para montar.

Pele — As edições, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25 e 27 são acompanhadas das peças verdes que compõem a pele do dinossauro. O modelo pronto pode ser pintado de outras cores.

Óculos 3-D — É o brinde especial do n.º 1, para observar as páginas em Terceira Dimensão que fazem parte dos fascículos.

Assim, com a coleção completa de **Dinossauros!**, você ganha 3 brindes:

- um esqueleto inteiro de *Tyrannosaurus rex*;
- um óculos 3-D em forma de dinossauro;
- o corpo completo do *Tyrannosaurus rex*.



SPINOSAURUS

Um leque de espinhos e a vela nas costas caracterizavam este imenso carnívoro africano

Comprido como dois elefantes e pesado como três carros, o carnívoro *Spinosaurus* habitou o norte da África. Nessa mesma região foi encontrado o *Ouranosaurus*, um herbívoro com bico de pato que também possuía uma vela alta ao longo das costas.

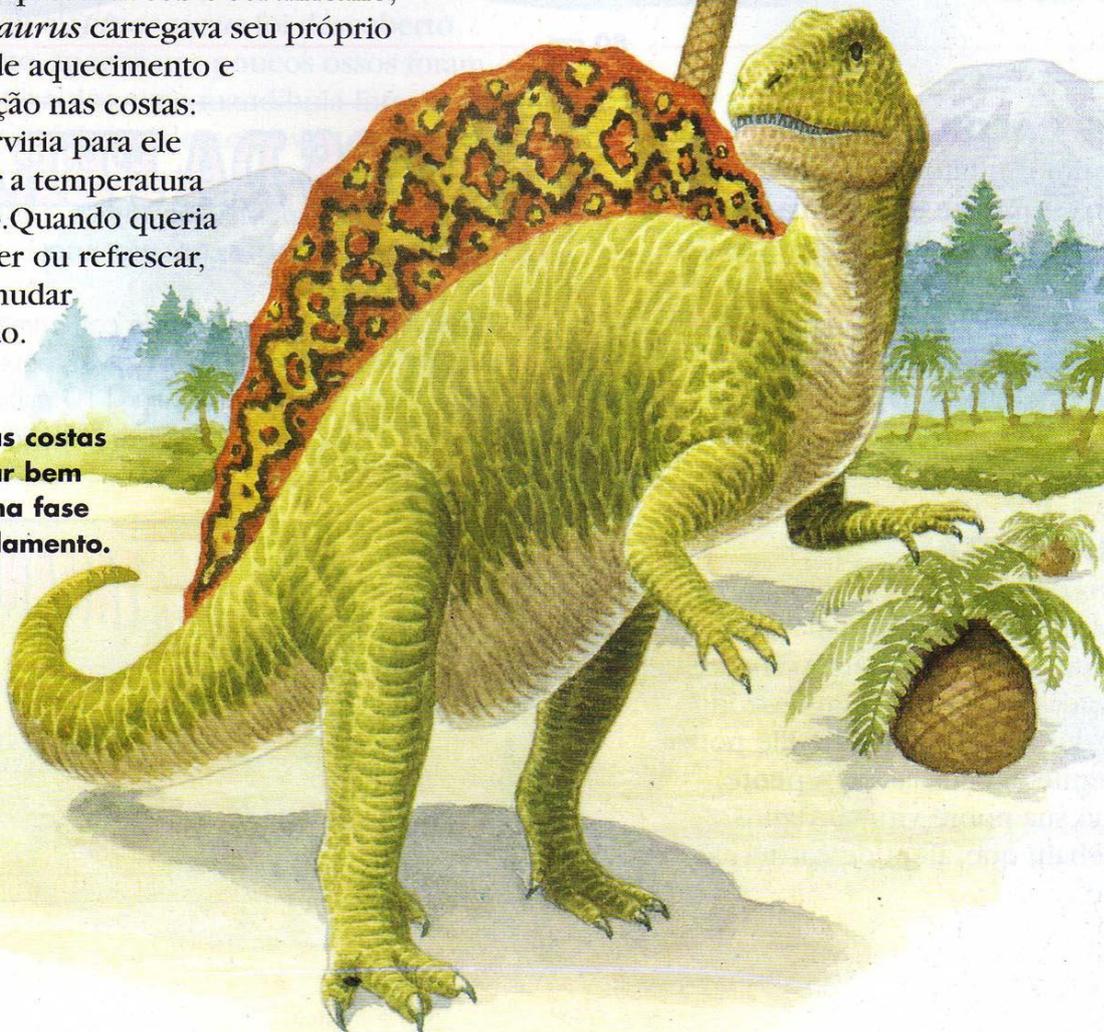
VELA SOLAR

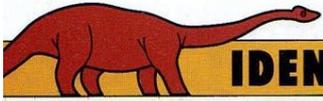
Enquanto passeava sob o sol africano, o *Spinosaurus* carregava seu próprio sistema de aquecimento e refrigeração nas costas: a vela serviria para ele controlar a temperatura do corpo. Quando queria se aquecer ou refrescar, bastava mudar de direção.

A vela das costas devia ficar bem colorida na fase de acasalamento.

PELE COLETORA

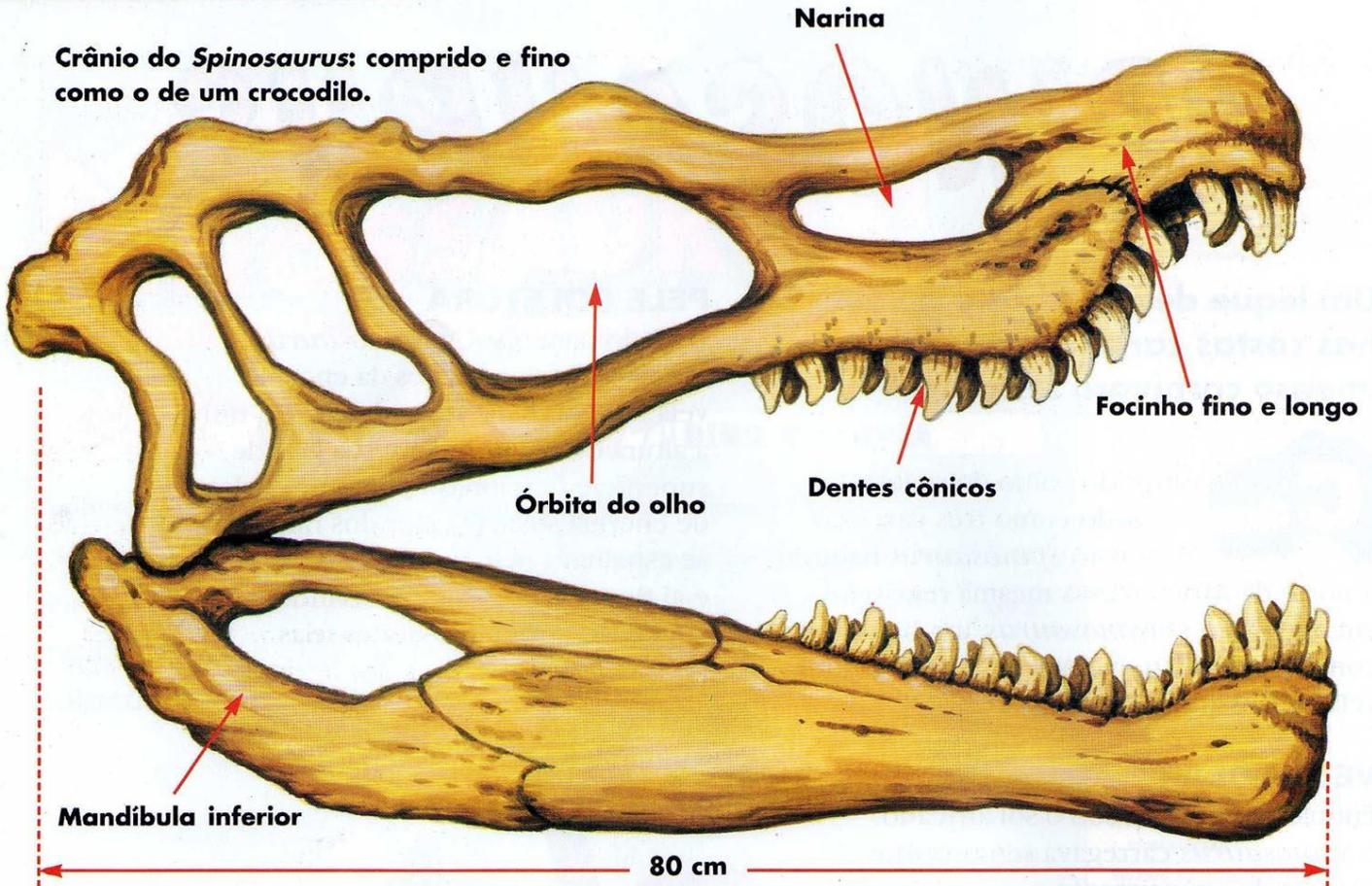
De lado para o sol, o *Spinosaurus* absorvia o calor através da enorme vela feita de pele. Parte dessa vela tinha a altura de um homem e sua grande superfície funcionava como um coletor de energia solar. O calor dos raios do sol se espalhava pelo resto do corpo do dino e aí ficava armazenado, servindo para aquecê-lo durante as noites frias.





IDENTIDINO

Crânio do *Spinosaurus*: comprido e fino como o de um crocodilo.



TROCA DE CALOR

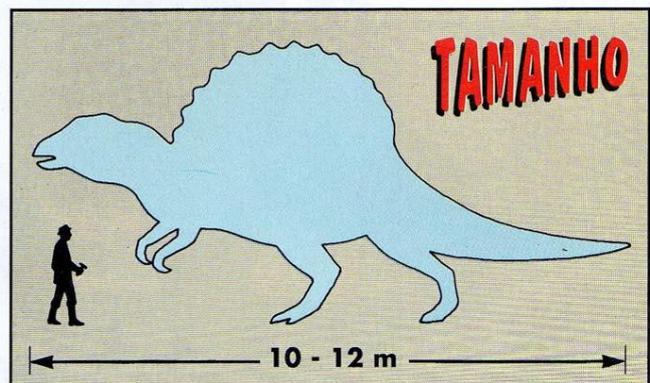
Quando sentimos muito calor, o jeito é procurar uma sombra e tomar uma bebida gelada. O *Spinosaurus* tinha outro recurso. Quando havia brisa, ele ficava de lado, colocado contra o vento, o que diminuía a temperatura do corpo, pois a vela dispersava o calor. Dessa forma o dino nunca sentia calor demais, nem nos dias mais quentes.

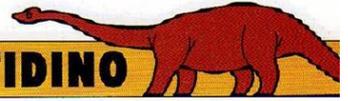
MANDÍBULA FATAL

Como outros dinossauros carnívoros, o *Spinosaurus* tinha mandíbulas possantes e um conjunto de dentes fatais. As mandíbulas eram compridas como as de um crocodilo e cheias de dentes retos, afiados. Ele podia abri-las bastante e fechá-las de repente, aprisionando sua pobre vítima. Alguns cientistas acham que, além de carne, ele comia peixe.

DADOS DA FERA

- **NOME:** *Spinosaurus*, que significa "réptil com espinhos"
- **TAMANHO:** 10 - 12 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** carne, talvez peixe
- **QUANDO VIVEU:** há uns 110 milhões de anos, Cretáceo, no Egito e Nigéria





COMPRIDO MAS LEVE

O *Spinosaurus* andava sobre duas pernas, deixando os membros da frente livres para segurar sua caça. Quando corria, erguia a cauda comprida e afilada para se equilibrar. Era um dino bastante leve, apesar do tamanho. Por isso, devia ser veloz, pelo menos em distâncias curtas.

SINAIS COLORIDOS

Alguns cientistas acham que a vela do *Spinosaurus* podia adquirir cores vibrantes, servindo como um sinal de advertência para os outros machos. O dino também poderia exibi-la para atrair uma companheira na época do acasalamento. Qualquer que tenha sido sua utilidade, a vela alta fazia do *Spinosaurus* um bicho impressionante.

PROVAS PERDIDAS

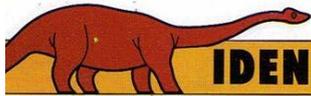
Quando o *Spinosaurus* foi descoberto no Egito, apenas uns poucos ossos foram desenterrados: uma mandíbula inferior quebrada, alguns dentes e vértebras. Essas provas, guardadas em Dresden, Alemanha, foram destruídas no bombardeio da cidade, na Segunda Guerra Mundial.

O que é? ESPINOSSAURÍDEO

Os espinosaurídeos formam uma família de dinos terópodes com espinhos altos nas costas. Esses espinhos sustentavam uma membrana de pele em forma de vela. A família começa com o *Spinosaurus* e inclui o *Acrocanthosaurus*, de Oklahoma, EUA, com 13 m de comprimento, portanto maior que o *Spinosaurus*.

O *Spinosaurus* (abaixo à dir.) e o *Ouranosaurus* (abaixo à esq.) eram dinos de velas nas costas. Se se encontrassem e lutassem nas planícies da África, o *Spinosaurus*, com suas garras afiadas e dentes terríveis, sem dúvida venceria.





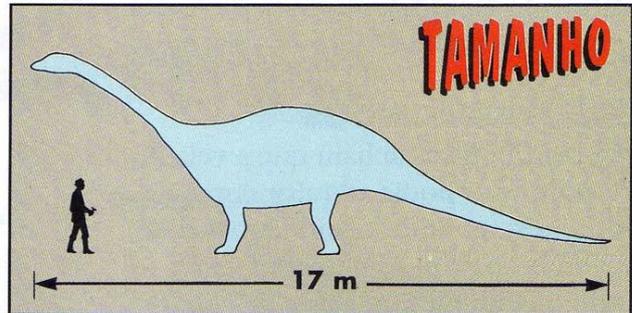
RHOETOSAURUS

Outro dinossauro enorme: mais comprido do que uma jamanta e o triplo da altura de um homem.



O esqueleto do *Rhoetosaurus* de pescoço comprido tem uma história em dois capítulos.

Em 1924, sua cauda foi descoberta em Queensland, Austrália. Dois anos mais tarde, outros restos como um fêmur (osso da coxa) foram encontrados perto dali.



DADOS DA FERA

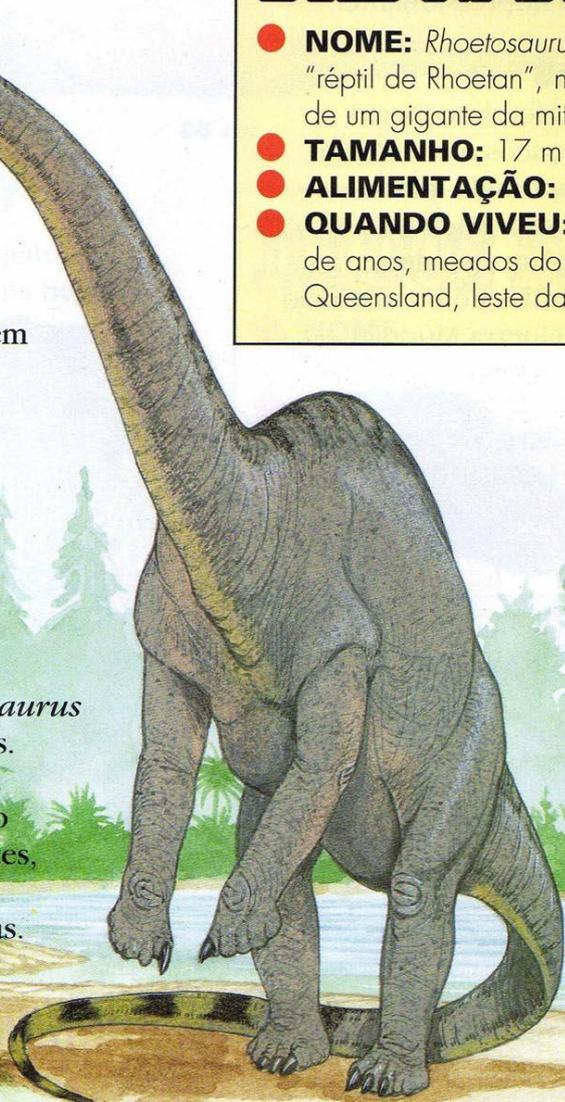
- **NOME:** *Rhoetosaurus* significa "réptil de Rhoetan", nome tirado de um gigante da mitologia grega
- **TAMANHO:** 17 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há uns 170 milhões de anos, meados do Jurássico, em Queensland, leste da Austrália

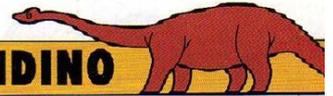
DIETA SABOROSA

O *Rhoetosaurus* tinha a vantagem de poder alcançar o topo das árvores altas. Na época, várias árvores apresentavam troncos finos, compridos, e os galhos cresciam bem no alto. Graças ao longo pescoço, ele pegava as folhas mais saborosas.

SAURÓPODE ANTIGO

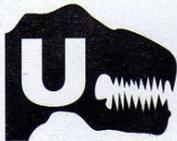
Como o *Cetiosaurus*, o *Rhoetosaurus* foi um dos primeiros saurópodes. Tinha cabeça pequena e corpo volumoso, sustentado por quatro pernas fortes. Como seus parentes, devia ter dentes grossos, em forma de colher, para picar folhas.





MUSSAURUS

Ainda é um mistério a aparência do *Mussaurus* adulto. Até agora só foram encontrados filhotes.



Um dos menores de todos os dinossauros, o *Mussaurus* foi batizado assim ("réptil camundongo") a partir de esqueletos incompletos encontrados em um ninho. Pequenos, cabiam com facilidade na palma da mão de um adulto. Perto deles havia restos de dois ovos, do tamanho de pedregulhos. Esses dinos morreram antes que tivessem força para deixar o ninho.

UM PROBLEMA

A descoberta criou um problema. Como seria esse dino quando adulto? Os ossos dos filhotes não estavam completamente formados. As proporções iriam mudar com o crescimento. Os bebês *Mussaurus*, de olhos enormes, pés e joelhos grandes, pareciam cachorrinhos quando nascem.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Mussaurus*, que significa "réptil camundongo"
- **TAMANHO:** desconhecido (adulto), 20 cm comp. (filhote)
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há cerca de 200 milhões de anos, final do Triássico, na Argentina



Talvez o *Mussaurus* adulto fosse assim.

CRESCENDO

Baseados nessa ninhada de dinossauros, cientistas sugerem que o *Mussaurus* adulto era do tamanho de um carro médio. A cauda e o pescoço eram compridos e o corpo, volumoso.

Feras do pântano

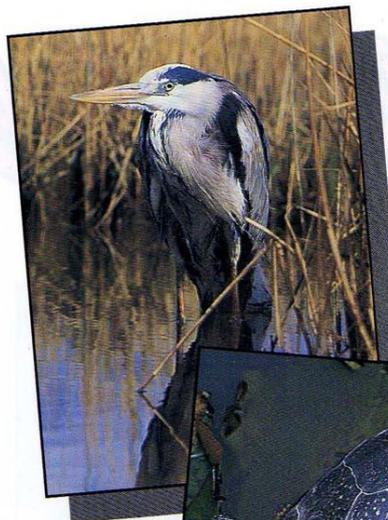
Pântanos e brejos são hoje repletos de vida animal — como na Era dos Dinossauros.

Para o homem, terrenos alagados como pântanos, brejos, barrancos de rios e beira de lagos são desconfortáveis. Afundamos na lama, ficamos molhados e com frio. E somos mordidos por insetos irritantes.

MUITA COMIDA E ÁGUA

Para os animais, os terrenos alagados são lugares fabulosos para viver. O herbívoro encontra ali uma fartura de plantas. O carnívoro dispõe de uma população de pequenas criaturas, de insetos a vermes, de peixes a rãs. E há muita água para beber! Os répteis gostam bastante dos terrenos alagados. Sua pele escamosa os mantém livres da lama, da umidade e dos insetos. Atualmente, os crocodilos, jacarés, cobras, lagartos e tartarugas se multiplicam nos brejos e pântanos.

Dois *Diplodocus* (à dir.) protegem o filhote enquanto chapinham num pântano, no fim do Jurássico. Atrás deles, outro membro do bando percorre a água mais funda apoiado nas pernas da frente.



Garça-cinzenta (à esquerda) e tartaruga (abaixo): dois habitantes de terras alagadas.





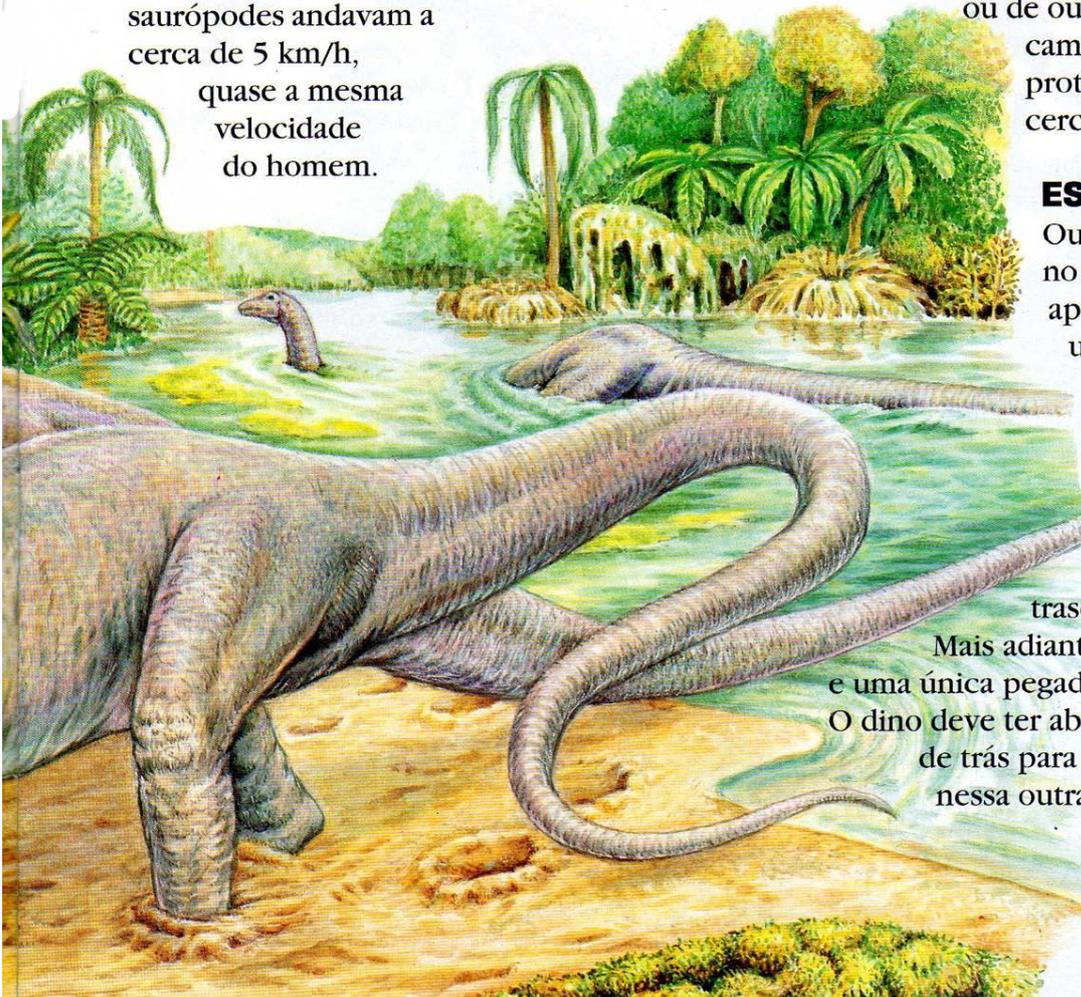
VIDA NOS PÂNTANOS

Muitos dinossauros viviam em terrenos pantanosos ou perto de rios. Sabemos disso porque, junto com seus ossos, foram preservados fósseis de plantas e de peixes característicos dessas áreas. No começo da Era dos Dinossauros, o mundo era quente e seco. Havia poucas terras alagadas. Porém no Jurássico choveu mais. Brejos, pântanos e rios caudalosos surgiram: um paraíso para certos dinos.

BOM LUGAR PARA PEGADAS

Há cerca de 150 milhões de anos, um enorme saurópode deixou um excelente rastro nas areias de onde hoje é o Texas. Cada pegada media 1 m de extensão — mais que a largura de uma cama de solteiro. As pegadas secaram e endureceram, foram cobertas de lama e se fossilizaram. Medindo seu tamanho, sua profundidade e a distância entre elas, cientistas concluíram que os saurópodes andavam a

cerca de 5 km/h,
quase a mesma
velocidade
do homem.



É verdade

que o ar fresco ajuda na formação de fósseis?

Sim. Dinossauros e outras criaturas andavam na areia ou na lama mole e deixavam pegadas. O vento penetrava nelas, secando-as. Mais tarde elas se enchiam de lama, que era soterrada e lentamente se transformava em rocha. Pegadas assim, bem preservadas, revelam como os dinos caçavam e se locomoviam, e em que grupos viviam.

PASSEIO EM FAMÍLIA

Em vários sítios de fósseis, os rastros dos saurópodes seguem paralelos sobre um terreno macio e pantanoso. Provavelmente foram feitos por um bando. Isso mostra que esses dinos viajavam em grupos. Em geral, as pegadas maiores aparecem nos cantos, e as menores no centro. Talvez os filhotes de *Diplodocus*, ou de outros saurópodes, caminhassem bem protegidos no meio da manada, cercados por adultos mais fortes.

ESTRANHA TRAVESSIA

Outras pegadas fósseis, achadas no Texas, parecem mostrar apenas os pés da frente de um saurópode. Bem, esse dino era grande demais para plantar bananeira! A explicação é que ele atravessava um lago raso, apoiado nas pernas dianteiras, enquanto as traseiras e a cauda flutuavam.

Mais adiante, o rastro faz uma curva e uma única pegada de pata traseira aparece. O dino deve ter abaixado uma das pernas de trás para impulsionar o corpo nessa outra direção.



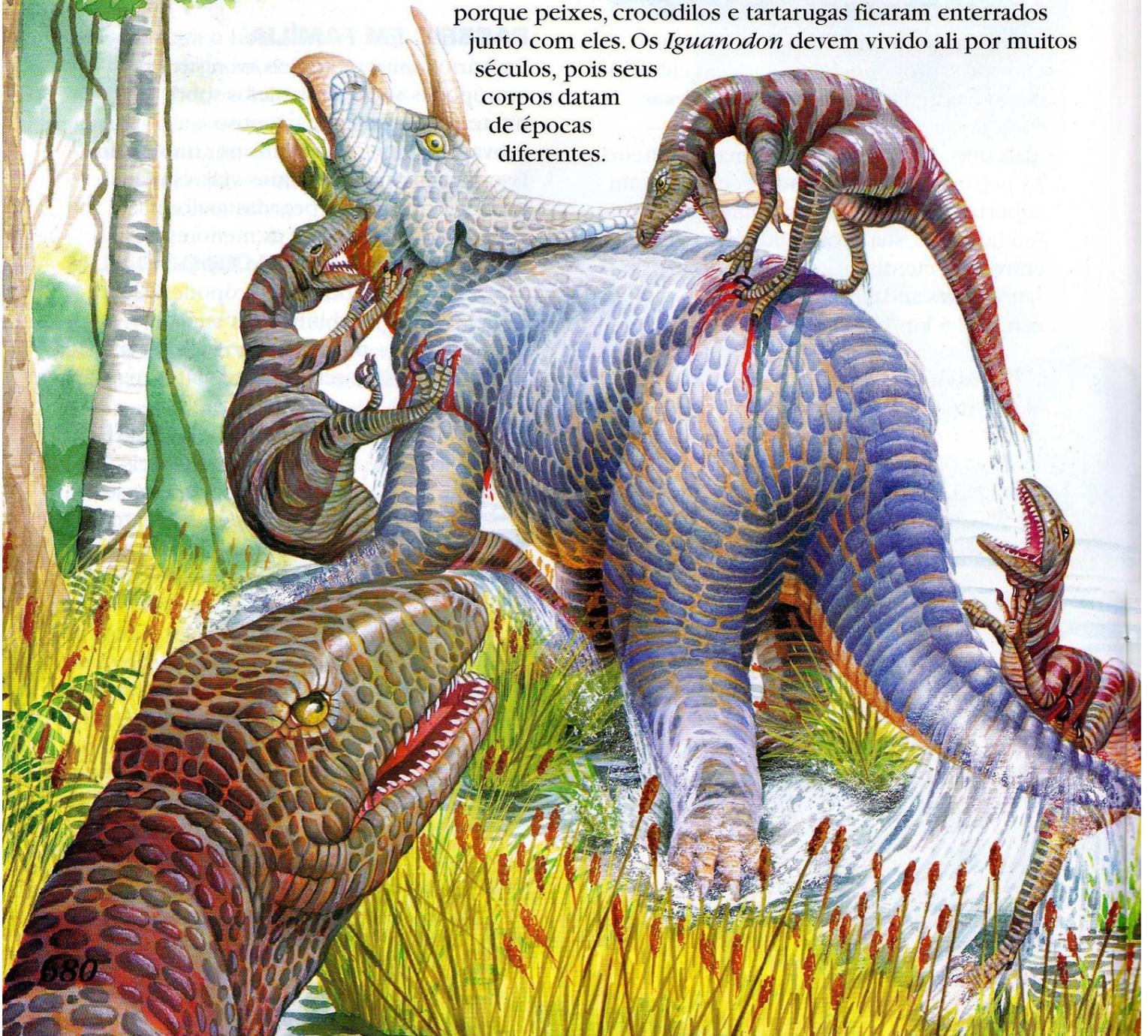
O *Anchiceratops*, herbívoro com escudo ósseo na nuca (abaixo), é atacado por ágeis *Dromaeosaurus* na margem de um rio.

MAIS ÁGUA

Durante o período Cretáceo, o nível do mar subiu e separou os continentes que já vinham se afastando. Grandes planícies alagadas cortavam toda a Europa. Grande parte da América do Norte transformou-se em selva pantanosa. Essas regiões, onde havia muita água e comida, hoje são ricas em fósseis de dinossauros.

MORANDO NO MOLHADO

Fósseis de *Iguanodon* têm sido encontrados na Europa, Ásia e África. Esse dino comia plantas, como samambaias e cavalinhas, que cresciam em lugares úmidos. Em 1878, 39 esqueletos foram descobertos em uma mina de carvão da Bélgica. Sabemos que tais dinos morreram em lugares alagados porque peixes, crocodilos e tartarugas ficaram enterrados junto com eles. Os *Iguanodon* devem ter vivido ali por muitos séculos, pois seus corpos datam de épocas diferentes.





VOCÊ SABIA?

OS PÂNTANOS MUDAM

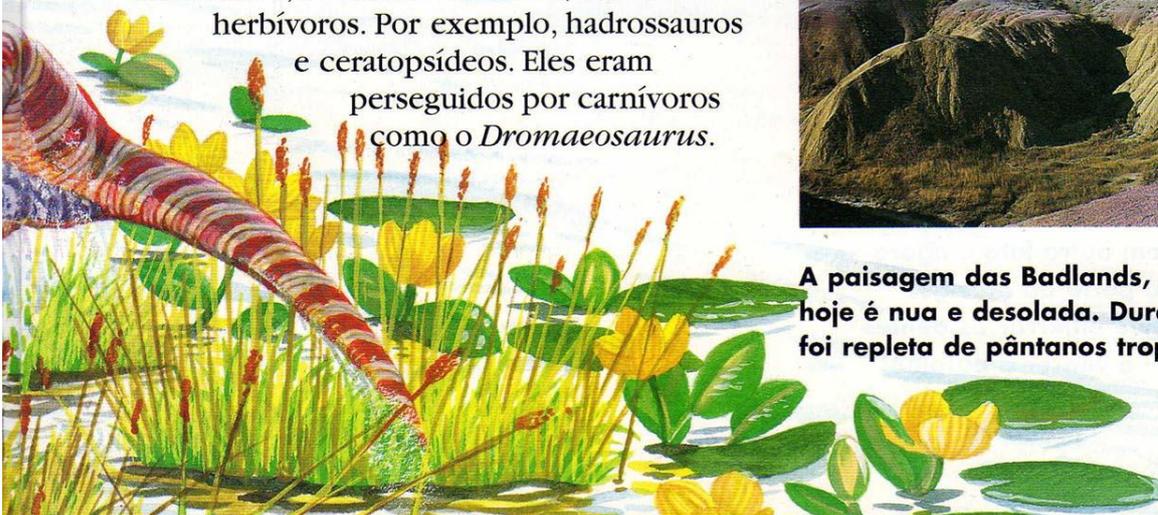
Pântanos e brejos não são paisagens permanentes. Eles mudam lentamente, o tempo todo. As plantas variam dependendo do nível da água. Um pântano fica seco se o rio que o abastece baixar durante o verão. As plantas também podem secá-lo. No começo, elas só crescem nas margens. Depois, folhas mortas e lodo se acumulam no local e funcionam como aterro para as áreas mais úmidas. Mudanças como essas não são de hoje. Ocorreram também no tempo dos dinossauros.

ANTIGO PÂNTANO

Há cerca de 75 milhões de anos, a vasta área de erosões conhecida como Badlands (“terras ruins”), na América do Norte, estava coberta de pântanos. A região é tão rica em fósseis de dinos que foi declarada patrimônio mundial pela ONU.

FIM DE UMA ERA

Ali viveram, no fim do Cretáceo, diversos herbívoros. Por exemplo, hadrossauros e ceratopsídeos. Eles eram perseguidos por carnívoros como o *Dromaeosaurus*.



FÓSSEIS EM CARVÃO

Um desses herbívoros foi o *Anchiceratops*, ceratopsídeo com um vasto escudo no pescoço. Seus fósseis foram encontrados no carvão, substância formada de restos fossilizados de árvores: uma prova de que ele viveu perto de florestas.

DETALHES PERFEITOS

No período Jurássico, a atual Europa Central era uma área de muitas lagunas e ilhas. Os fósseis ali conservam detalhes perfeitos, pois a lama e a areia se depositaram sobre os corpos dos animais, que morreram dentro de águas rasas.

SÓ NA BEIRADA

Um desses animais bem fossilizados é o *Compsognathus*, pequeno dino que corria pelas margens da água, caçando pequenos animais. Outro foi o *Struthiomimus*, de pescoço e pernas compridos.

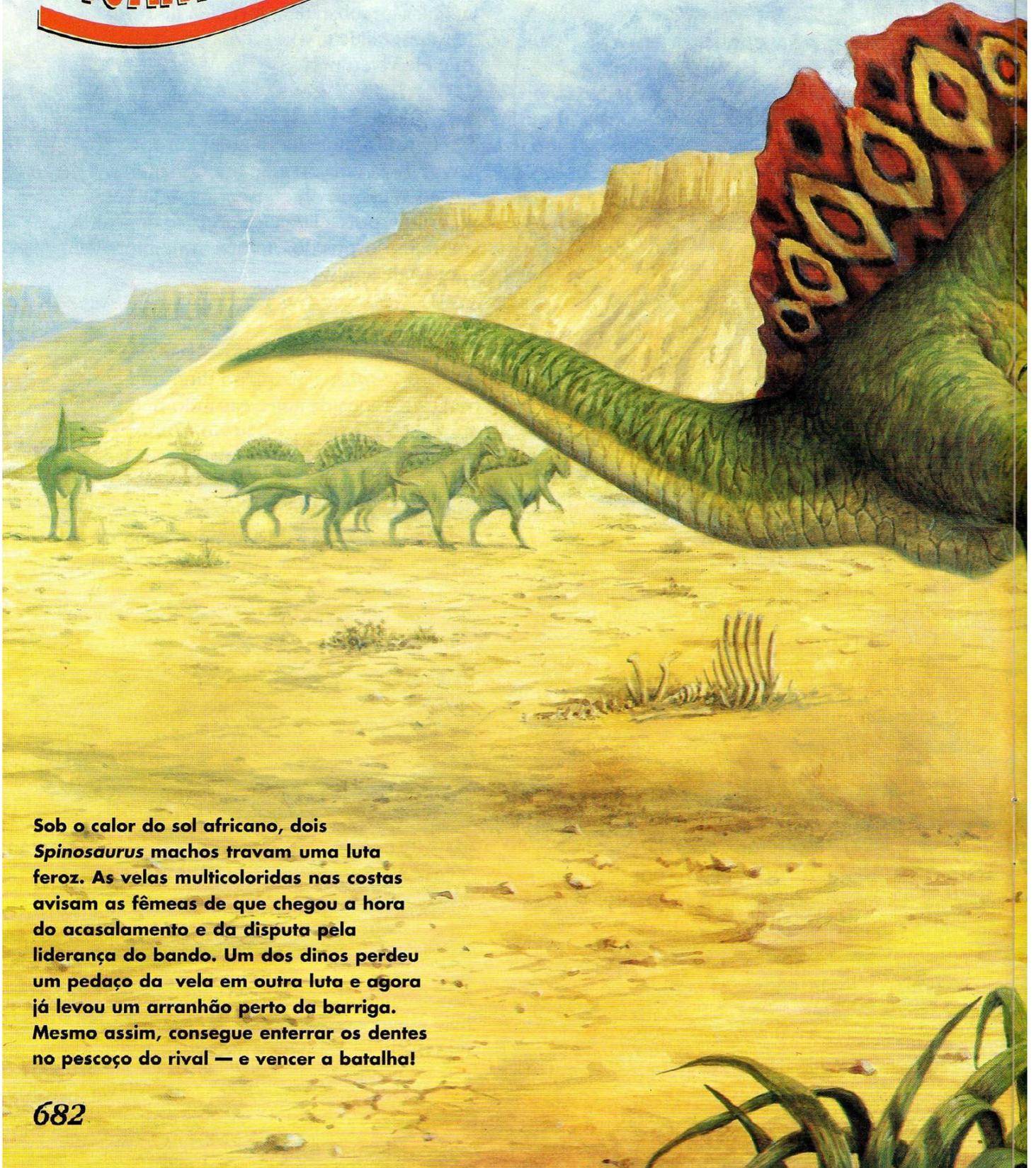
SENTINDO-SE EM CASA

Caçando na faixa de areia à beira-mar ou andando em pântanos cercados por uma rica vegetação, vários desses dinossauros estavam bem equipados para sobreviver em áreas alagadas.



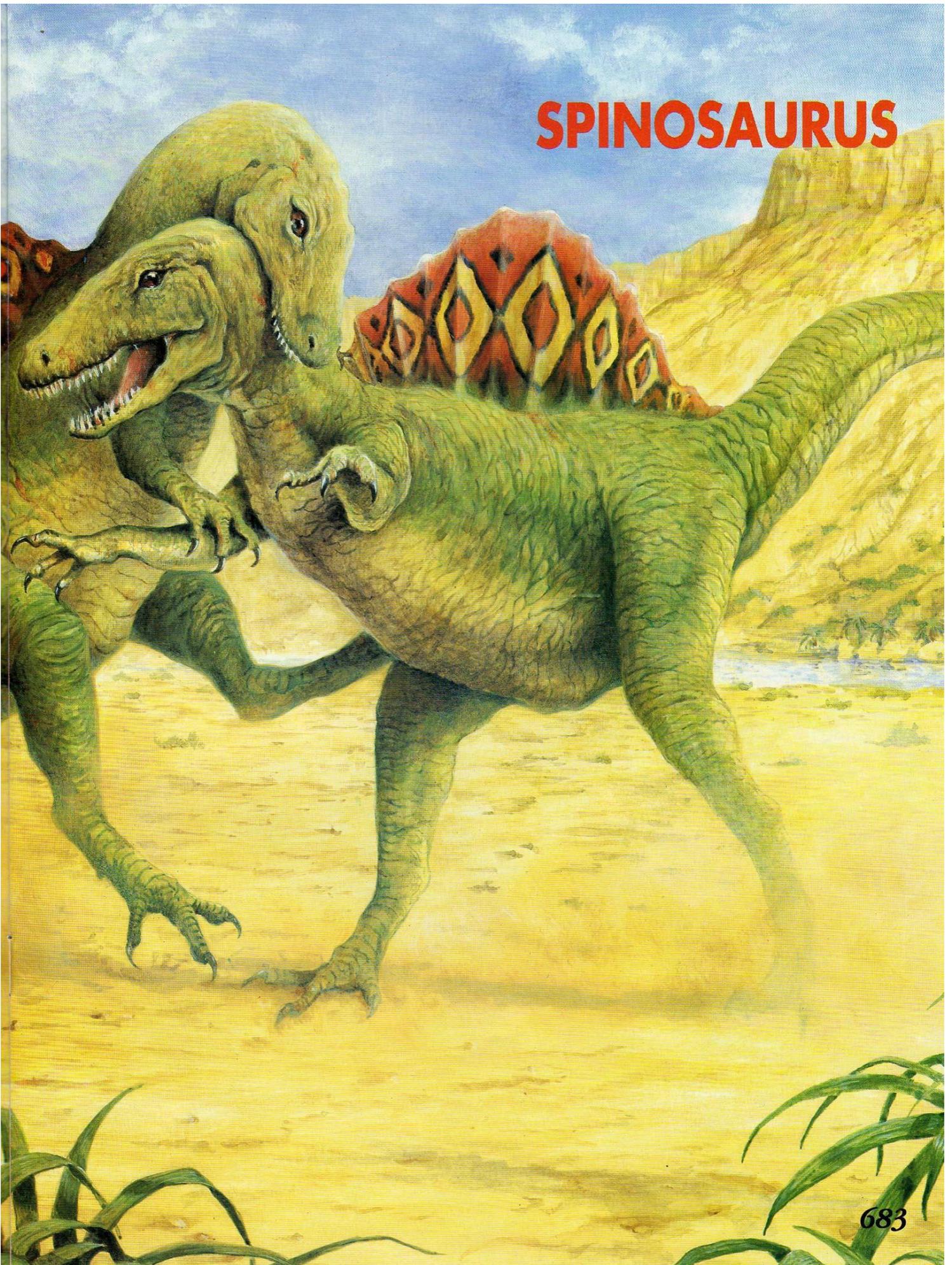
A paisagem das Badlands, América do Norte, hoje é nua e desolada. Durante o Cretáceo foi repleta de pântanos tropicais.

GIGANTES DO PASSADO



Sob o calor do sol africano, dois *Spinosaurus* machos travam uma luta feroz. As velas multicoloridas nas costas avisam as fêmeas de que chegou a hora do acasalamento e da disputa pela liderança do bando. Um dos dinos perdeu um pedaço da vela em outra luta e agora já levou um arranhão perto da barriga. Mesmo assim, consegue enterrar os dentes no pescoço do rival — e vencer a batalha!

SPINOSAURUS

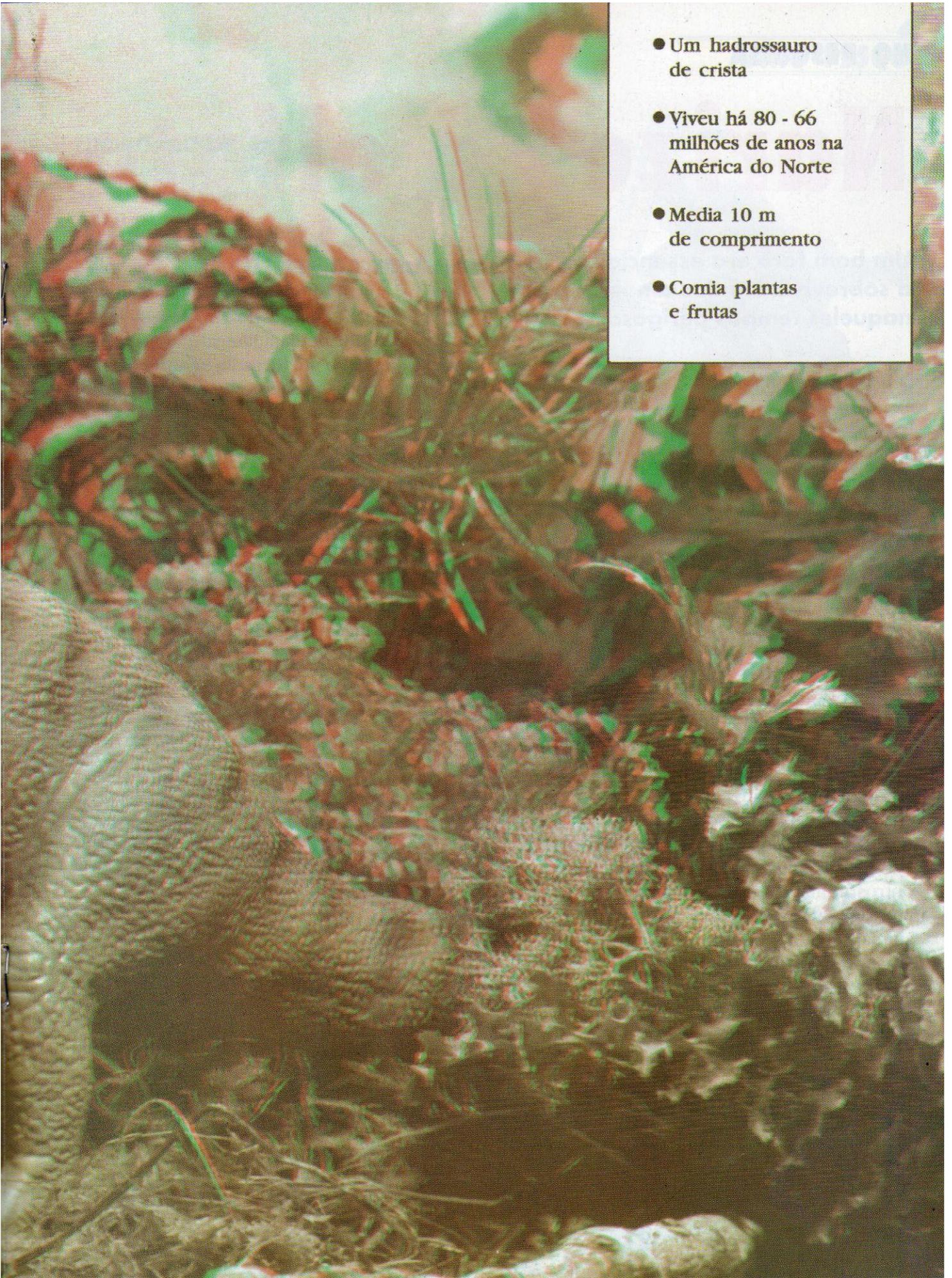


TERCEIRA DIMENSÃO

38

PARASAUROLOPHUS



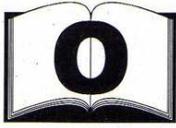


- Um hadrossauro de crista
- Viveu há 80 - 66 milhões de anos na América do Norte
- Media 10 m de comprimento
- Comia plantas e frutas



Narizes e olfato

Um bom faro era essencial para a sobrevivência dos dinossauros naqueles tempos perigosos



Os dinossauros usavam o nariz para farejar um predador perigoso ou uma boa refeição. Estudando modelos de cérebro dos dinos, os cientistas descobriram que a parte responsável pelo olfato era bastante grande. Isso significa que a maioria dos dinossauros tinham um bom olfato.

DEPENDÊNCIA

O olfato é importante no mundo animal para identificar um cheiro e pressentir um companheiro ou um inimigo. Gatos e cachorros marcam o território com seus odores e os gambás afugentam outros animais exalando um tremendo fedor. Os animais de hoje precisam farejar um predador ou uma presa. Os dinos também dependiam bastante de seu olfato.

PERFUME AO VENTO

Como os animais modernos, os dinossauros usavam o nariz para pressentir o perigo. Os hadrossauros podiam farejar inimigos a distância, como o atual veado. Se o vento estiver favorável, o veado é capaz de farejar o perigo a tempo de fugir.

CAÇANDO PELO CHEIRO

Alguns dinos usavam o nariz para farejar a próxima refeição. Os dinos predadores, como o *Dilophosaurus*, caçavam por meio do olfato. Mas, embora a maioria dos dinossauros pudesse sentir cheiros com facilidade, nem os maiores carnívoros tinham o faro apurado dos cães modernos.



Alguns cães têm olfato tão bom que podem ser treinados para farejar drogas e encontrar pessoas perdidas.



O *Dilophosaurus* (esq.) ergue a cabeça e fareja o ar. Algum cheiro chamou sua atenção e ele tenta descobrir o que é e onde está.



UM SOPRO DE AR

O *Brachiosaurus* tinha narinas muito grandes. Elas não ficavam na ponta do focinho, e sim na testa. Especialistas não sabem o motivo, mas alguns suspeitam que isso permitia ao enorme dino entrar em águas rasas, comer plantas aquáticas e respirar ao mesmo tempo.

NARIZES DUROS

O *Stegoceras* e outros dinos que lutavam às cabeçadas precisavam ter um nariz bem duro. Na luta de marradas, eles usavam a parte da frente da cabeça. Em vez de uma narina grande, que só serviria para atrapalhar, os dinos possuíam narinas pequeninas e vão dentro do crânio.

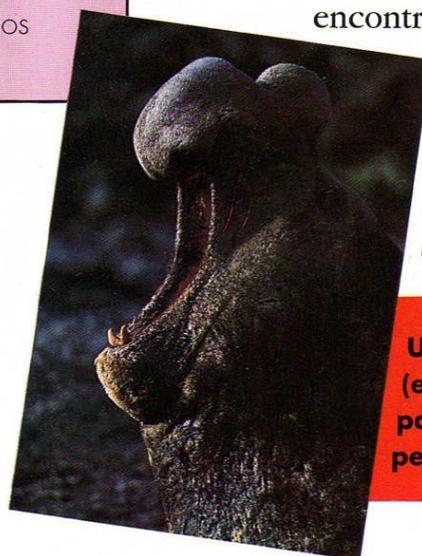
É verdade

que alguns dinossauros podem nunca ter sentido o cheiro das flores?

Sim. Não existiam flores nos períodos Triássico e Jurássico. Então, todos os dinos dessa época não sentiram seu cheiro. As flores evoluíram no Cretáceo, e assim só os dinos que viveram no final da Era dos Dinossauros sentiram seu perfume.

SOPRANDO PELAS NARINAS

Alguns dinos usavam o nariz para fazer barulho. Os bico-de-pato, como o *Anatotitan*, deviam inflar uma bolsa de pele acima do nariz quando queriam gritar para outro dinossauro. O leão-marinho macho faz algo parecido com seu enorme nariz inflável.



Um leão-marinho macho (esq.) sopra pelo nariz e urra para afugentar os rivais de perto das suas fêmeas.



Atraídos pelo mau cheiro de uma carcaça, dois *Coelophysis* fazem um verdadeiro banquete.

CALOMBOS

Alguns dinos tinham protuberâncias ou calombos no nariz. É o caso do *Oviraptor*. Os cientistas acham que os crânios encontrados, com calombos no focinho, são de machos da espécie. Outros dinos, como o o carnívoro *Ceratosaurus*, tinham chifres na extremidade do nariz.



Um dinossauro de presente

Quando a menina da foto tinha dois anos, pediu aos pais um dinossauro. Mais tarde, o desejo se realizou.



Aos nove anos, a menina australiana Leaellyn Rich já havia ajudado seus pais a descobrir um novo dinossauro. Ele foi batizado de *Leaellynasaura*, que significa “dinossauro de Leaellyn”.

LOCAL APROPRIADO

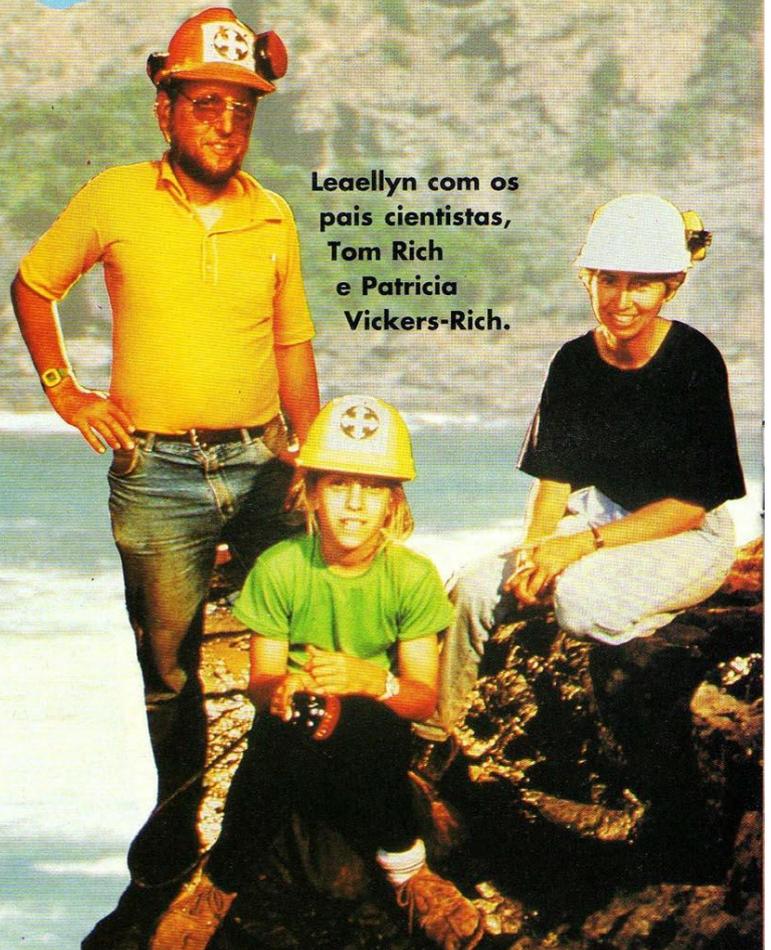
A história começa na Enseada do Dinossauro, na Austrália, em 1980, quando Leaellyn era um bebê. Seus pais, Tom Rich e Patricia Vickers-Rich, paleontólogos, descobriram quatro pedacinhos de ossos fossilizados. O tamanho de cada um equivalia à unha do polegar de um adulto! Eles estavam nas rochas da Enseada do Dinossauro. Mas passaram-se mais sete anos até encontrarem um novo dino ali.

PROMESSA CUMPRIDA

A partir dos 2 anos, Leaellyn Rich acompanhava os pais nas escavações. Sabia que eles estavam caçando dinossauros e por isso perguntou se podia ter um dino só seu, de estimação. Os pais explicaram que isso era impossível, mas prometeram que, se algum dia encontrassem um novo tipo de dinossauro, ele seria batizado em homenagem a ela.

PLANEJANDO EXPEDIÇÕES

Os pais de Leaellyn perceberam que precisariam de ajuda se quisessem encontrar mais alguma evidência de dinossauros, pois era difícil escavar as rochas da Enseada do Dinossauro. Quando Leaellyn tinha seis anos, eles organizaram a primeira grande expedição na Enseada. Reuniram 65 voluntários entusiasmados e conseguiram maquinário de mineração, combustível e comida. Objetivo da expedição: criar maneiras inteligentes de se chegar aos fósseis e ver se realmente havia dinos no local.



Leaellyn com os pais cientistas, Tom Rich e Patricia Vickers-Rich.



Acima, partes de um dino ainda não identificado achadas na Enseada do Dinossauro. Ele é semelhante ao *Leaellynasaura*.

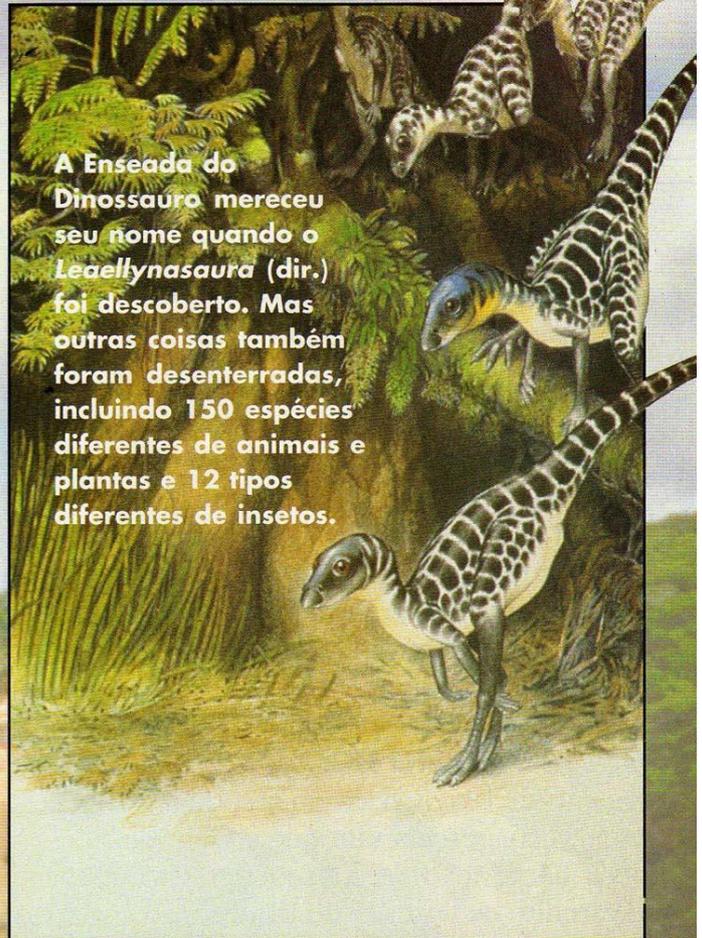
NO RUMO CERTO

Depois de 16 dias de trabalho duro em uma área do tamanho de duas cabines telefônicas, um dente de dinossauro e os ossos de seus membros foram encontrados. Não pertenciam a um novo dino, mas a pequena descoberta fez todos acreditarem que uma nova espécie seria achada.

PASSEIO PELA PRAIA

Mais ou menos na mesma época desse achado, Leaellyn e sua mãe Patricia estavam caminhando pela praia quando encontraram um novo e promissor sítio. Mas isso foi só o começo. Depois de mais três anos de trabalho duro, explodindo, cavando e perfurando, finalmente foi descoberto um novo dinossauro. Como seus pais tinham prometido, o dino foi batizado em homenagem a Leaellyn.

Caçadores de fósseis encontraram mais de um dinossauro na costa rochosa do sul da Austrália.



A Enseada do Dinossauro mereceu seu nome quando o *Leaellynasaura* (dir.) foi descoberto. Mas outras coisas também foram desenterradas, incluindo 150 espécies diferentes de animais e plantas e 12 tipos diferentes de insetos.

O DINOSSAURO DE LEAELLYN

O *Leaellynasaura* é um dos menores dinossauros conhecidos. Ele viveu na época em que a Austrália e a Antártica eram unidas. Mesmo próximo do pólo Sul, o lugar não devia ter um clima gelado, mas apenas frio. Assim, continha florestas que esse dino inteligente percorria à procura de folhas. Nas noites escuras de inverno, ele usava os olhos muito grandes para achar alimento.

DADOS DO LEAELLYNASAURO

- Cerca de 60 cm de comprimento
- Comia plantas
- Viveu na Austrália, no Cretáceo.

Fantásticas aventuras

Para trazer o *Leaellynasaura* à luz do dia, os escavadores usaram explosivos perigosos em penhascos batidos pelo mar.

 **N**o início das escavações na Enseada do Dinossauro, os trabalhadores furavam as rochas com pequenas ferramentas de mão. Muitos voluntários ajudaram e logo todas as rochas com possibilidade de conter fósseis haviam sido escavadas. Mas nada de importante foi encontrado. Eram necessários equipamentos melhores.

SÓLIDO COMO ROCHA

Os pais de Leaellyn, como responsáveis pela escavação, perceberam que seria preciso abrir um túnel dentro da rocha. Mas a rocha de arenito da Enseada do Dinossauro é sólida como o cimento endurecido. Eles obtiveram equipamentos de mineração e aprenderam a usá-los. Amigos do Museu de Victoria, em Melbourne, vieram para ajudar.

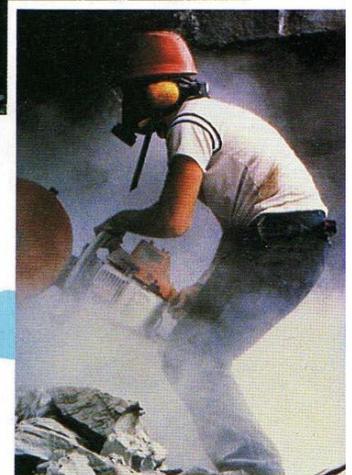
Lesley Kool, a ajudante que extraiu o *Leaellynasaura* da rocha, embrulha fósseis em papel.



Um túnel é sustentado por estacas (acima). Uma serra circular expõe camadas de rocha (dir.).

MINA PIONEIRA

A mina na Enseada do Dinossauro foi a primeira a ser especificamente aberta para procurar dinossauros. Após anos de trabalho, 300 toneladas de rocha haviam sido removidas e 60 m de túneis escavados. Foram usadas serras especiais para penetrar a encosta do penhasco, perfuratrizes para fazer buracos na pedra e britadeiras a ar comprimido para quebrar a rocha.



A "RAPOSA VOADORA"

Até o alto dos penhascos era um longo caminho. Subir e descer com material, comida e rochas era cansativo. Então uma grande cesta, que podia ser içada, foi presa a um cabo. Batizado de "raposa voadora", esse miniteleférico podia carregar 300 kg de equipamento até o topo do penhasco.

A "raposa voadora" é carregada com equipamento e içada para o alto.



no sul da Austrália

PERIGOS DO MAR

Certa noite, uma enorme onda inundou a área da escavação. Pesados equipamentos de mineração foram arrastados e depois encontrados, com estragos. E o mar não era o único perigo. Em 1990, uma grande pedra de 20 toneladas rolou morro abaixo até a praia. Ninguém se feriu.



Um grande risco: ser tragado pelas ondas.

AJUDA DE AMIGOS

A maioria dos ajudantes nada conheciam de mineração, mas receberam aulas dos profissionais e aprenderam rapidamente. Em agradecimento, Tom e Pat Rich deram ao *Leaellynasaura* um segundo nome: *amicagraphica*. *Amica* quer dizer “amigo” em latim. Sem o trabalho duro daquela gente, o *Leaellynasaura* poderia ficar desconhecido por outros 105 milhões de anos!



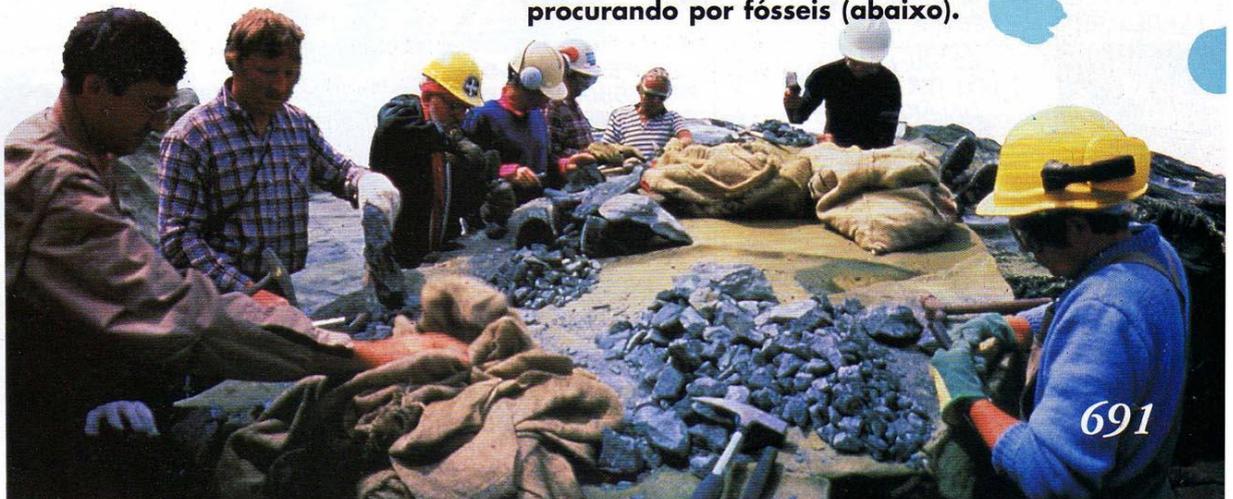
É verdade

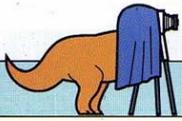
que outras crianças já foram homenageadas em nomes de dinossauros?

Sim. Timothy Rich é o irmão mais novo de Leaellyn. Um novo ornitomimossauró (“imitação de pássaro”) foi batizado em homenagem a ele: *Timimus*. Como outros desse tipo (*Avimimus*, *Gallimimus*), o nome deve terminar em “mimus”. Carnívoro desdentado de pés ligeiros, o *Timimus* é até agora um dos dois únicos dinos tipo pássaro descobertos no hemisfério sul.



Dois voluntários examinam um dos fósseis encontrados na Enseada do Dinossauro (acima). Ajudantes separam as rochas que foram explodidas da encosta do penhasco, procurando por fósseis (abaixo).





TRABALHO DE UMA VIDA



EDWARD DRINKER COPE NASCEU EM 1849 NUMA FAMÍLIA AMERICANA DE PROPRIETÁRIOS DE NAVIOS. QUANDO TINHA TRÊS ANOS, SUA MÃE MORREU.

POR QUE ELA MORREU?

FOI A VONTADE DE DEUS, EDWARD. DEVEMOS LEMBRAR DELA SEMPRE COM VIDA E FELIZ.

AOS DEZOITO ANOS, COPE PUBLICOU SEU PRIMEIRO ENSAIO CIENTÍFICO.



EXTRAORDINÁRIO.

LÓGICA NOTÁVEL...

PARECE QUE ELE ESTÁ INDO ESTUDAR COM JOSEPH LEIDY.

DEPOIS DE ESTUDAR COM O FAMOSO NATURALISTA E SER ACEITO NA ACADEMIA DE CIÊNCIAS NATURAIS DA FILADÉLFIA, COPE PASSOU VÁRIOS ANOS NA EUROPA, ENQUANTO EM SEU PAÍS ACONTECIA A GUERRA CIVIL.



COMO RELIGIOSO, NÃO POSSO ACEITAR A GUERRA. BEM QUE GOSTARIA DE FAZER ALGUMA COISA.



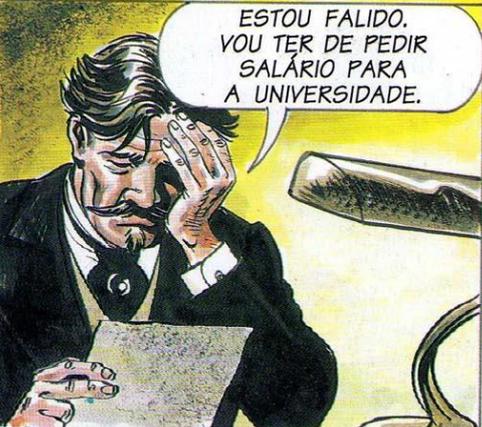
EM 1864, COPE VOLTOU AOS ESTADOS UNIDOS E SE DEDICOU AOS ESTUDOS. EM 1868, RECEBEU EM SUA CASA A VISITA DE OTHNIEL CHARLES MARSH.

MEU PREZADO COLEGA. BEM-VINDO A HADDONFIELD.



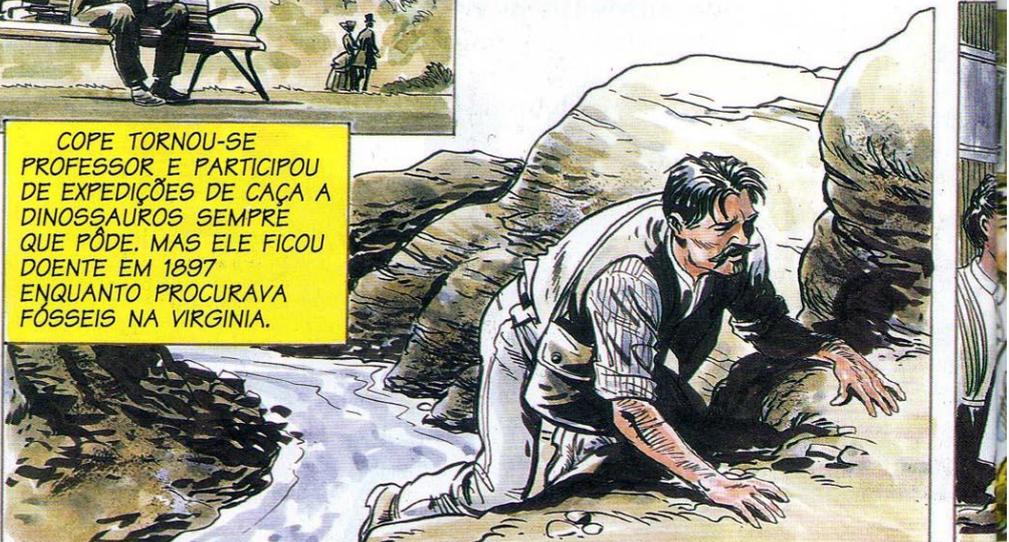
1858. MAS HÁ BASTANTE TEMPO PARA ISSO.

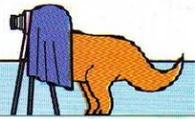
QUANDO O PAI DE COPE MORREU, EM 1875, DEIXOU-LHE UMA FORTUNA, INVESTIDA EM UMA MINA. MAS COPE PERDEU TUDO NA DÉCADA DE 1880.



ESTOU FALIDO. VOU TER DE PEDIR SALÁRIO PARA A UNIVERSIDADE.

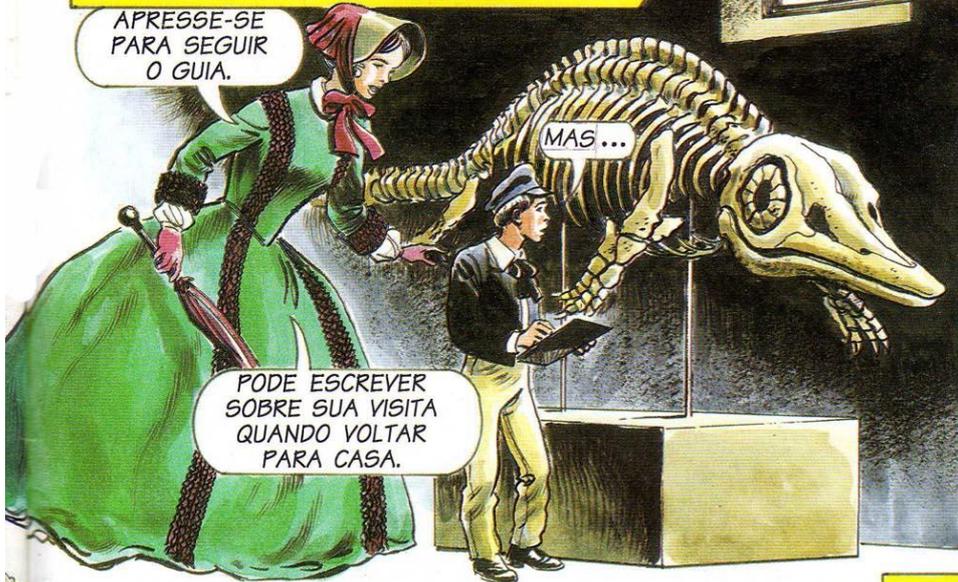
COPE TORNOU-SE PROFESSOR E PARTICIPOU DE EXPEDIÇÕES DE CAÇA A DINOSSAUROS SEMPRE QUE PÔDE. MAS ELE FICOU DOENTE EM 1897 ENQUANTO PROCURAVA FOSSEIS NA VIRGINIA.





COPE ERA FASCINADO POR ANIMAIS. COM APENAS OITO ANOS, ELE VIU UM FÓSSIL DE ICTIOSSAURO EM UM MUSEU DE FILADÉLFIA, EUA, E ENCHEU PÁGINAS DE ANOTAÇÕES.

APRESSE-SE PARA SEGUIR O GUIA.



MAS...

PODE ESCREVER SOBRE SUA VISITA QUANDO VOLTAR PARA CASA.

O PAI DE COPE TENTOU DESPERTAR NELE O INTERESSE POR AGRICULTURA, MAS EDWARD PENSAVA EM OUTRAS COISAS.

ESTA É UMA SEMEADORA ÚLTIMO TIPO. FAZ O TRABALHO DE DEZ HOMENS...

QUE CHATO! PREFIRO IR OBSERVAR OS PÁSSAROS E ANIMAIS DA FAZENDA.



É UM PRAZER ESTAR AQUI. QUERIA VER DE ONDE AQUELE HADROSSAURO FOI ESCAVADO EM... HÃ... QUANDO FOI?

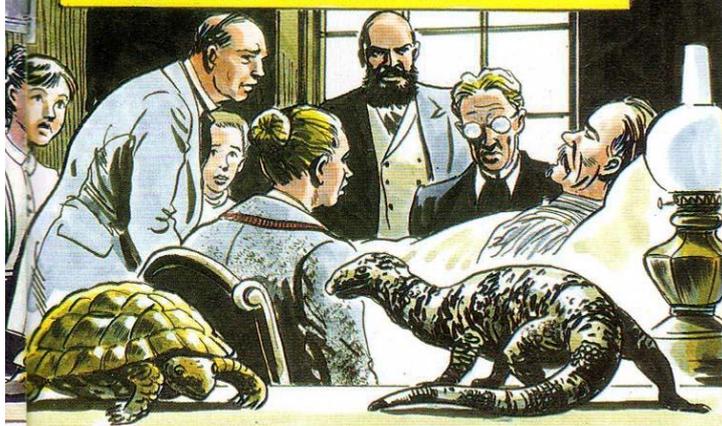
OS DOIS PASSARAM DIAS PROCURANDO FÓSSEIS NAS FOSSAS DE CALCÁRIO DE NOVA JERSEY E TORNARAM-SE BONS AMIGOS...



...MAS EM 1870 MARSH ZOMBOU DA RECONSTRUÇÃO FEITA POR COPE DE UM RÉPTIL MARINHO, O ELASMOSAURUS, E ELES VIRARAM INIMIGOS MORTAIS. A RIVALIDADE AUMENTOU COM A FAMOSA "GUERRA DOS OSSOS".



SEU AMOR POR ANIMAIS DUROU A VIDA INTEIRA E ELE MORREU EM CASA CERCADO POR AMIGOS E DOIS BICHOS DE ESTIMAÇÃO — UM LAGARTO GILA E UMA TARTARUGA!



O ENTUSIASMO DE COPE POR ANIMAIS E O TRABALHO DE SUA VIDA NOS AJUDARAM A COMPREENDER CENTENAS DE ANIMAIS PRÉ-HISTÓRICOS. ELE ESCREVEU UM TOTAL DE 1 400 ENSAIOS E DEU NOME A MAIS DE MIL ESPÉCIES DE ANIMAIS FOSSILIZADOS POSSUIDORES DE ESPINHA DORSAL!



Teste seus conhecimentos com o...

DINO Teste

Desça o pescoço do Diplodocus respondendo as questões.

Mandíbulas flexíveis

T. rex foi o maior carnívoro terrestre que já existiu. Ele tinha ossos especiais encaixados na mandíbula, que podia mudar levemente de posição. Isso lhe permitia engolir grandes bocados de carne.

- 3** Onde viveu o *Rhoetosaurus*?
- a) Austrália
 - b) Nova Zelândia
 - c) Áustria

- 4** *Mussaurus* significa:
- a) réptil musaranho
 - b) réptil alce
 - c) réptil camundongo

- 5** O *Ornithomimus* era um dinossauro:
- a) com muitos dentes
 - b) com poucos dentes
 - c) sem dentes

- 6** Que dinossauro tinha narinas no alto da testa?
- a) *Ouranosaurus*
 - b) *Dilophosaurus*
 - c) *Brachiosaurus*

- 7** Qual o comprimento do *Parasaurolophus*?
- a) 10 m
 - b) 1,5 m
 - c) 30 m

- 8** Para que os dinossauros precisavam de bom olfato?
- a) cheirar flores
 - b) achar comida, pressentir perigo
 - c) farejar o homem

- 9** Durante o Jurássico, a Europa Central foi coberta de:
- a) desertos
 - b) lagunas e pântanos
 - c) grama

- 10** Que dinossauro tem o nome de uma menina?
- a) *Leaellynasaura*
 - b) *Avaceratops*
 - c) *Damalasaurus*

Para turistas

Excursionando de motocicleta pela região de Glen Rose, EUA, o jovem Charles Sternberg encontrou numa loja de lembranças para turistas uma laje de pedra com estranhas marcas. Comprou e mandou analisar. Era a pegada de um dinossauro! Seguindo essa pista, mais tarde Sternberg descobriu ali perto importantes rastros de saurópodes.

Sobreviventes

Os dinossauros foram extintos subitamente há 66 milhões de anos. Outros animais pré-históricos, tais como ictiossauros, plesiossauros, mosassauros e pterossauros também desapareceram, mais ou menos na mesma época. Mas os crocodilos, lagartos, mamíferos e pássaros sobreviveram.

2

Em qual destes períodos um dino poderia sentir o cheiro de flores?

- a) Triássico
- b) Jurássico
- c) Cretáceo

7

A vela do *Spinosaurus* o ajudava a:

- a) se aquecer e refrescar
- b) saber a direção do vento
- c) nadar bastante

Três grandes eras

Os dinossauros viveram durante os períodos Triássico, Jurássico e Cretáceo. Juntos, esses três períodos geológicos formam um tempo conhecido como Era Mesozóica, que significa "vida média". Antes dela houve a Era Paleozóica, que significa "vida antiga". Depois, a Era Cenozóica, que significa "vida recente". Essa era começou há 66 milhões de anos, e nós ainda a estamos vivendo hoje.

Migrantes do Brasil

Quase todos os fósseis de dinossauros encontrados em território brasileiro são de animais que viveram antes ou depois do Jurássico, justamente o período de apogeu dos dinos. Eles não foram extintos durante o Jurássico, mas migraram daqui para fugir do deserto que se formou em grande parte do sul do país. O norte do Estado de São Paulo e o Triângulo Mineiro são ricos em fósseis de dinossauros do fim do Cretáceo.

Miniaturas

Vários dos pequenos mamíferos que viveram na época dos dinossauros têm sido encontrados bem preservados. Esses animaizinhos com frequência morriam depois de cair em valas estreitas. Ali, fora do alcance dos dinos carnívoros, seus ossos lentamente se tornaram fósseis perfeitos.



Respostas das questões na página seguinte

695



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

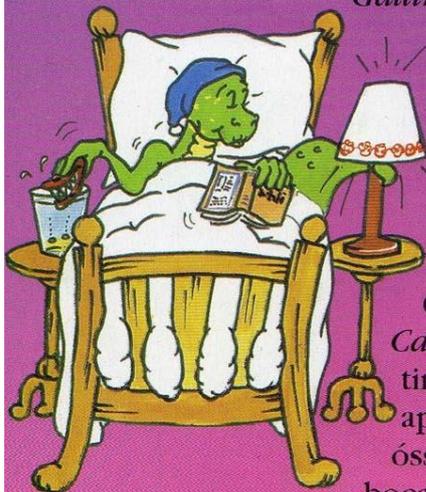
DINO CONSULTA

O dragão é uma espécie de dino?

Não. Na China existe um antigo costume popular de moer dentes de dragão até virar um pó que curaria todas as doenças. A análise desse pó revelou que os dentes eram de dinossauros. Na China, país rico em fósseis, há certa relação entre dragões e dinossauros, designados pela mesma palavra: *konglong*. Mas os dragões são monstros míticos (não existem de verdade), enquanto os dinossauros eram reais, como provam os seus restos fossilizados.

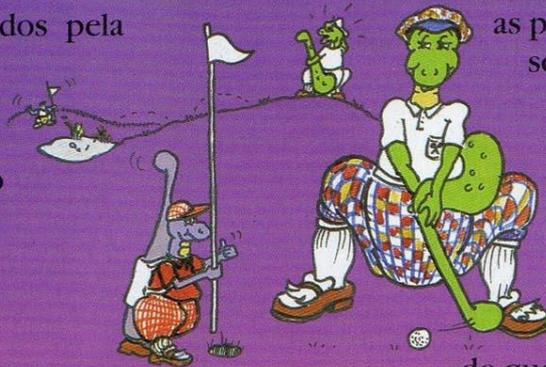
Existiu algum dinossauro sem nenhum dente?

Vários dinossauros não tinham dentes. Um dos grupos mais conhecidos é o dos ornitomimossauros (*Ornithomimus*, *Gallimimus*), que são dinos parecidos com avestruzes, de pescoço e pernas compridos, olhos grandes e bico desdentado. Os “ladrões de ovos” (*Oviraptor* e *Caenagnathus*) tinham uma estranha aparência, com presas ósseas na frente da boca, em vez de dentes.



Por que alguns dinos tinham uma clava na cauda?

É provável que os anquilossauros e alguns saurópodes tivessem clavas ou porretes ósseos na ponta da cauda. Seus principais predadores — imensos carnívoros que caminhavam sobre as pernas traseiras — podiam ser desequilibrados por um golpe que lhe atingisse as pernas. Para o predador, isso poderia ser fatal. Imagine duas toneladas de tiranossauro se estatelando no chão! As chances de quebrar um osso eram grandes, ele teria dificuldades em levantar-se e poderia ser atacado por outro dino de sua própria espécie. Assim, as clavas da cauda eram ótimas armas de defesa.



Todos os ossos de dino se fossilizam?

Não, nem todos! Apenas uma porcentagem muito pequena de dinossauros vivendo nas diferentes épocas se preservaram, e desses, apenas alguns foram bem conservados. Se um animal for soterrado logo depois de morrer e antes que se decomponha, há boas chances de fossilização.

RESPOSTAS AO DINOTESTE:

6.C 7.A 8.B 9.A 10.A
1.A 2.C 3.A 4.C 5.C



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!

