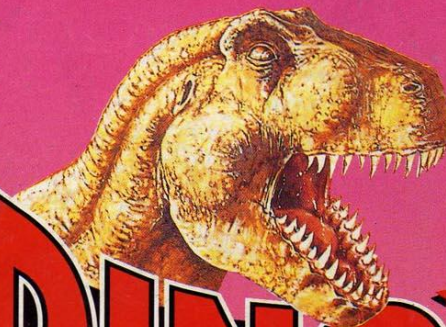


ESTA REVISTA FOI  
DIGITALIZADA A FIM DE  
DIFUNDIR CONHECIMENTO E  
PRESERVAR O MATERIAL.  
É PROIBIDA A VENDA  
DESTE MATERIAL E USO  
PARA FINS LUCRATIVOS!



[WWW.IKESSAURO.COM](http://WWW.IKESSAURO.COM)



# DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

64



EDITORA  
GLOBO



# DINOSSAUROS!

**DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO**



## IDENTIDINO

Conheça mais alguns  
fascinantes seres pré-históricos


<b>EUPARKERIA</b>	<b>1513</b>
<b>AMMOSAURUS</b>	<b>1516</b>
<b>CLADOSELACHE</b>	<b>1517</b>



## MUNDO DINO

Descubra o mundo nos tempos  
do Ordoviciano e do Siluriano

<b>MUDANÇAS NO MAR</b>	<b>1518</b>
<b>DO MAR À TERRA</b>	<b>1520</b>



## DINO PESQUISA

Todos os mamíferos têm  
essa proteção contra o frio

<b>FABULOSOS PÊLOS</b>	<b>1526</b>
------------------------	-------------



## DINO DETETIVE

Uma fantástica descoberta  
que revelou o passado

<b>PRESOS NO PICHE!</b>	<b>1528</b>
-------------------------	-------------



## DINO HISTÓRIA

Teoria de Darwin comprovada

**A DESCOBERTA**

<b>DA PRIMEIRA AVE</b>	<b>1532</b>
------------------------	-------------



## DINO CONSULTA

O especialista

de Cambridge selecionou

<b>curiosas questões sobre fósseis</b>	<b>1536</b>
--	-------------

## E MAIS



## GIGANTES DO PASSADO

O *Euparkeria* caça

<b>agilmente um réptil menor</b>	<b>1522</b>
----------------------------------	-------------

## TERCEIRA DIMENSÃO

Ponha os óculos bicolores e veja

<b>mais uma cena do passado</b>	<b>1524</b>
---------------------------------	-------------



## DINO Teste

Cinco notícias interessantes e

<b>dez perguntas que desafiam</b>	<b>1534</b>
-----------------------------------	-------------



**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 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. Espirotto (editora executiva)  
Vitorio Cestaroli Filho (editor de arte)  
Edenir da Silva (assistente de redação)  
**Colaboradores:** Mauricio Rittner (edição),  
Eduardo Príncipe (editoração eletrônica)  
**Marketing:** Heitor de Souza Paixão (diretor),  
Atílio Roberto Bononi (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 Americo 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 mecânica, eletrônica,  
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 em  
lançada (corrigido, caso não haja nenhuma edição em  
banca). 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

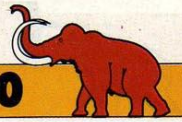
Editora Globo S.A.  
Rua Domingos Sérgio dos Anjos, 277 - 1º andar  
CEP 05136-170, Pirituba, São Paulo, SP  
Fax: (011) 836-7098

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.



# EUPARKERIA

**Talvez o primeiro animal a correr sobre duas pernas.**



pequeno e ágil carnívoro *Euparkeria* costumava andar sobre quatro pernas. Mas, quando localizava uma presa apetitosa — um pequeno réptil semelhante a mamífero, por exemplo —, podia correr sobre as pernas traseiras.

## RÉPTEIS DOMINANTES

O *Euparkeria* é considerado um réptil importante porque tinha características tanto de crocodilos quanto de dinossauros. Ele era membro do grande grupo dos arcossauros, que dominaram a Terra durante milhões de anos, expandindo-se sobretudo no Período Triássico.

## COM DENTES

O *Euparkeria* pertencia ao grupo dos arcossauros tecodontes — répteis que tinham os dentes fixados em cavidades.

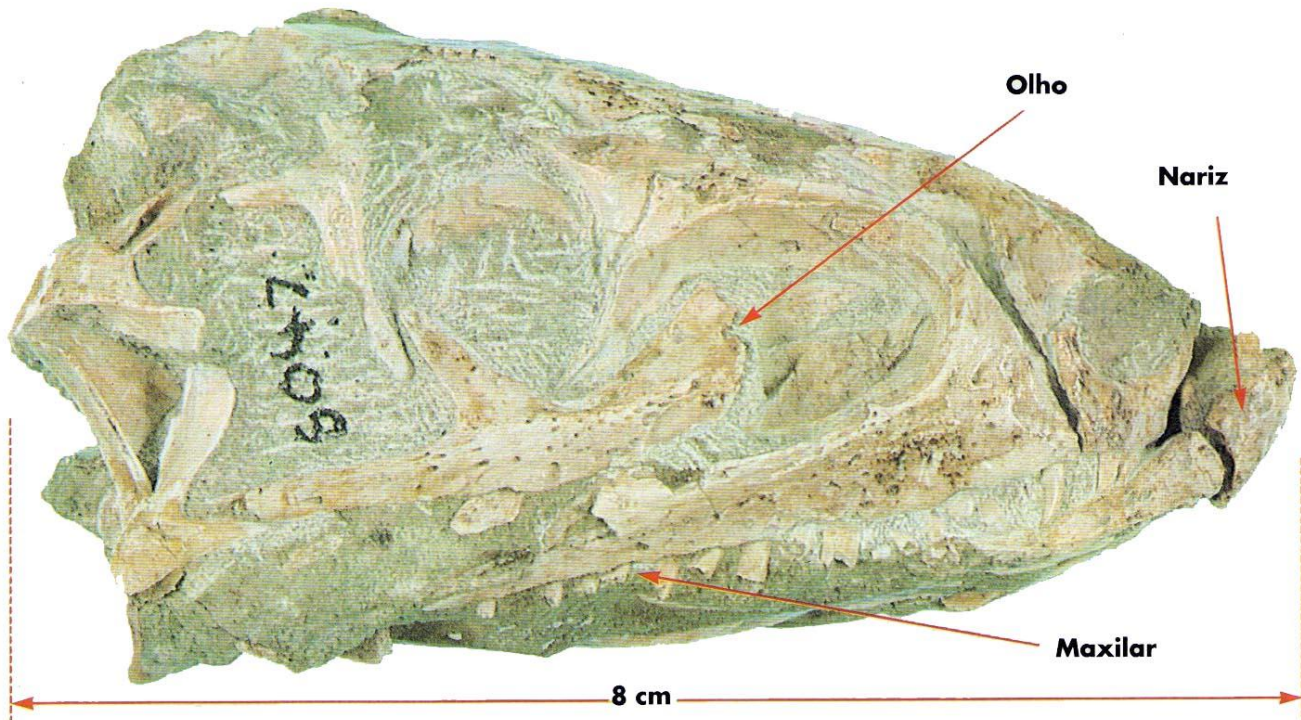
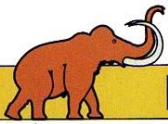
## EMBOSCADA

O *Euparkeria* era mais ou menos do tamanho de uma raposa. Vivia em meio a arbustos, no clima quente e úmido da África do Sul. Escondido pelas folhagens, ele esperava que uma presa se aproximasse para então ficar de pé sobre as pernas traseiras e sair correndo atrás da vítima assustada, que esse dino podia alcançar e capturar sem muita dificuldade.

## RAPIDEZ E AGILIDADE

A habilidade de correr sobre duas pernas dava ao *Euparkeria* uma grande vantagem, em rapidez e agilidade, sobre bichos que corriam com os quatro pés no chão.





## CAUDA LEVANTADA

Curvadas e fortes, as pernas traseiras proporcionavam melhor aceleração, mais ainda correndo de cauda erguida no ar.

## DENTES E CRÂNIO

O *Euparkeria* tinha os dentes de um animal caçador. Bem fixados nos maxilares, os dentes resistiam firmes no lugar quando as vítimas tentavam escapar. Além disso, eram afiados e serrilhados, ideais para dilacerar carne. Duas aberturas no crânio, uma na frente dos olhos e outra no maxilar inferior, o tornavam mais leve.

**É verdade**

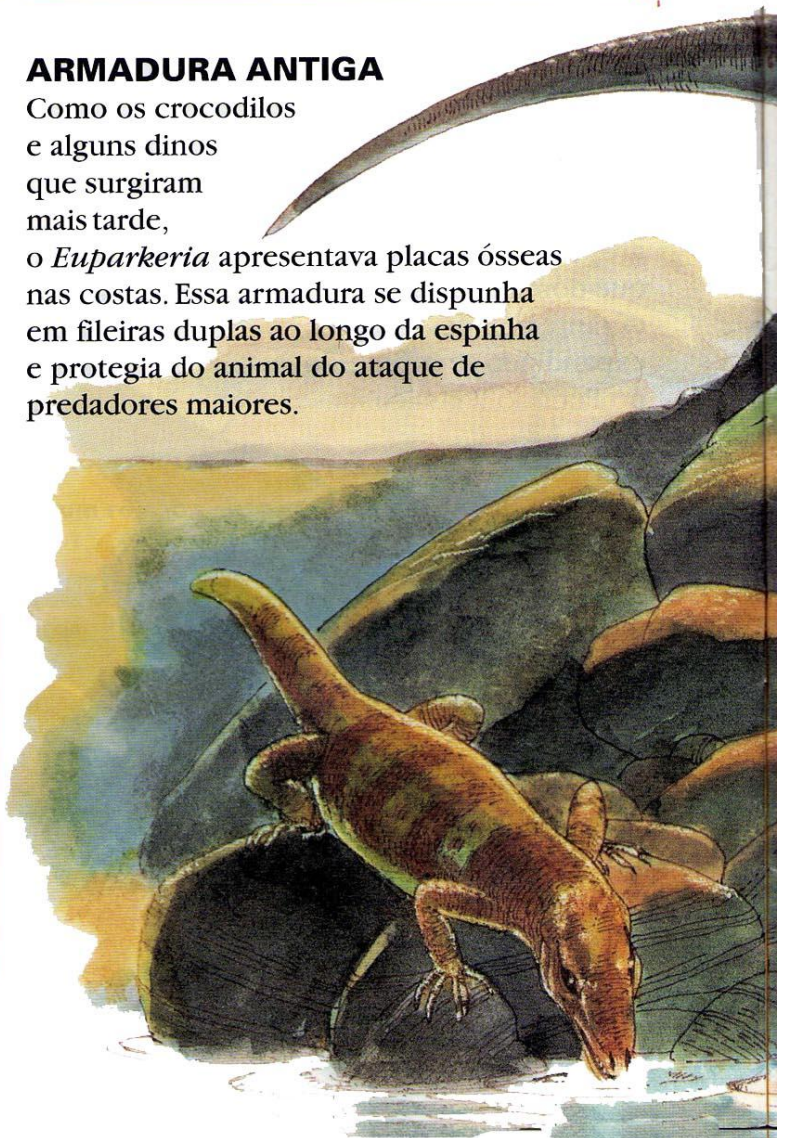
que ainda existem  
arcossauros vivos?

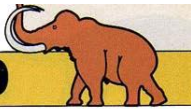
Os primeiros arcossauros surgiram no final do Permiano, há uns 250 milhões de anos. Durante o Período Triássico, duas importantes linhas de arcossauros evoluíram, tornando-se os ancestrais dos crocodilos e das aves que existem atualmente.

1514

## ARMADURA ANTIGA

Como os crocodilos e alguns dinos que surgiram mais tarde, o *Euparkeria* apresentava placas ósseas nas costas. Essa armadura se dispunha em fileiras duplas ao longo da espinha e protegia do animal do ataque de predadores maiores.





## PERNAS DIFERENTES

Antes do Triássico, a maioria dos répteis andava com os cotovelos e os joelhos voltados para fora, deixando seu corpo bem próximo do chão. Já as pernas do *Euparkeria* ficavam, em parte, dobradas sob o corpo e eram mais eficientes.

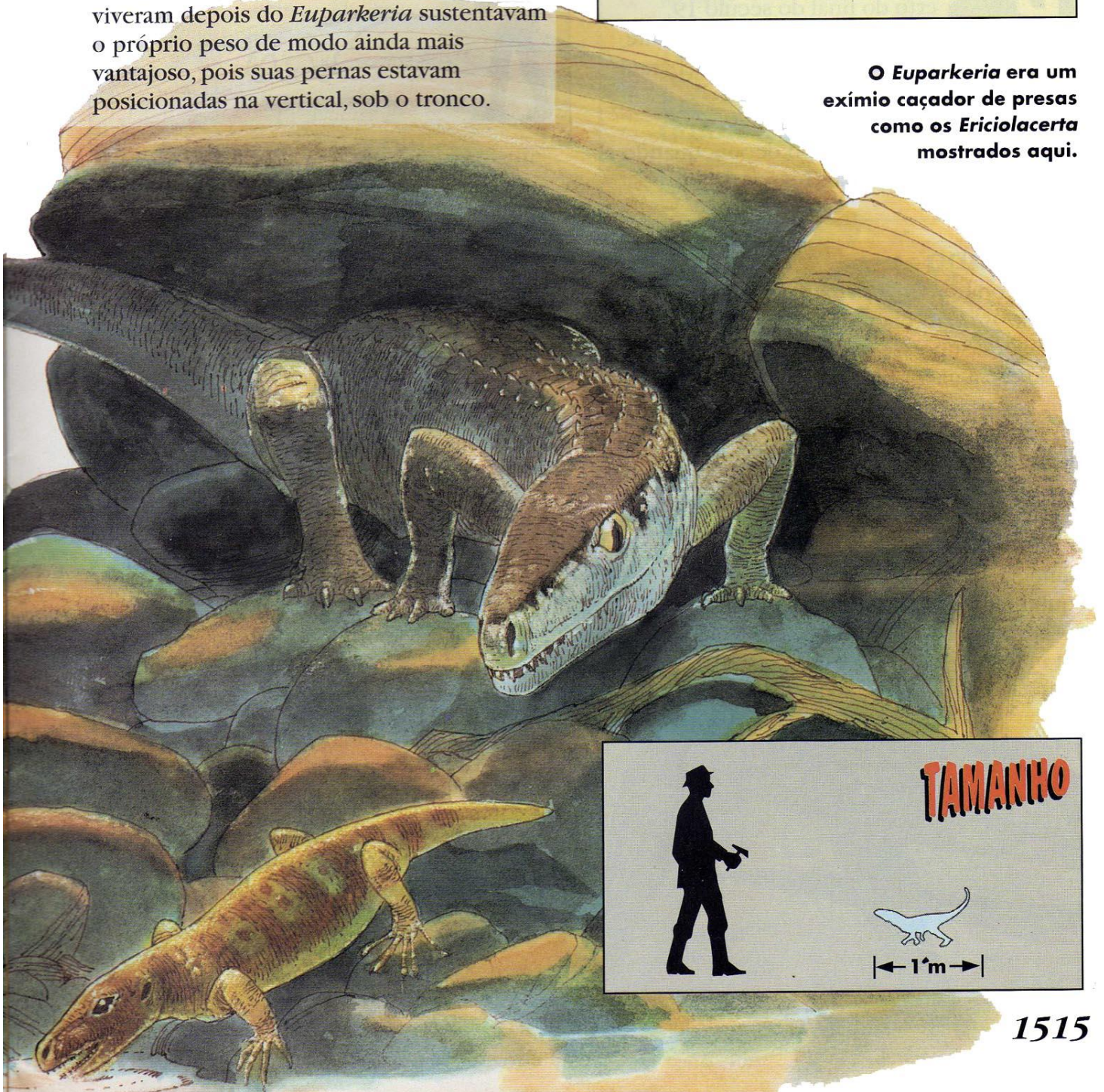
## POSIÇÃO VANTAJOSA

Os dinossauros, aves e mamíferos que viveram depois do *Euparkeria* sustentavam o próprio peso de modo ainda mais vantajoso, pois suas pernas estavam posicionadas na vertical, sob o tronco.

## DADOS DA FERA

- **NOME:** *Euparkeria*, que significa "verdadeiramente de Parker"
- **TAMANHO:** até 1 m de comprimento
- **GRUPO:** réptil
- **ALIMENTAÇÃO:** carne
- **QUANDO VIVEU:** 240 milhões de anos atrás, início do Triássico, na África do Sul.

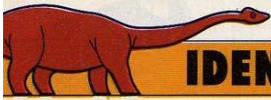
O *Euparkeria* era um exímio caçador de presas como os *Ericiolacerta* mostrados aqui.



**TAMANHO**



← 1m →



# AMMOSAURUS

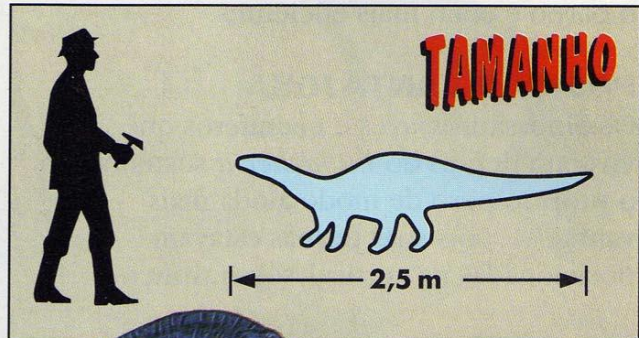
**Sua altura não passava do joelho de um ser humano adulto.**



erto do final do século 19, os construtores de uma ponte em Connecticut, EUA, acharam numa pedreira os ossos fossilizados de um dinossauro, que foi batizado de *Ammosaurus*. Algum tempo depois, quando a ponte foi derrubada, mais fósseis foram descobertos.

## ALONGADO

Assim como o *Anchisaurus*, seu parente, o *Ammosaurus* era um prossaurópode herbívoro. Supõe-se que ele andava de quatro a maior parte do tempo, pois seu pescoço comprido, em conjunto com o corpo alongado, devia atrapalhar o equilíbrio quando ele ficava de pé sobre as pernas traseiras. Também para equilibrar o corpo, a cauda era mantida erguida.



## NO ALTO

Esse dino podia abaixar-se para comer plantas rasteiras e também esticar-se para alcançar as folhas e brotos mais altos e suculentos.

## FUGA RÁPIDA

O *Ammosaurus* procurava alimento nas margens lamacentas dos lagos no vale do Connecticut. Quando atacado por um predador, ele se defendia utilizando as mãos providas de cinco dedos, todos terminando em garras. Muitas vezes, porém, ele preferia fugir a lutar!



## DADOS DA FERA

- **NOME:** *Ammosaurus*, que significa "réptil da areia"
- **TAMANHO:** 2,5 m de comprimento
- **GRUPO:** dinossauro
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há uns 205 milhões de anos, começo do Jurássico, no Arizona e em Connecticut, EUA.



# CLADOSELACHE

Esse antepassado do tubarão tinha a forma de um torpedo.

**C**om seus olhos grandes, o *Cladoselache* nadava em alto mar na companhia de outros predadores como o monstruoso *Dunkleosteus*. Datado do Período Devoniano, ele movia-se agilmente na água para capturar presas.

## FOCINHO ARREDONDADO

Ao contrário dos tubarões atuais, o *Cladoselache* tinha focinho arredondado e seus maxilares ficavam na parte central, e não sob a cabeça. Mas, como acontece com as espécies atuais, dentes novos substituíam os dentes velhos que caíam. As nadadeiras do *Cladoselache* eram largas na base.

Pequenas nadadeiras horizontais perto da cauda funcionavam como lemes para mudar a direção do nado.

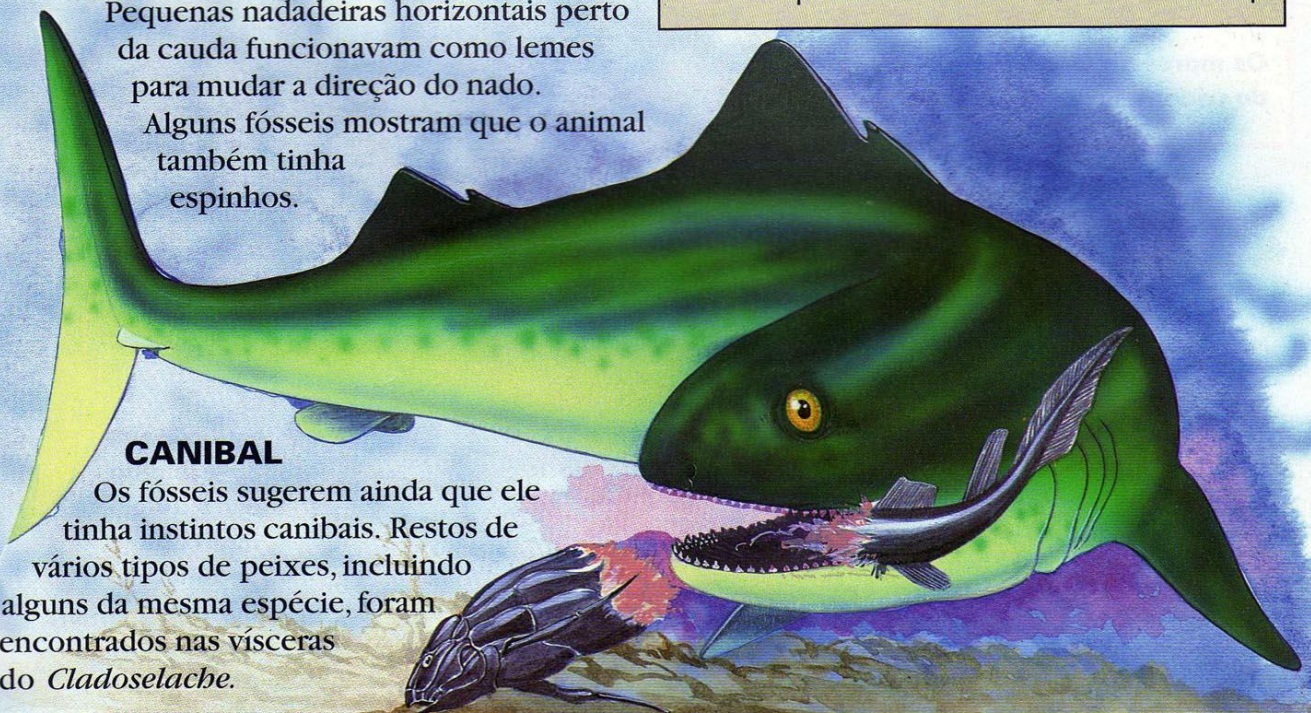
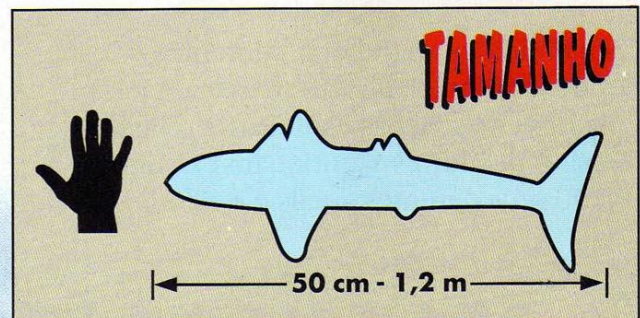
Alguns fósseis mostram que o animal também tinha espinhos.

## CANIBAL

Os fósseis sugerem ainda que ele tinha instintos canibais. Restos de vários tipos de peixes, incluindo alguns da mesma espécie, foram encontrados nas vísceras do *Cladoselache*.

## DADOS DA FERA

- **NOME:** *Cladoselache*, que significa "tubarão de talo, ou de haste"
- **TAMANHO:** de 50 cm a 1,20 m
- **GRUPO:** peixe
- **ALIMENTAÇÃO:** outros peixes
- **QUANDO VIVEU:** há cerca de 370 milhões de anos, Período Devoniano, na Europa e América do Norte.





# Mudanças no mar

**No Período Ordoviciano, de 505 a 438 milhões de anos atrás, não existia vida em terra firme. Mas, no mar, diversas formas vivas estavam evoluindo.**



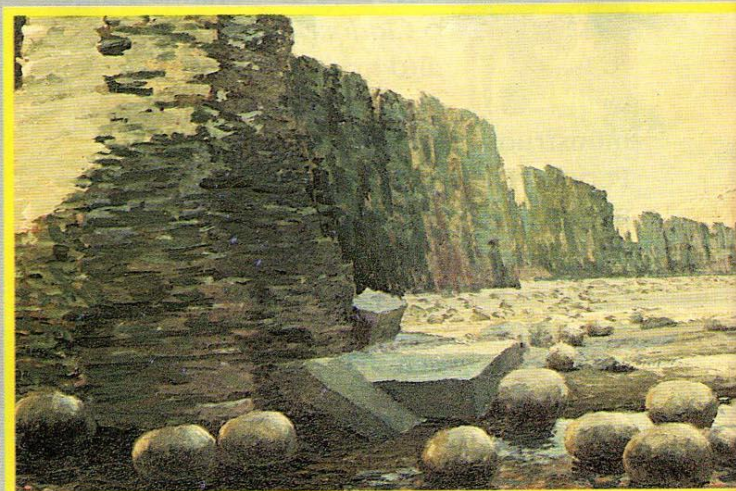
Os animais mais importantes do Período Cambriano continuaram a evoluir no Período Ordoviciano. Os trilobitos e os moluscos foram muito bem sucedidos.

## MOLUSCOS

Os nautilóides apareceram durante o Período Ordoviciano. Eles pareciam lulas envoltas em conchas espiraladas ou em formato de chifres. Continuam existindo e um de seus parentes atuais é o náutilo.

## ESTRELAS E CRINÓIDES

O calcicordado é outro fóssil fascinante que restou dessa época. Ele pode ser considerado um parente das estrelas-do-mar e dos crinóides, ou lírios-do-mar.



Os mares do Ordoviciano estavam cheios de criaturas como esta estrela-do-mar.



Este crinóide parece uma estrela-do-mar com pedúnculo. Com seus tentáculos podia sugar alimento.



Esses graptólitos fósseis ajudam os cientistas a datar as rochas com precisão.

### NOSSOS ANCESTRAIS?

Os cordados são animais que, durante alguma fase da vida, apresentam um eixo de sustentação — a notocorda — no lugar da coluna vertebral. Alguns cientistas crêem os calcicordados transformaram-se nos primeiros vertebrados. O corpo deles tinha uma pequena boca, tentáculos numa das pontas e uma cauda na outra.

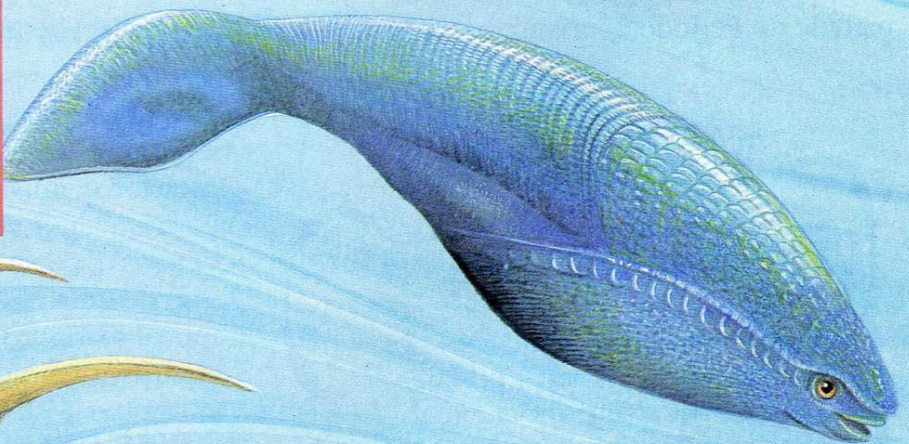
A imagem de fundo mostra como teria sido o litoral nos tempos ordovicianos.

**É verdade**

que os nomes Ordoviciano e Siluriano homenageiam tribos antigas?

Sim. Os nomes são de tribos que viveram no País de Gales: os Ordovices e os Silures. As rochas desses períodos geológicos foram achadas e estudadas pela primeira vez no País de Gales, mas é claro que as tribos galesas viveram milhões de anos depois.

A boca e os tentáculos de um calcicordado ficavam na extremidade dianteira; a cauda longa ajudava a locomoção.



O *Arandapsis*, primitivo peixe sem maxilas, vivia nos mares do Período Siluriano, que se seguiu ao Ordoviciano.



# Do mar à terra

**O Período Ordoviciano acabou numa extinção em massa, e veio o Siluriano, que durou de 438 a 408 milhões de anos atrás.**

## PISTAS SILURIANAS

Mais uma vez as rochas do País de Gales foram estudadas e deram aos cientistas pistas sobre os acontecimentos do Período Siluriano. Sabemos que naquela época os continentes norte-americano e europeu estavam se aproximando um do outro. O fundo do oceano continuava a dobrar-se.

## MARES MUTANTES

No início do Siluriano, o nível do mar subiu. A água invadiu as áreas costeiras e formou mares rasos sobre elas. Os cientistas acreditam que a Era Glacial ou Idade do Gelo aconteceu perto da metade do Período Siluriano.

## VOCE SABIA?

### ESTRUTURA VISÍVEL

No Siluriano, existiu um enorme recife circular na região norte dos Estados Unidos. Ainda é possível ver a estrutura rochosa circular, no contorno dos cinco Grandes Lagos.



O mundo siluriano era coberto por mares, rios de lama, recifes e vulcões.

## MORTE EM MASSA...

No final do Ordoviciano ocorreu uma extinção em massa que acabou com cerca de metade das espécies animais existentes. É esse período de extinção que os cientistas usam para marcar o fim do Ordoviciano e o início do Siluriano.

## ...E VIDA NOVA

Diferentes tipos de animais tornaram-se extintos naquela época. Trilobitos ordovicianos morreram, mas novos trilobitos silurianos apareceram. Novos graptólitos e novos braquiópodes surgiram também.

## RECIFES DE ESPONJA

Quando os mares silurianos tornaram-se mais quentes, vastas áreas de recifes se desenvolveram. Tais recifes não eram feitos de corais, como os que existem hoje, e sim de uma tipo de esponja (animal marinho), que se acumulava em camadas.

## PEIXES SIMPLES

Peixes bastante simples, sem maxilas, surgiram nos mares silurianos. Mas foi só no Período Devoniano que a verdadeira Era dos Peixes teve início.



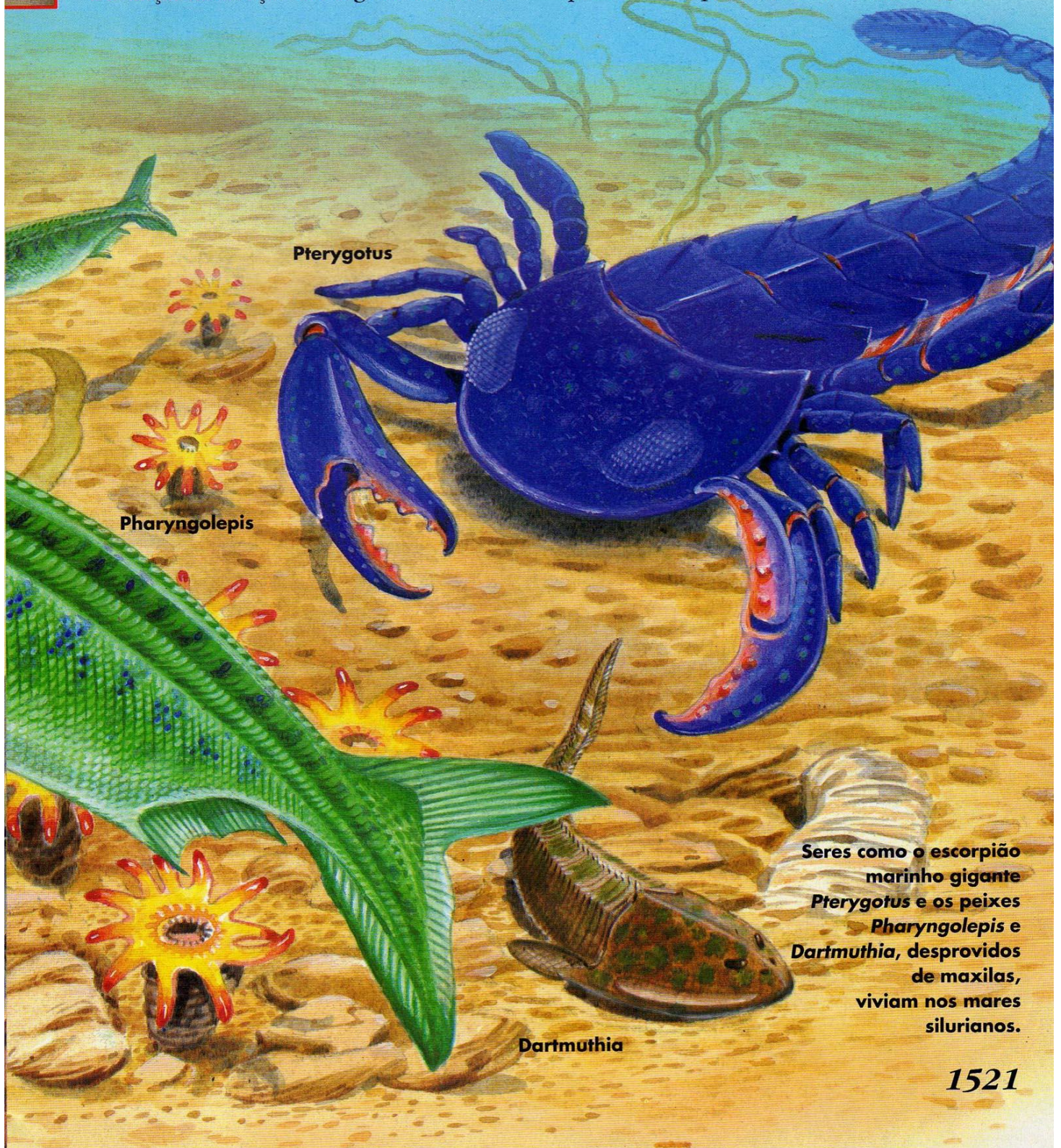


### NOVOS ESPAÇOS

Depois de termos uma idéia da vida nos mares silurianos, vamos ver o que estava acontecendo em terra firme. Uma faixa de verde surgiu nas áreas costeiras e começou a avançar na direção das regiões sem vida.

### PRIMEIRAS PLANTAS

As plantas foram os primeiros seres vivos a dominar a terra firme, começando talvez pela *Cooksonia*, cuja rede de tubos podia funcionar como reservatórios de líquidos, permitindo à planta viver afastada da água.



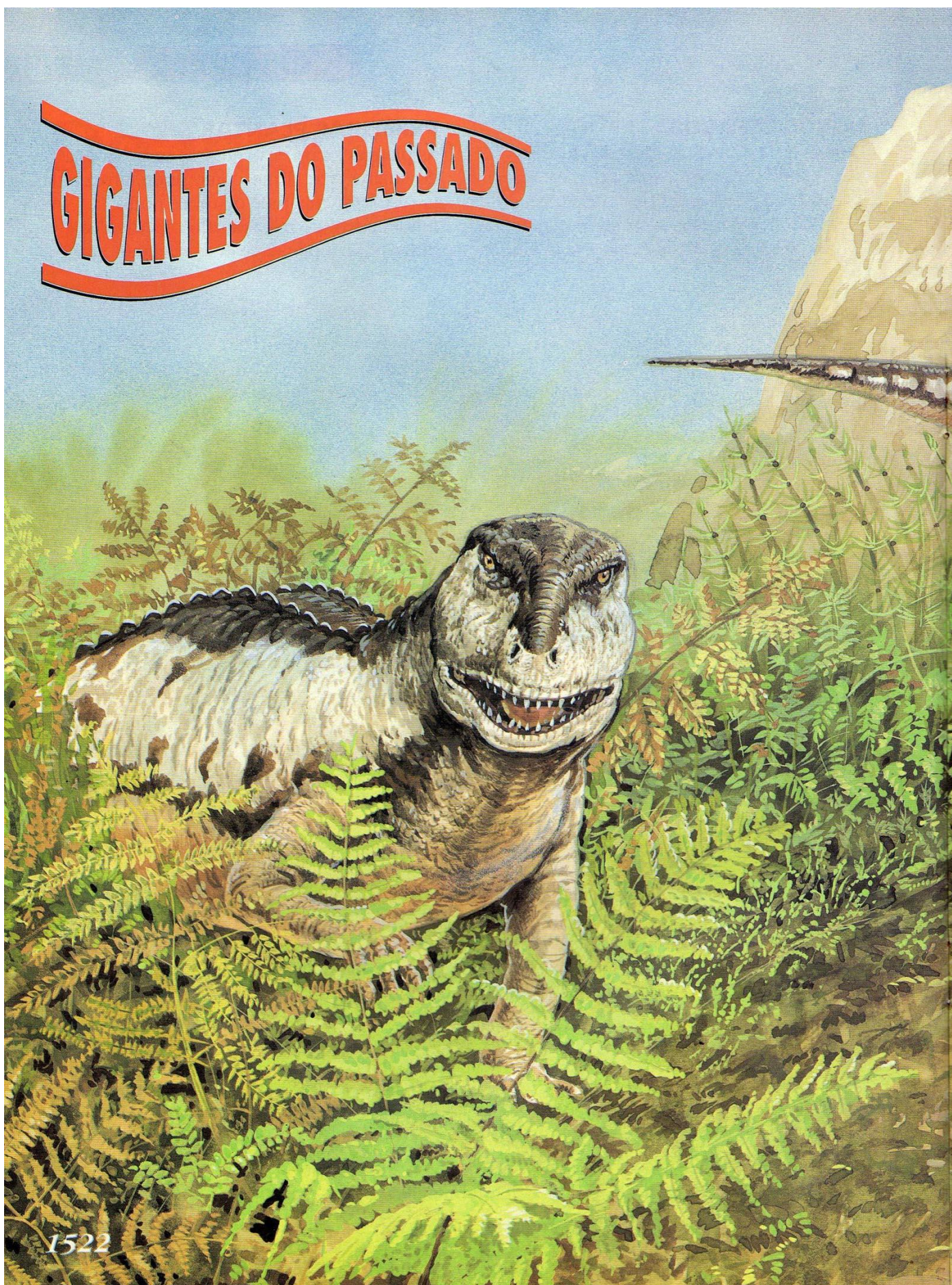
*Pterygotus*

*Pharyngolepis*

*Dartmuthia*

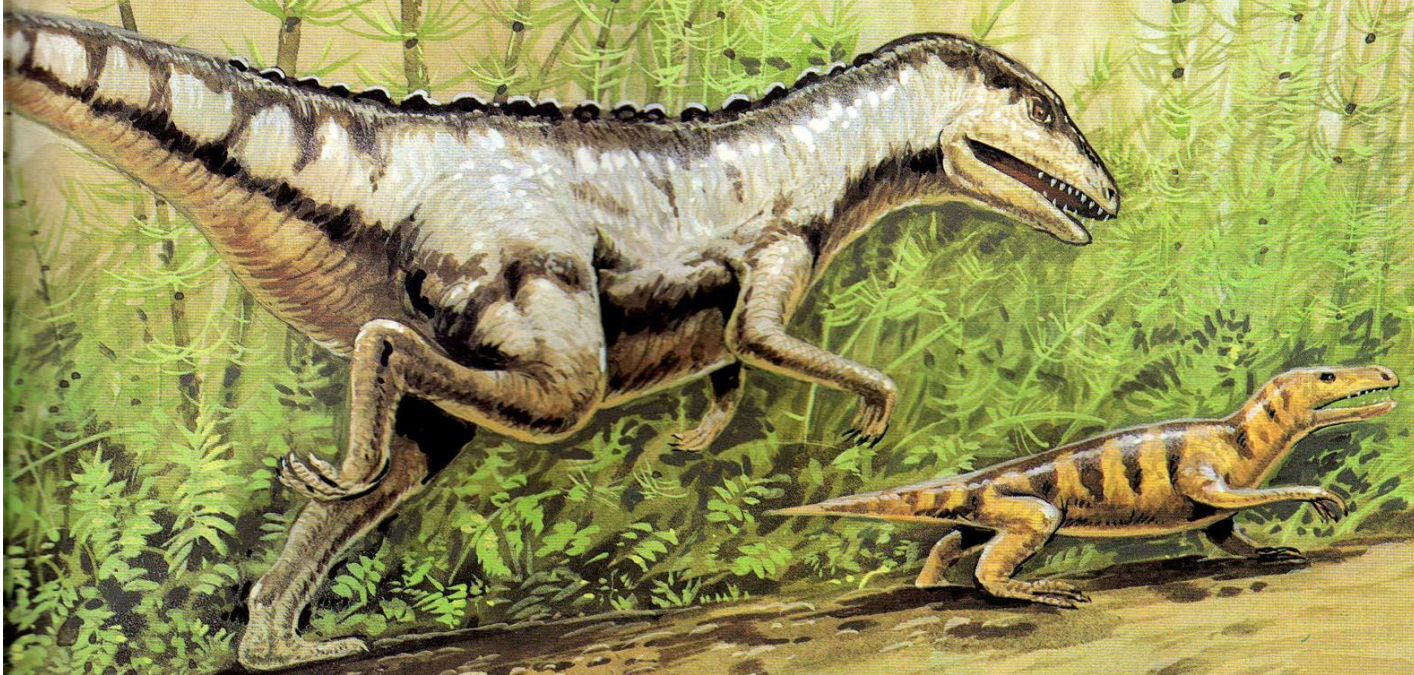
Seres como o escorpião marinho gigante *Pterygotus* e os peixes *Pharyngolepis* e *Dartmuthia*, desprovidos de maxilas, viviam nos mares silurianos.

# GIGANTES DO PASSADO



1522

# EUPARKERIA



Escondidos no meio da vegetação do Período Triássico, no território que hoje corresponde à África do Sul, dois *Euparkeria* ouvem um ruído. Um deles avista um pequeno *Eriolacerta*. Este tenta fugir, mas logo cairá vítima do réptil maior, dono de fortes pernas traseiras.

1523

# TERCEIRA DIMENSÃO

72

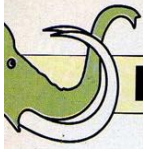
## EUSTREPTOSPONDYLUS

No clima quente do Jurássico, um filhote de *Lexovisaurus* pasta tranquilamente, na companhia da sua mãe. De repente, a paz é perturbada por três *Eustreptospondylus*. Eles capturam o pequeno *Lexovisaurus* e passam a devorá-lo, enquanto a mãe nada pode fazer para salvar o filhote.





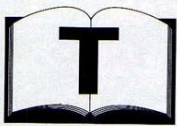




**Foca australiana**

# Fabulosos pêlos

**Grossos, finos, macios ou ásperos, os pêlos corporais diferenciam os mamíferos.**



Todos os mamíferos têm pêlo de algum tipo, até as baleias. A quantidade varia da grossa forração de um urso até finas camadas de pêlos no braço de um ser humano. O pêlo não é apenas um enfeite, mas uma proteção contra o frio e o calor. Quando a temperatura ambiente é muito baixa ou muito alta, o ar acumulado entre os pêlos ajuda o bicho a manter estável a temperatura corporal.

O *Paleocastor*, um castor pré-histórico, também devia ter duas camadas de pêlo.



1526

## DOIS TIPOS

Muitos mamíferos possuem dois tipos de pêlos: camada inferior, densa e curta, para aquecer, e superior, bem mais longa, para “impermeabilizar”.

**Mamute peludo**

## COM ÓLEO

Para ficar quente e seca, a foca possui uma pelagem que consiste numa camada de pêlos finos e noutra, por cima, de pêlos mais grossos. Os pêlos das focas modernas são macios, cobertos por uma fina camada de óleo produzido por glândulas que elas têm sob a pele. Assim, o óleo evita que os pêlos fiquem encharcados de água.





O pré-histórico  
*Morganucodon*



**MAMUTES**

Como os pêlos não se fossilizam, não se pode saber ao certo como era a pelagem dos animais pré-históricos. Mas alguns pêlos foram encontrados junto com ossos de mamutes. Grossos e longos, deviam pertencer à camada superior da pelagem.

**MUDANÇA DE COR**

Pesquisas mostram que os pêlos lanosos dos mamutes foram se avermelhando ao longo de milhões de anos. Em vida, esses pêlos deviam ser castanho-escuros.

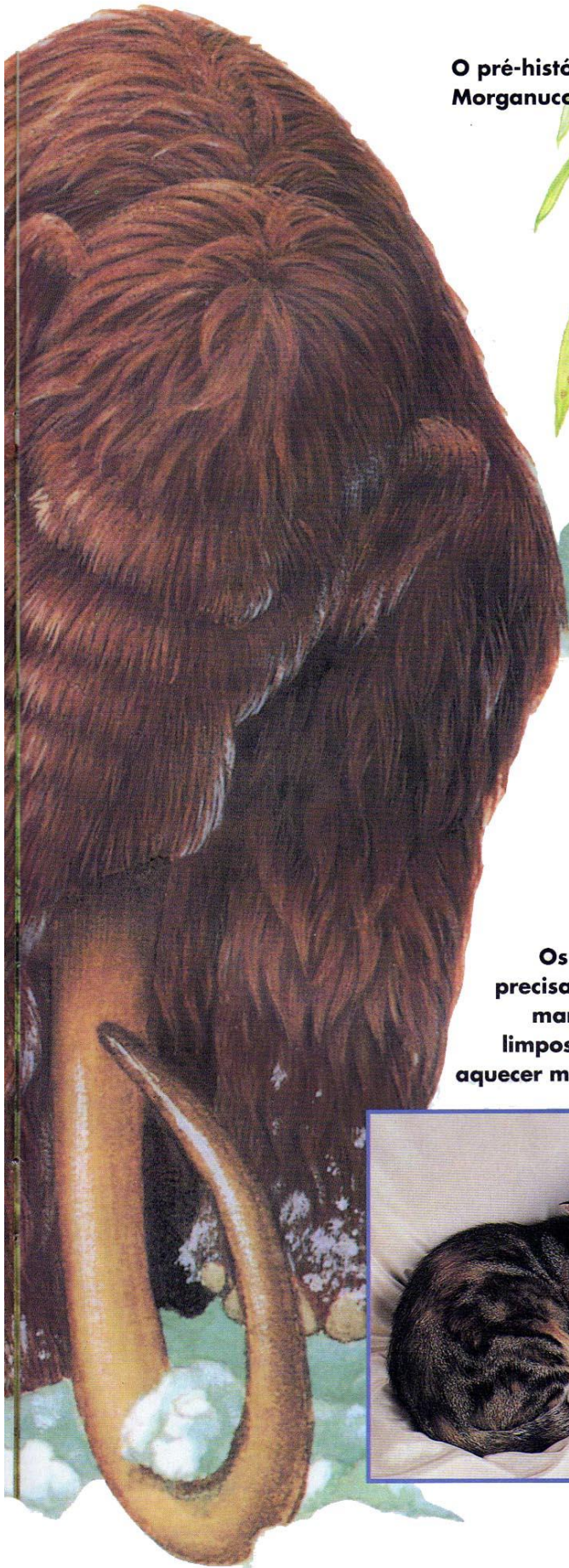
**CHIFRE PELUDO**

O chifre do rinoceronte lanoso não era um chifre ósseo de verdade — ele era feito de pêlos unidos numa massa em formato de chifre.

**BIGODES**

Muitos mamíferos de hoje têm bigodes — ou vibrissas — que os ajudam a sentir objetos e movimentos. Mas o velho *Morganucodon* também tinha, pois existem buracos nos ossos nasais.

Os pêlos precisam ser mantidos limpos para aquecer melhor.



# Presos no piche!

**Os poços de piche de Rancho La Brea, no sul da Califórnia, guardaram segredos incríveis.**



**P**erto de Los Angeles, no sul da Califórnia, entre o Oceano Pacífico e as montanhas afastadas da costa, existe uma estreita faixa de terra onde há petróleo acumulado sob as rochas. O petróleo está lá desde há muito tempo: milhares de anos.

## POÇAS VISCOSAS

Em alguns lugares o petróleo vaza para a superfície através de fendas nas rochas. Quando isso acontece, o petróleo se espalha pelo chão formando uma poça escura. Sob o sol quente da região, parte do petróleo evapora — deixando no lugar uma poça viscosa e espessa de piche.

## VOCE SABIA?

### DE VOLTA ÀS ORIGENS

Em Rancho La Brea foram encontrados muitos restos de cavalos. Originários da América do Norte, os cavalos se tornaram extintos por lá há mais de 15.000 anos. Só no século 16 os cavalos foram levados para a América do Norte por colonizadores europeus, retornando assim às origens.

1528

## ARMADILHA

Essas poças de piche também existiam no passado, quando animais pré-históricos perambulavam livremente pela área onde hoje é Los Angeles. As chuvas juntaram água sobre as poças de piche e, quando os animais se aproximavam para matar a sede, ficavam com os pés presos no piche. Urrando de raiva, eles não conseguiam mais se mover.

## MORTE EM SÉRIE

Os urros dos animais presos no piche atraíam os carnívoros, que estavam sempre à procura de presas em dificuldades. Os carnívoros também acabavam presos no piche. Aves de rapina chegavam para banquetear-se, mas depois não conseguiam mais voar: as penas se sujavam de piche.

## VALIOSOS VESTÍGIOS

Sabemos que isso aconteceu porque em Rancho La Brea, perto de Los Angeles, foi descoberto um poço de piche cheio de animais pré-históricos. No meio do piche havia ossos de muitos animais que viveram na América do Norte 35.000 anos atrás, além de ossos de animais sul-americanos que haviam migrado para lá.



**Herbívoros entravam nos poços de piche para beber água e ficavam presos. Seus urros atraíam carnívoros que vinham para comê-los e também ficavam presos.**

### HERBÍVOROS GRANDES

Vários herbívoros foram encontrados no meio do piche: preguiças gigantes (*Glossotherium*), mastodontes americanos, mamutes imperiais e espécies já extintas de camelos, bisões e cavalos.



### OSSOS BEM PRESERVADOS

O piche ajuda a preservar material orgânico, o que significa que os ossos de todos esses animais mortos continuaram a existir durante dezenas de milhares de anos, sem apodrecer. No piche ainda estão muitos ossos, à espera de escavações.

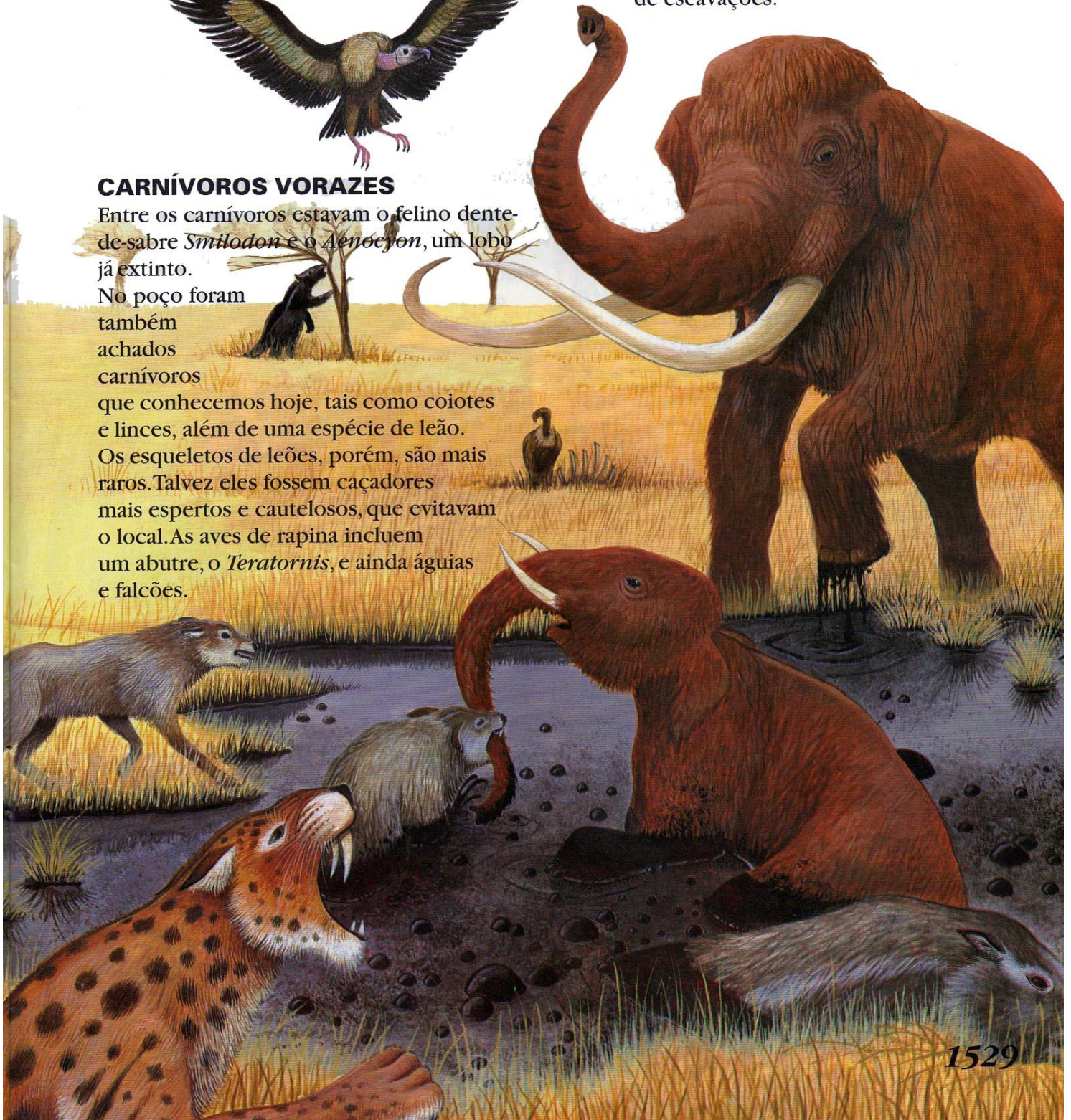
### CARNÍVOROS VORAZES

Entre os carnívoros estavam o felino dente-de-sabre *Smilodon* e o *Aenocyon*, um lobo já extinto.

No poço foram também achados carnívoros

que conhecemos hoje, tais como coiotes e linces, além de uma espécie de leão.

Os esqueletos de leões, porém, são mais raros. Talvez eles fossem caçadores mais espertos e cautelosos, que evitavam o local. As aves de rapina incluem um abutre, o *Teratornis*, e ainda águias e falcões.



### VIAGEM NO TEMPO

Vamos dar um salto de 35.000 anos até os dias de hoje. O petróleo continua a vazar para a superfície e os poços de piche continuam lá, embora já não sejam tão ativos quanto antes. Mas a paisagem mudou totalmente, e os animais selvagens se foram dos antigos campos de pinheiros e ciprestes. Agora, os poços se encontram praticamente no centro de Los Angeles!

### ANTIGO E MODERNO

Os prédios lançam sombras sobre o piche e as letras que formam o nome Hollywood no alto da colina são bem visíveis. Os únicos mamutes e preguiças que existem em La Brea, hoje, são esqueletos e esculturas produzidos em tamanho natural.

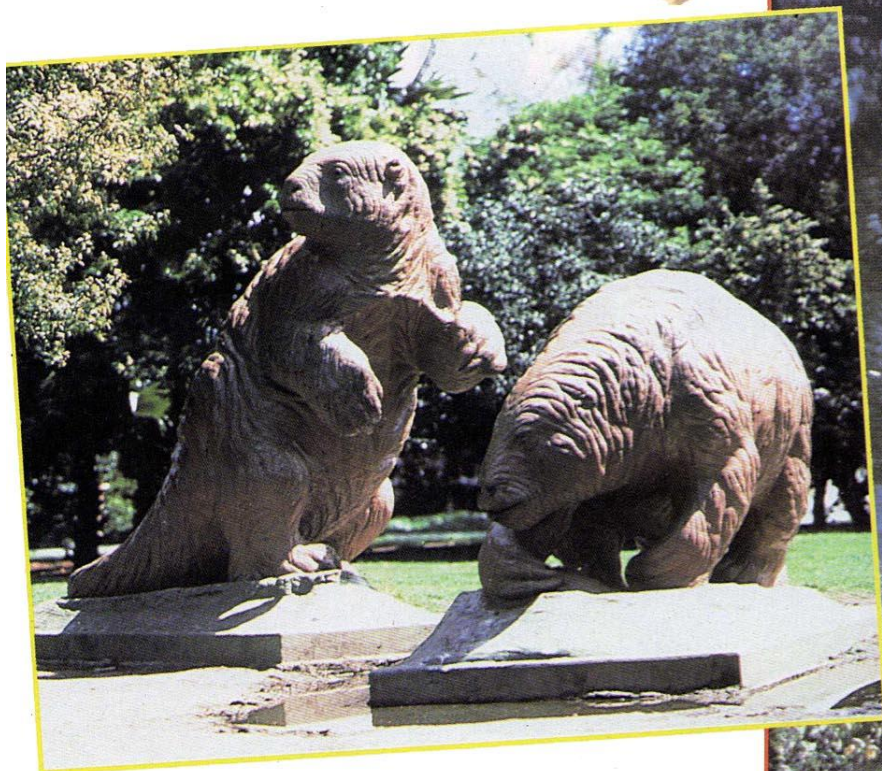
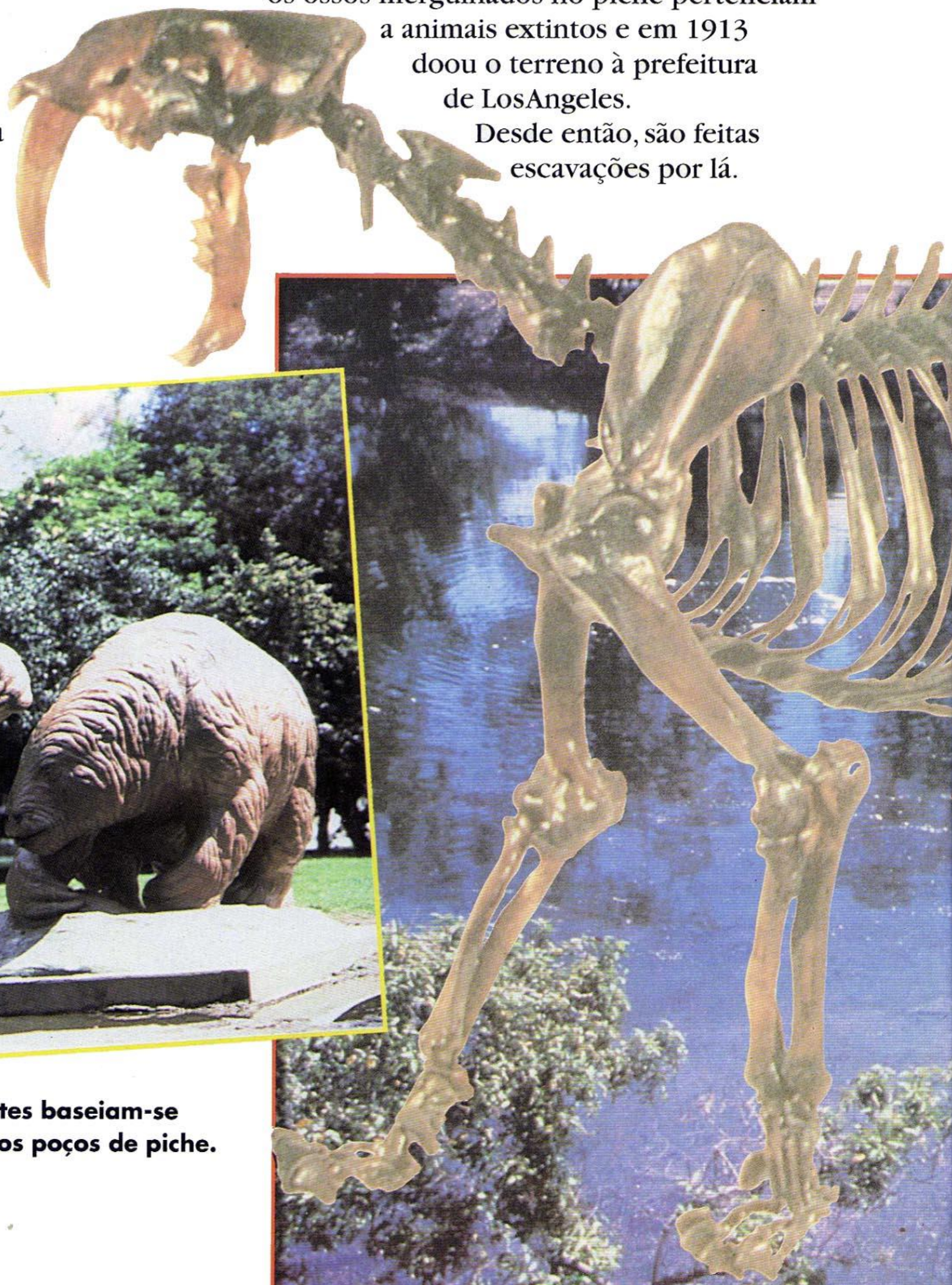
### ORIGEM CURIOSA

Rancho La Brea (*brea* significa “piche” em espanhol) foi descoberto pelo explorador Gaspar de Portolá em 1769. Os primeiros colonizadores europeus que chegaram à Califórnia recolhiam piche dos poços para impermeabilizar os telhados das casas.

### DOAÇÃO À CIÊNCIA

No final do século 19, a família Hancock, dona da propriedade, reconheceu que os ossos mergulhados no piche pertenciam a animais extintos e em 1913 doou o terreno à prefeitura de Los Angeles.

Desde então, são feitas escavações por lá.



Esculturas de preguiças gigantes baseiam-se nos esqueletos encontrados nos poços de piche.

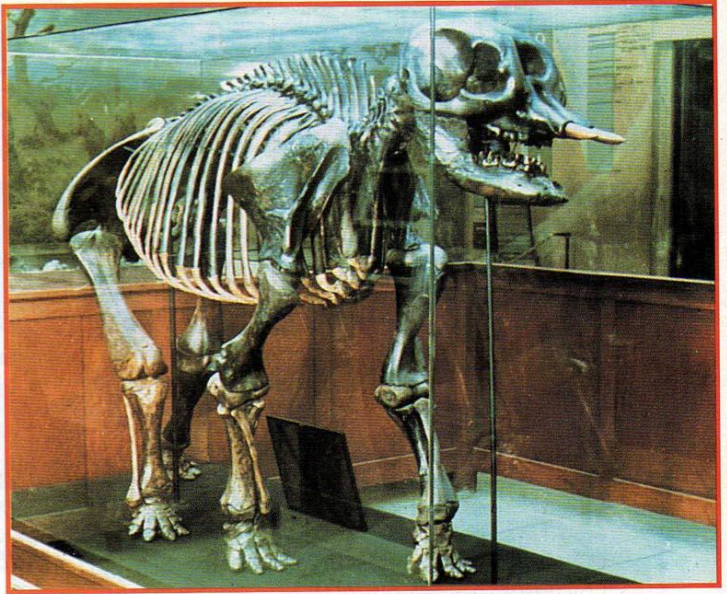
**1530**



Escavações como esta (esq.) continuarão revelando novos ossos de animais pré-históricos.

Esqueleto de filhote de mastodonte (dir.) do Rancho La Brea.

O felino dente-de-sabre *Smilodon*, mostrado abaixo, tornou-se o símbolo da Califórnia.



### FANTÁSTICO MATERIAL

Um bloco de piche, do tamanho de um caminhão pequeno, continha 50 crânios de lobos pré-históricos e 30 crânios de felinos dente-de-sabre. Mais de 200 animais e plantas pré-históricos foram identificados.

### VÁ E VEJA

Em 1977, George C. Page doou dinheiro para a construção de um museu em Rancho La Brea, para que as escavações pudessem prosseguir. O museu com o seu nome abriga esqueletos de todos os tipos de animais encontrados no local.

## VOCÊ SABIA?

### SÍMBOLO FÓSSIL

O grande felino dente-de-sabre *Smilodon californicus* foi descoberto nos poços de piche de La Brea, tornou-se uma atração popular e acabou transformado no símbolo fóssil do Estado da Califórnia.

Os poços de piche existem até hoje, no meio da grande e moderna cidade americana de Los Angeles.



# A DESCOBERTA DA PRIMEIRA AVE



CHARLES DARWIN ERA O MAIS IMPORTANTE CIENTISTA DO SEU TEMPO, MAS ELE TEMIA QUE ALGUMAS DE SUAS TEORIAS PROVOCASSEM ESCÂNDALO.

SEI QUE AS ESPÉCIES MUDAM AO LONGO DE MILHÕES DE ANOS. ELAS NÃO MORREM; ELAS SOBREVIVEM EM FORMAS DIFERENTES. **MAS NÃO ME ATREVO A DIVULGAR ISSO!**

EM 1858, DARWIN DESCOBRIU QUE OUTRO CIENTISTA, ALFRED RUSSELL, CHEGARA À MESMA CONCLUSÃO...



**PRECISO PUBLICAR PRIMEIRO!**



UM ANO DEPOIS, NUMA MINA DE SAL ALEMÃ...

ESTE DEVE SER UM DAQUELES FÓSSEIS DE DINOSSAURO!

O FÓSSIL NÃO TINHA CABEÇA, MAS AS PENAS ERAM BEM VISÍVEIS.

**NÃO!**  
PARECE MAIS UMA AVE!

O FÓSSIL DA AVE CAIU NAS MÃOS DO MÉDICO ALEMÃO KARL HABERLEIN.



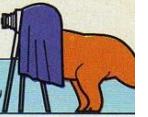
FIQUE COM O FÓSSIL, DOUTOR, COMO PAGAMENTO.

DEPOIS QUE OUTROS FÓSSEIS MAIS COMPLETOS DE ARCHAEOPTERYX FORAM DESCOBERTOS, ELAS FORAM COMPARADOS COM FÓSSEIS DO PEQUENO DINO COMPSOGNATHUS, TAMBÉM ACHADOS NO SUL DA ALEMANHA.



**INCRÍVEL!**  
O COMPSOGNATHUS É UM DINO SEMELHANTE A UMA AVE...

E O ARCHAEOPTERYX É UMA AVE SEMELHANTE A UM DINOSSAURO!



DARWIN PUBLICOU SEU LIVRO "A ORIGEM DAS ESPÉCIES" EM 1859 E CAUSOU MUITA POLÊMICA!

ELE DIZ QUE AS AVES DESCENDEM DE RÉPTEIS!

MAS A PROVA DE QUE **EXISTIAM**

ELOS PERDIDOS LOGO SURTIU. EM 1860, O CIENTISTA ALEMÃO HERMAN VON MEYER EXAMINOU UMA PENA FOSSILIZADA.

O HOMEM É **LOUCO!**

SELEÇÃO NATURAL... TOLICE!

**ABSURDO!**  
HÁ "ELOS PERDIDOS" DEMAIS FALTANDO!

**SENSACIONAL!**  
ESSA PENA DEVE SER DA PRIMEIRA AVE DO MUNDO. VOU CHAMÁ-LA DE **ARCHAEOPTERYX.**

MAIS TARDE, O PROFESSOR RICHARD OWEN COMPROU O FÓSSIL PARA O MUSEU BRITÂNICO.

ESSE FÓSSIL É UM DESCOBERTA **VITAL.** PRECISAMOS TÊ-LO EM NOSSA COLEÇÃO!

SABE-SE, ENTRETANTO, QUE A DESCOBERTA DO ARCHAEOPTERYX, LOGO APÓS A PUBLICAÇÃO DO LIVRO DE DARWIN, NÃO FOI CONSIDERADA MUITO IMPORTANTE NA ÉPOCA. HOJE SABEMOS QUE OS DINOSSAUROS NÃO SÃO APENAS ESTRANHOS ANIMAIS EXTINTOS, MERAS CURIOSIDADES.

...ELES SÃO ELOS NA CADEIA DE VIDA ANIMAL NA TERRA. FICOU PROVADO QUE, MAIS UMA VEZ, O PIONEIRO TINHA RAZÃO!





Teste seus conhecimentos com o...

# DINO Teste

Quantos são?

Uma contagem recente revelou que existem 2.100 espécimes diferentes de dinossauros guardados em diversos museus espalhados pelo mundo.

Siga as pegadas nas costas do mamute e responda as perguntas.

## Arroz e ossos no almoço

Os primeiros exploradores a viajar pela América do Norte à procura de fósseis de dinossauros levaram consigo um suprimento de arroz. Edward Drinker Cope e Charles Sternberg, dois grandes caça-fósseis, detestavam arroz. Mas descobriram que podiam fazer uma grossa pasta de arroz para proteger os ossos fossilizados.

1

Quem doou dinheiro para a criação do museu em Rancho La Brea?  
a) George C. Page  
b) Bill Clinton  
c) Abraham Lincoln

2

O calcicordado tinha na extremidade dianteira:  
a) cauda e espinhos  
b) antenas sensoriais  
c) boca e tentáculos

3

Onde foram encontrados ossos fossilizados de *Ammosaurus*?  
a) num estacionamento  
b) num parque público  
c) numa pedreira

4

O que mantinha o *Paleocastor* aquecido?  
a) bolsa de água quente  
b) duas camadas de pêlos  
c) casaco de lã

5

O *Euparkeria* era do tamanho de uma:  
a) vaca  
b) raposa  
c) cabra

6

O *Cladoselache* tinha o formato de um:  
a) abajur  
b) barco  
c) torpedo

7

Os poços de piche foram formados por:  
a) petróleo que vazou  
b) motoristas descuidados  
c) vazamentos em canos

8

O Período Siluriano tem esse nome em homenagem a:  
a) uma tribo galesa  
b) um caranguejo  
c) um tipo de rocha

9

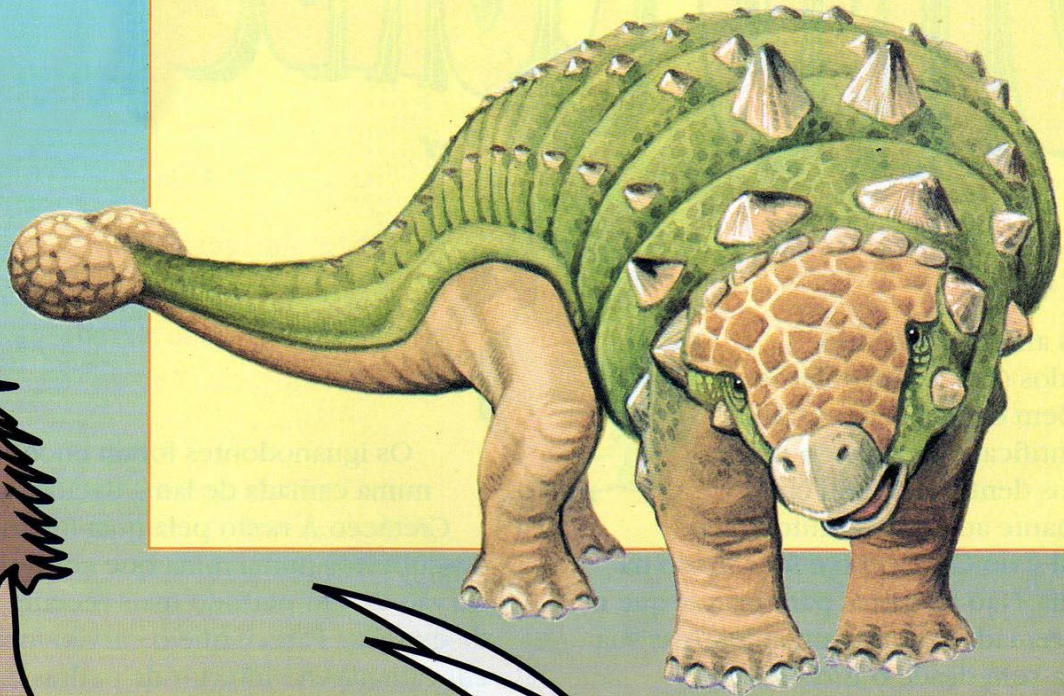
Espécies de plantas e animais encontrados em Rancho La Brea:  
a) menos de 100  
b) cerca de 3.000  
c) mais de 200

10

O símbolo estadual da Califórnia é:  
a) um *Smilodon californicus*  
b) um urso sorridente  
c) uma foca

# Jurassosaurus nedegoapeferkimorum

Esse dinossauro tem nome comprido por que foi formado com as sílabas iniciais dos nomes de atores do filme *Parque dos Dinossauros*. É o mais antigo dino encouraçado, descoberto na China.



## Para boiar

Através do exame das costelas de um animal pré-histórico pode-se saber se ele vivia ou não na água. Costelas grossas ajudam um animal a boiar enquanto nada.

## Marcas de dedos

As primeiras pegadas de dinossauro com cinco dedos foram vistas em 1988 em Dorset, na Grã-Bretanha. Datadas do Período Jurássico, as pegadas foram deixadas, talvez, por um saurópode.

Respostas das questões na página seguinte

1535



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

# DINO CONSULTA

## De quando é o mais velho fóssil de monotremado?

O mais antigo dos monotremados (únicos mamíferos que põem ovos) já encontrado foi identificado através do exame dos seus dentes e do seu crânio, semelhante ao de um ornitorrinco. O fóssil é do Oligoceno e foi achado na Austrália. Não há pistas para provar que os monotremados já existiam antes, mas sua história vem desde o Jurássico.

## Existem girinos fossilizados?

Sim, existem fósseis de anfíbios imaturos, datados do Carbonífero. Mas eles não são girinos “verdadeiros”, sendo mais correto empregar a palavra “larvas”. O nome girino costuma ser usado exclusivamente para descrever larvas de sapos e rãs. Filhotes de salamandras, por sua vez, são chamados de larvas, e têm brânquias externas franjadas. Alguns pequenos fósseis encontrados em lagos rasos incluem seres com vestígios bem claros de brânquias externas, indicando que deviam ser larvas de anfíbios.



## Fósseis de iguanodontes do Cretáceo foram encontrados numa mina de carvão datada do Carbonífero. Por quê?

Os iguanodontes foram encontrados numa camada de lama datada do Cretáceo. A razão pela qual foram descobertos numa mina que continha carvão de um período mais recente é difícil de explicar. Parece que o carvão formou-se em camadas no interior de pedras calcárias. Milhões de anos mais tarde, as pedras começaram a dissolver-se, criando cavernas. Milhões de anos depois de os dinossauros terem sido soterrados durante o Cretáceo, as cavernas ruíram e os dinossauros deslizaram para dentro delas, sendo descobertos por mineiros de carvão.

## Se o *Basilosaurus* era uma baleia, por que o nome é parecido com o de um dinossauro?



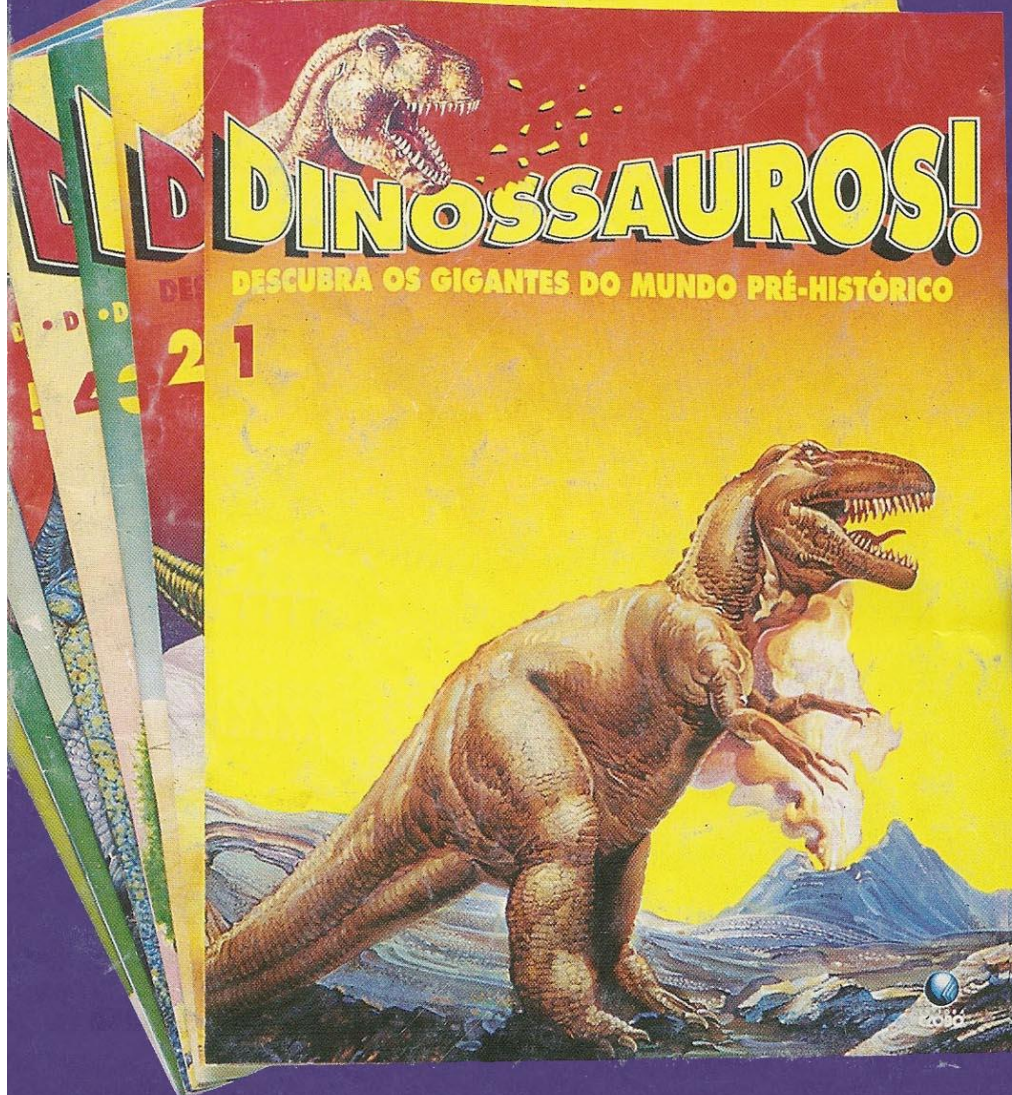
Talvez os descobridores tenham confundido o *Basilosaurus* com um lagarto gigante. Afinal, o fóssil da baleia era bem

semelhante aos fósseis dos mosassauros do final do Cretáceo.

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



# DINOSSAUROS!



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