

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)

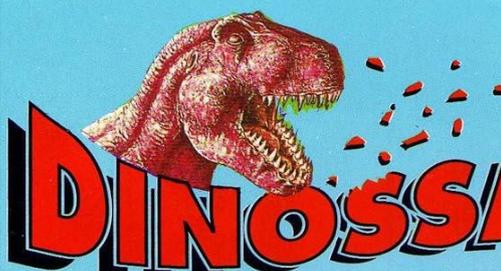


# DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO

69





# DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO



## IDENTIDINO

Dois dinossauros e um cervo  
pré-histórico em sua coleção

SECERNOSAURUS	1633
MEGALOCEROS	1636
ELAPHROSAURUS	1637



## MUNDO DINO

Uma visão geral do passado

TERRA FIRME	1638
A VIDA SE RENOVA	1640



## DINO PESQUISA

O sentido da visão é  
essencial na natureza

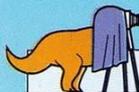
OLHO VIVO	1646
-----------	------



## DINO DETETIVE

A história fascinante de  
um bisão chamado...

BLUE BABE	1648
-----------	------



## DINO HISTÓRIA

UM DIA NA VIDA DO

DIPLODOCUS	1652
------------	------

## DINO CONSULTA

O dr. David Norman fala de  
quatro questões relativas à  
vida dos dinossauros

1656

## E MAIS

### GIGANTES DO PASSADO

Bando de *Secernosaurus* cuida  
da sobrevivência

1642

### TERCEIRA DIMENSÃO

Com os óculos bicolores, veja  
uma cena de luta

1644

### DINOteste

Mais fatos interessantes e  
perguntas divertidas!

1654



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. Espilatro (editora executiva)  
Vitório Castaroli Filho (editor de arte)  
Edenir da Silva (assistente de redação)  
**Colaboradores:** Maurício Rittner (edição),  
Eduardo Príncipe (editoração eletrônica)  
**Marketing:** Heitor de Souza Paixão (diretor),  
Atilio Roberto Bonon (gerente de produção),  
Eliane S. Damasceno (assistente de marketing),  
Elisabete Garcia Blanco (supervisora de produto),  
Sérgio Ishikawa (supervisor de marketing),  
Marilda Faria de Oliveira, Zita 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

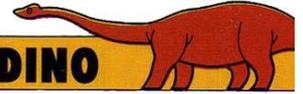
Editora Globo S.A.  
Rua Domingos Sérgio dos Anjos, 277 - 1º andar  
CEP 05136-170, Pirituba, São Paulo, SP  
Fax: (011) 836-7098

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.



# SECERNOSAURUS

**Este dinossauro com bico de pato viveu na Argentina, longe de seus parentes.**



*Secernosaurus* foi o primeiro hadrossauro descoberto na América do Sul, embora fósseis de *Kritosaurus*, desde então, tenham sido achados na Patagônia. A maioria dos outros bicos-de-pato foi encontrada bem mais para o norte, e por isso o *Secernosaurus* recebeu o nome de “réptil separado”. Achados em 1923, os fósseis ficaram 56 anos num museu antes de serem estudados pelo paleontólogo americano Mike Brett Surman.

## MENOR QUE A MÉDIA

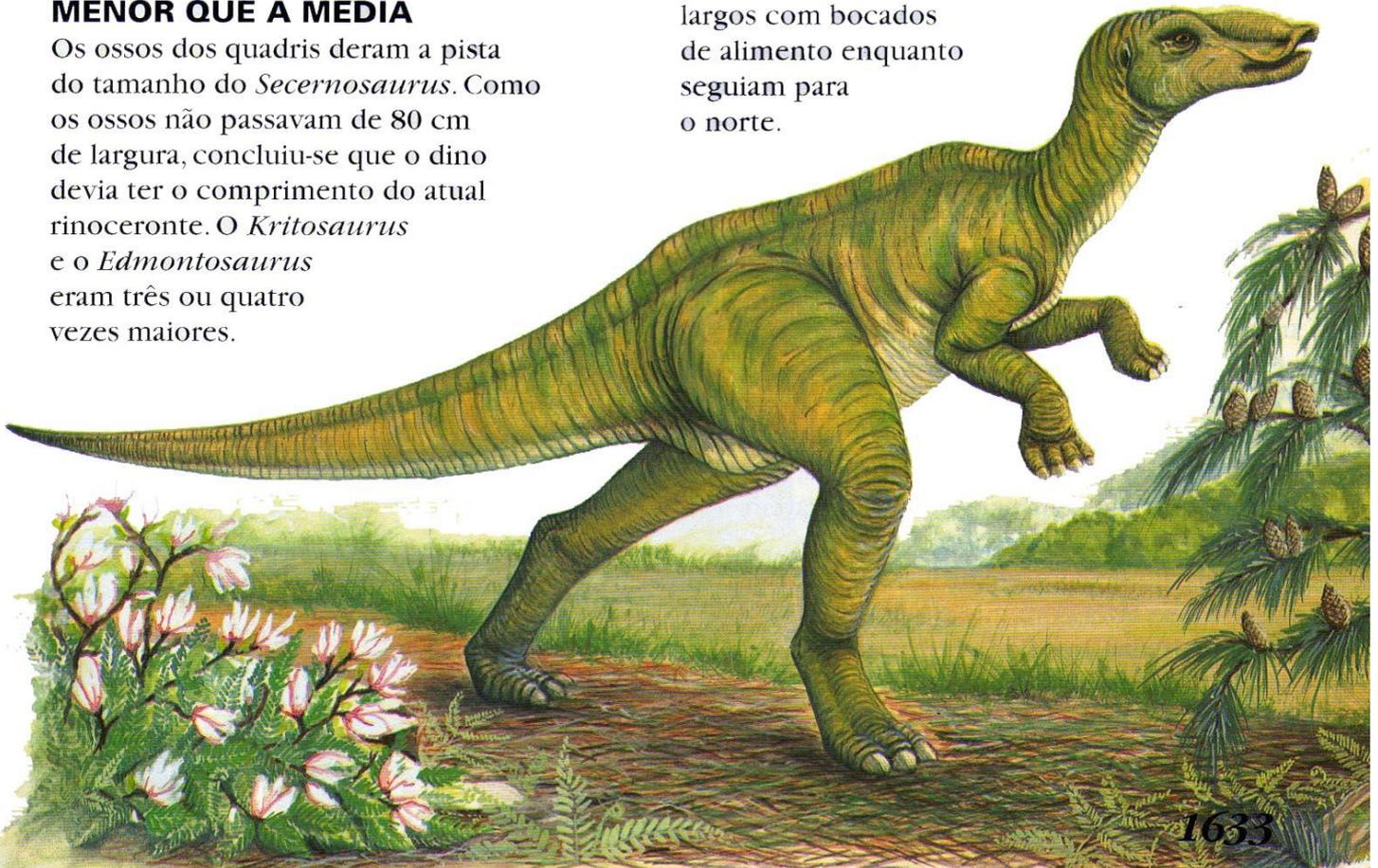
Os ossos dos quadris deram a pista do tamanho do *Secernosaurus*. Como os ossos não passavam de 80 cm de largura, concluiu-se que o dino devia ter o comprimento do atual rinoceronte. O *Kritosaurus* e o *Edmontosaurus* eram três ou quatro vezes maiores.

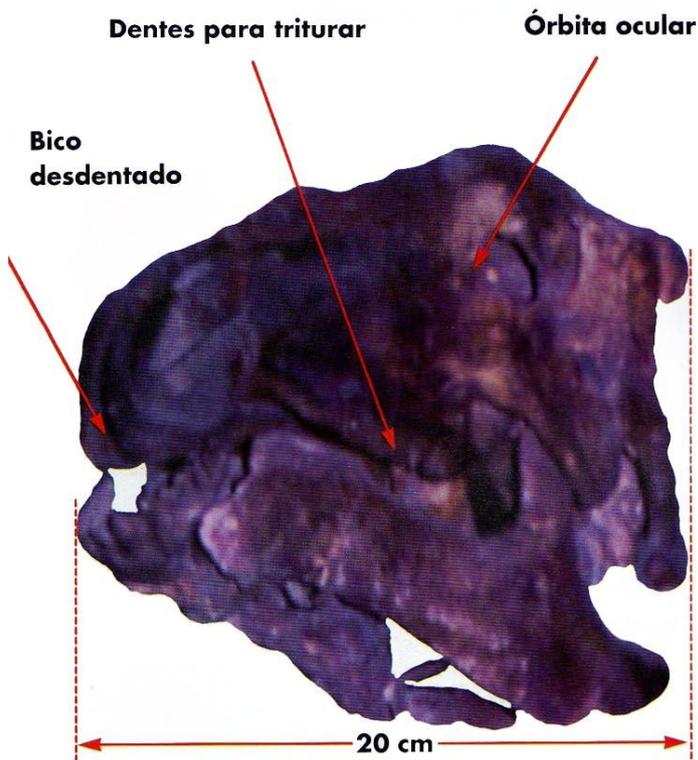
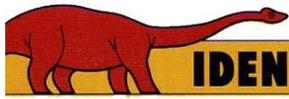
## FUGA NA ÁGUA

A cauda longa e as mãos espalmadas dos hadrossauros sugerem que eles podiam nadar. Sem couraça ou garras afiadas para se defender, o *Secernosaurus* era obrigado a fugir quando um predador aparecia. Mergulhado na água, ele ficava a salvo de ataques. Acredita-se que esse dinossauro migrou da América do Sul para a América do Norte, atravessando a nado as áreas inundadas que encontrou pelo caminho.

## GRANDES GRUPOS

O *Secernosaurus* tinha largas fileiras de molares afiados para cortar e triturar vegetais duros. Grandes grupos de hadrossauros provavelmente viajavam juntos, enchendo seus bicos largos com bocados de alimento enquanto seguiam para o norte.





Até hoje não foi descoberto nenhum crânio completo desse dino. Acima, o crânio de *Probactrosaurus*, animal que devia ter crânio semelhante ao do *Secernosaurus*.

## CABEÇA LIMPA

Só a parte posterior do crânio foi encontrada. Mas isso bastou para mostrar que, ao contrário de outros hadrossauros — o *Lambeosaurus* e o *Bactrosaurus*, por exemplo —, o *Secernosaurus* não tinha uma crista na cabeça.

## FAZER UM SOM

O *Secernosaurus* pode ter tido um saco nasal, como o *Edmontosaurus*, útil na produção de sons para se comunicarem entre si. Quando o *Edmontosaurus* produzia algum som, ele inflava o saco nasal, e isso fazia com que o ruído soasse ainda mais alto. Imagine um bando inteiro de dinossauros produzindo sons: devia ser um barulho muito forte!

## ENTRE FLORES

Hoje em dia, as florestas tropicais da América do Sul contêm uma vasta variedade de plantas coloridas e exóticas. Durante o final do Cretáceo, quando o *Secernosaurus* ainda vivia, as primeiras flores do planeta começaram a surgir.

## COMIDA DE SOBRA

O *Secernosaurus* não tinha problemas de alimentação. Ele caminhava por entre árvores coníferas e samambaias, usando seus molares para mastigar agulhas de pinheiro, ramos, sementes e também as novas plantas floríferas.



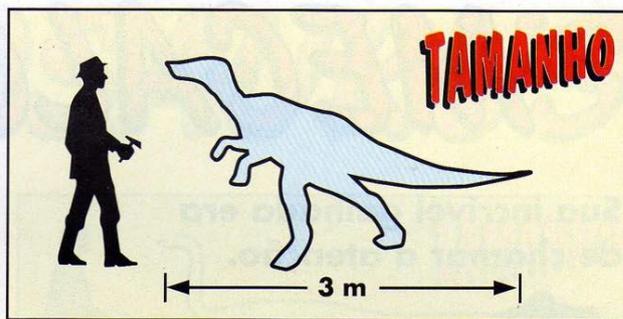


## VOCE SABIA?

### MUITOS OSSOS DE DINOS NÃO FORAM ESTUDADOS

Podem existir mais dinossauros "novos", como o *Secernosaurus*, entre os milhares de fósseis armazenados em museus do mundo inteiro. Etiquetados e protegidos por moldes de gesso, estão à espera de estudos. Um museu em Utah, nos EUA, tem 100 toneladas de ossos guardados!

O *Secernosaurus* podia fartar-se de comer plantas tropicais e flores.

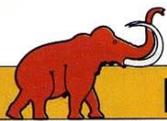


## DADOS DA FERA

- **NOME:** *Secernosaurus*, que significa "réptil separado"
- **TAMANHO:** até 3 m de comprimento
- **GRUPO:** dinossauro
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há 75 milhões de anos, Cretáceo, na Argentina

### ABAIXA E LEVANTA

Com a cauda estendida para trás, o *Secernosaurus* conseguia abaixar-se, apoiando-se nas pernas dianteiras, para comer plantas rasteiras. Mas devia andar sobre as duas fortes pernas traseiras. Para equilibrar o corpo, abria os três dedos das patas traseiras para apoiar-se melhor no chão. Os ossos fortes dos tornozelos também proporcionavam boa sustentação.



# MEGALOCEROS

**Sua incrível galhada era de chamar a atenção.**

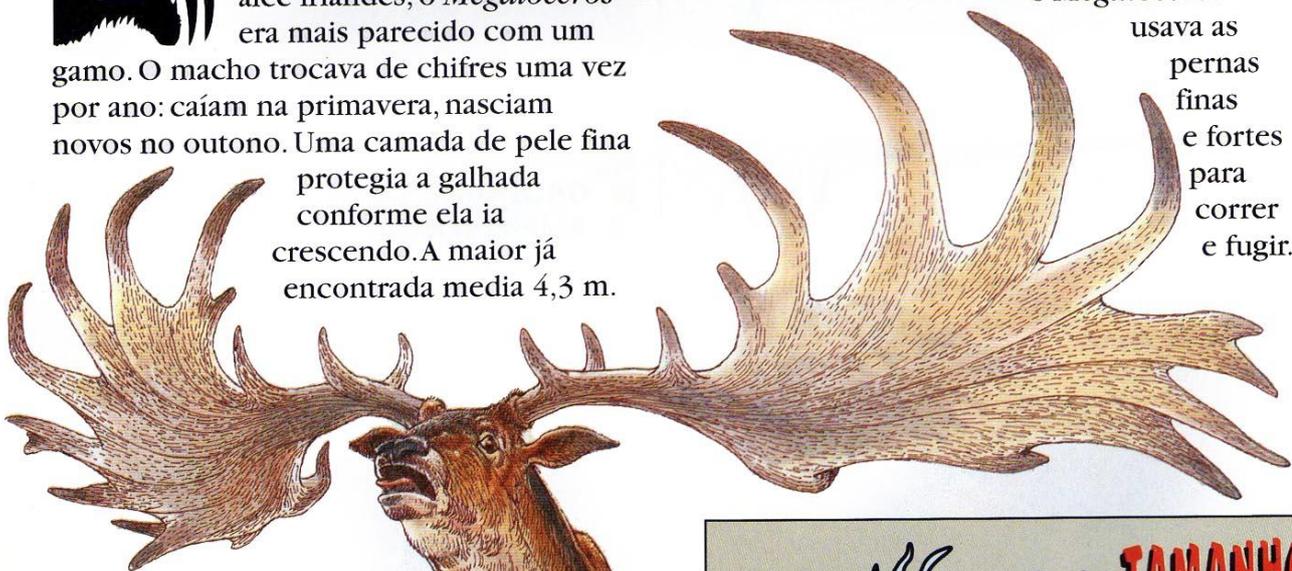


Embora alguns o chamem de alce irlandês, o *Megaloceros* era mais parecido com um gamo. O macho trocava de chifres uma vez por ano: caíam na primavera, nasciam novos no outono. Uma camada de pele fina protegia a galhada conforme ela ia crescendo. A maior já encontrada media 4,3 m.

## FORTE E GRACIOSO

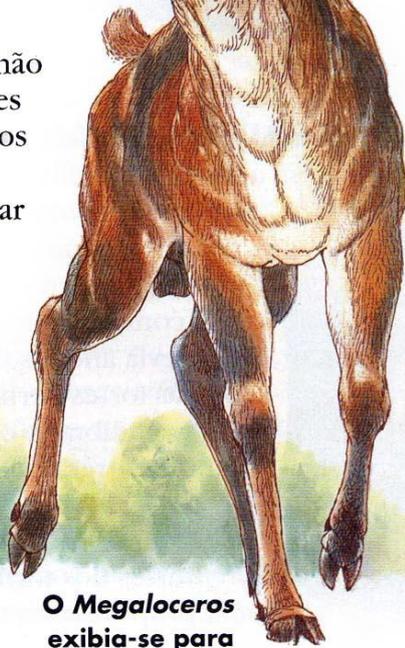
O *Megaloceros* devia alimentar-se de folhas de arbustos e de árvores. O pescoço grosso e forte o ajudava a sustentar o peso da cabeça. Quando se sentia ameaçado,

o *Megaloceros* usava as pernas finas e fortes para correr e fugir.



## ATRAÇÃO

O *Megaloceros* não usava seus chifres grandes e pesados para lutar, e sim para impressionar outros animais, pois podiam ser vistos de longe. O animal vivia em grupos, e assim a galhada servia para atrair fêmeas e afastar possíveis rivais.



O *Megaloceros* exibia-se para fêmeas e rivais.



## DADOS DA FERA

- **NOME:** *Megaloceros*, que significa "chifres gigantes"
- **TAMANHO:** 2,5 m (altura até a nuca)
- **GRUPO:** mamífero
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** cerca de 20.000 anos atrás, na Ásia e na Europa



# ELAPHROSAURUS

**Encontrado na África um possível ancestral dos dinossauros do tipo avestruz.**



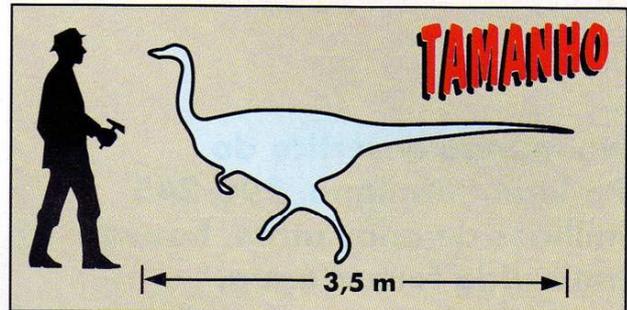
Encontrados numa área rica em fósseis em Tendaguru, na Tanzânia, os restos do *Elaphrosaurus* não incluíam uma cabeça. Mesmo sem essa pista, os especialistas foram capazes de ver semelhanças entre este terópode e os ornitomimossauros (dinos parecidos com aves) que viveram uns 70 milhões de anos mais tarde. O *Elaphrosaurus* partilhava seu hábitat com enormes herbívoros.

## NÃO TÃO RÁPIDO

O *Elaphrosaurus* andava sobre duas pernas, com a cauda estendida para trás. Seus ossos eram ocos, e o esqueleto leve permitia que ele se movesse com bastante rapidez. Acredita-se, porém, que o *Elaphrosaurus* perderia uma corrida disputada com o veloz dinossauro-avestruz *Dromiceiomimus*.

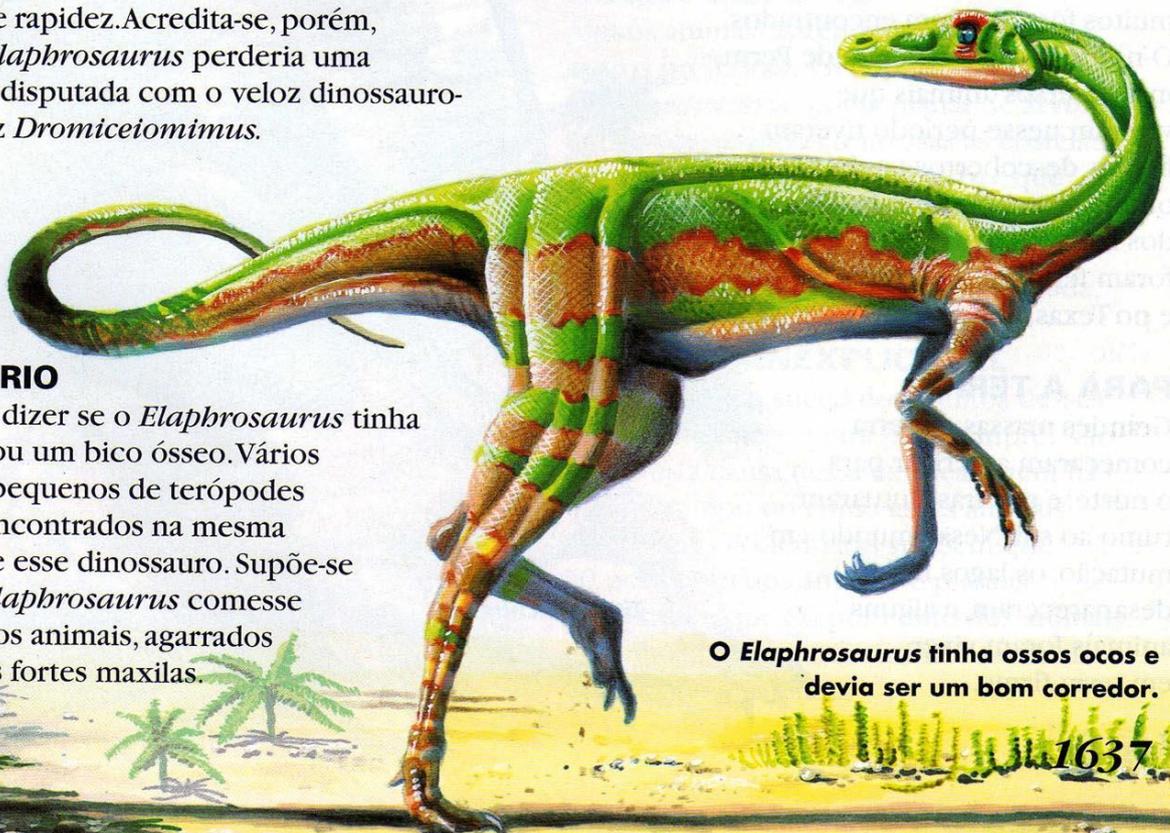
## MISTÉRIO

É difícil dizer se o *Elaphrosaurus* tinha dentes ou um bico ósseo. Vários dentes pequenos de terópodes foram encontrados na mesma área que esse dinossauro. Supõe-se que o *Elaphrosaurus* comesse pequenos animais, agarrados por suas fortes maxilas.

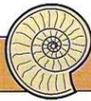


## DADOS DA FERA

- **NOME:** *Elaphrosaurus*, que significa "réptil de peso leve"
- **TAMANHO:** até 3,5 m de comprimento
- **GRUPO:** dinossauro
- **ALIMENTAÇÃO:** insetos, lagartos
- **QUANDO VIVEU:** há uns 150 milhões de anos, na Tanzânia, África



O *Elaphrosaurus* tinha ossos ocos e devia ser um bom corredor.



# Terra firme

**No mundo desértico do Período Permiano, 290-245 milhões de anos atrás, houve mais vida fora d'água.**



urante o seco Período Permiano, os mares recuaram e deixaram mais áreas de terra expostas. Plantas mais fibrosas e mais difíceis de digerir substituíram a vegetação exuberante dos pântanos do Carbonífero. Várias florestas de abetos e pinheiros surgiram nesse período geológico.

## FÓSSEIS À VONTADE

Perm é uma região da Rússia onde muitos fósseis foram encontrados. O nome Permiano deriva de Perm, mas diversos animais que viveram nesse período tiveram fósseis descobertos também em outras partes do mundo. Alguns dos achados mais importantes foram feitos na África do Sul e no Texas, EUA.

## PARA A TERRA

Grandes massas de terra começaram a derivar para o norte, e geleiras flutuaram rumo ao sul. Nesse mundo em mutação, os lagos rasos desapareceram, e alguns animais foram viver em terra firme.

1638

## NOVO AMBIENTE

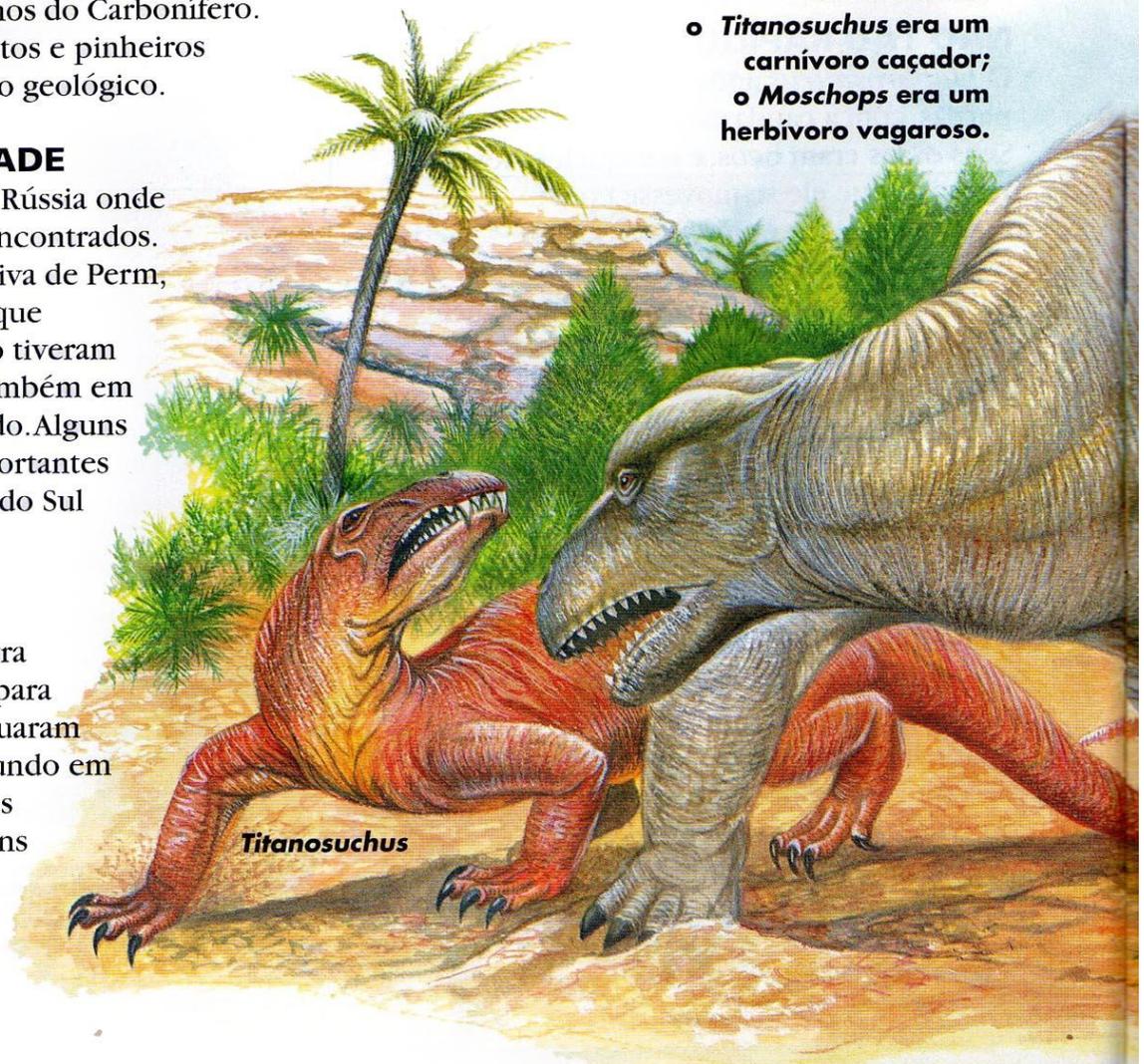
Como os répteis modernos, esses animais punham seus ovos em terra firme e tinham pele impermeável. Como não precisavam mais pôr ovos na água, eles podiam afastar-se dos pântanos, com maior liberdade para explorar o terreno.

## CARDÁPIOS DIFERENTES

Entre os animais bem-sucedidos dessa época estão os répteis semelhantes a mamíferos, como os pelicossauros, entre eles os bichos com “velas” nas costas. Havia o *Edaphrosaurus*, um herbívoro com dentes que lembravam pinos e com vela nas costas. O *Dimetrodon* também possuía vela dorsal, mas era carnívoro e apresentava dentes afiados.

### Dois répteis semelhantes a mamíferos:

- o *Titanosuchus* era um carnívoro caçador;
- o *Moschops* era um herbívoro vagaroso.



**É verdade**

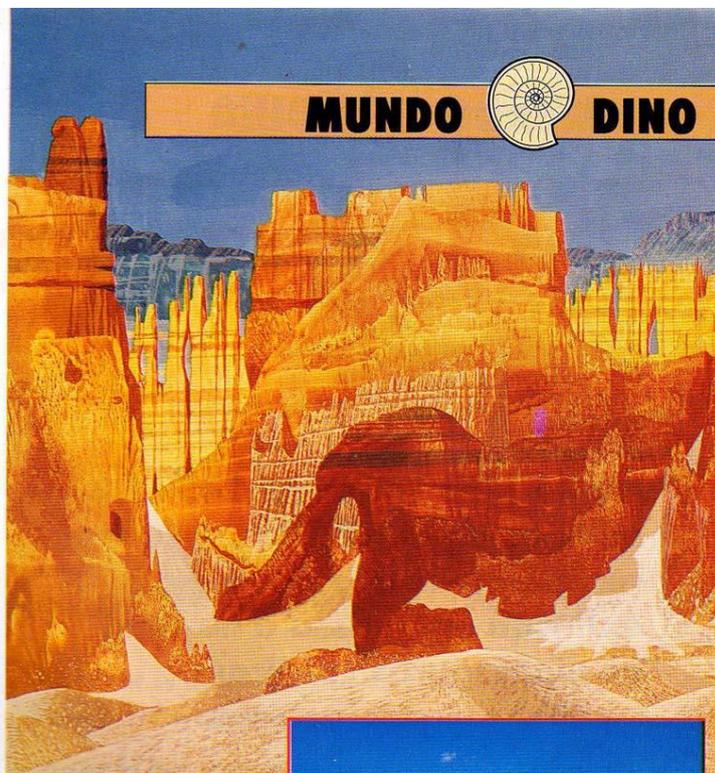
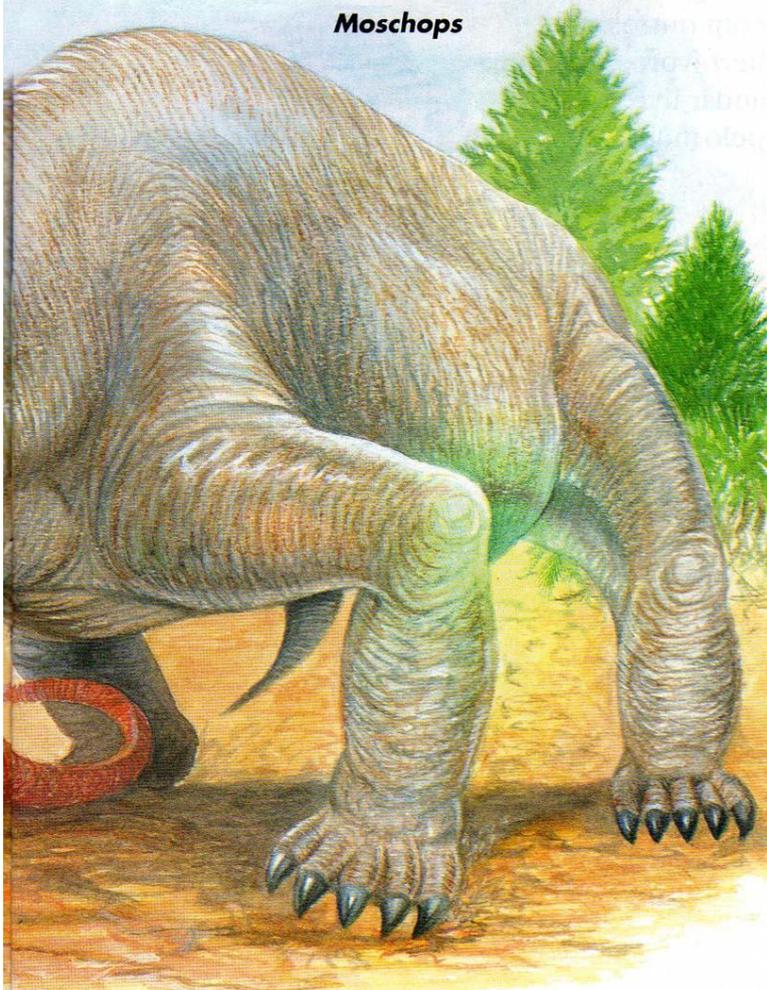
que há rochas vermelhas?

Sim. As "camadas vermelhas" no Texas e em Oklahoma, nos EUA, e em Karroo Basin, África do Sul, são vermelhas por causa da cor do arenito e do xisto limoso. Essas camadas rochosas revelam que muitos animais viveram por lá.

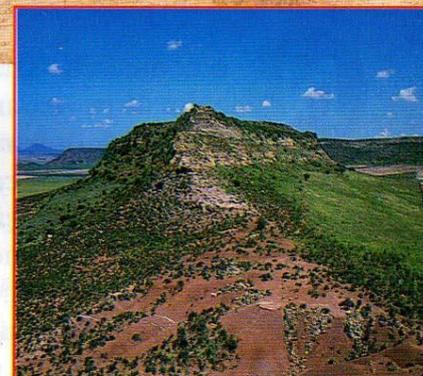
### QUE APETITE!

Alguns desses répteis primitivos eram pequenos como camundongos, outros atingiam o tamanho de hipopótamos. O herbívoro *Moschops* devorava vastas quantidades de arbustos, enquanto o *Titanosuchus*, da mesma família, comia carne matando suas presas com dentes parecidos com punhais.

*Moschops*



Acima, como teriam sido as rochas do Permiano. Muitos fósseis foram encontrados em rochas vermelhas no sul da África.



### ÁGUA POR PERTO

Alguns animais aprenderam a planar, outros preferiram viver perto do mar. O *Weigeltisaurus* podia planar de árvore em árvore, usando como asas as costelas cobertas de pele. O *Hovasaurus*, que parecia um lagarto, era capaz de mover-se em terra firme, mas entrava na água na pegar peixes, balançando a longa cauda.

### EXTINÇÃO INEXPLICÁVEL

Apesar de bem sucedidos, muitos desses animais desapareceram para sempre. Não sabemos a causa dessa extinção, nem há quanto tempo ou como esses animais morreram. Os cientistas supõem que 50 por cento dos animais e plantas terrestres, e que 80 por cento dos animais marinhos tornaram-se extintos no final do Período Permiano.



# A vida se renova

**No Período Triássico, 245-208 milhões de anos atrás, a fauna recuperou-se aos poucos da extinção em massa e no final os dinossauros surgiram.**



o começo do Triássico, novos animais povoaram o mundo vazio. As primeiras rãs, como a *Triadobatrachus*, apareceram à beira d'água, e tartarugas começaram a nadar nos rios e lagos. Plantas que se adaptaram bem ao clima quente e seco surgiram por toda a parte: samambaias, cicadáceas semelhantes a palmeiras e altas coníferas.

## UM NOVO COMEÇO

Com tão poucas espécies sobreviventes, o início do Triássico foi uma época de grandes mudanças. Os arcossauros, ou "répteis dominantes", prosperaram e, graças ao clima quente, se espalharam pelo mundo todo. No Triássico, todas as grandes massas de terra ainda formavam um único continente.

**É verdade**

que no Triássico surgiram os mamíferos?

Sim. Pequenos animais semelhantes a musaranhos, como o *Morganucodon*, viveram cerca de 215 milhões de anos atrás. Fósseis desse mamífero primitivo, com grandes olhos, foram encontrados no País de Gales, no sul da África e na China.

## SOBREVIVENTE

Alguns répteis semelhantes a mamíferos sobreviveram à mudança de período, como o *Lystrosaurus*, parecido com um hipopótamo, que se tornou o réptil mais comum do início do Triássico. Sem precisar competir por alimento com outros herbívoros, ele podia andar livre pelo mundo.



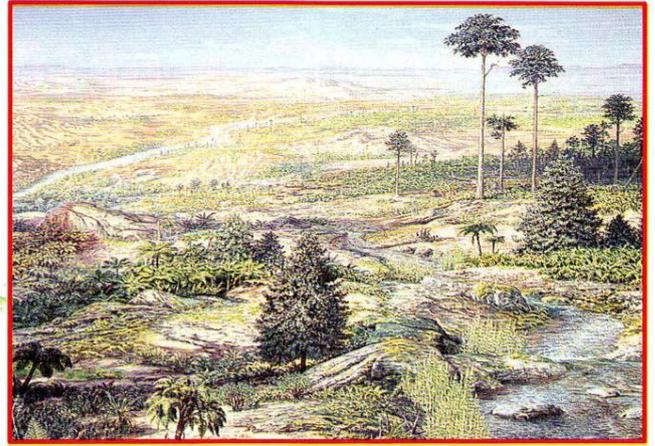
O *Triadobatrachus*, rã primitiva, vivia perto da água. O fóssil dessa rã (dir.) foi encontrado na Espanha.



O *Shansisuchus* era um carnívoro feroz.

### SAINDO PARA PESCAR

Os mares triássicos fervilhavam de vida. Répteis comedores de peixes, como o *Nothosaurus*, nadavam movimentando os braços e as pernas e possuíam dentes afiados. Os ictiossauros, parecidos com golfinhos, incluíam animais como o *Mixosaurus* e o *Ophthalmosaurus*, ambos de águas rasas.



As plantas da paisagem do Triássico incluíam cavalinhas, samambaias e coníferas.

### COMEDOR DE RAÍZES

O réptil *Scaphonyx*, que se desenvolveu da metade até o final do Triássico, comia as raízes que conseguia arrancar do chão com as curtas presas ou com as patas.

### DENTES CÔNCAVOS

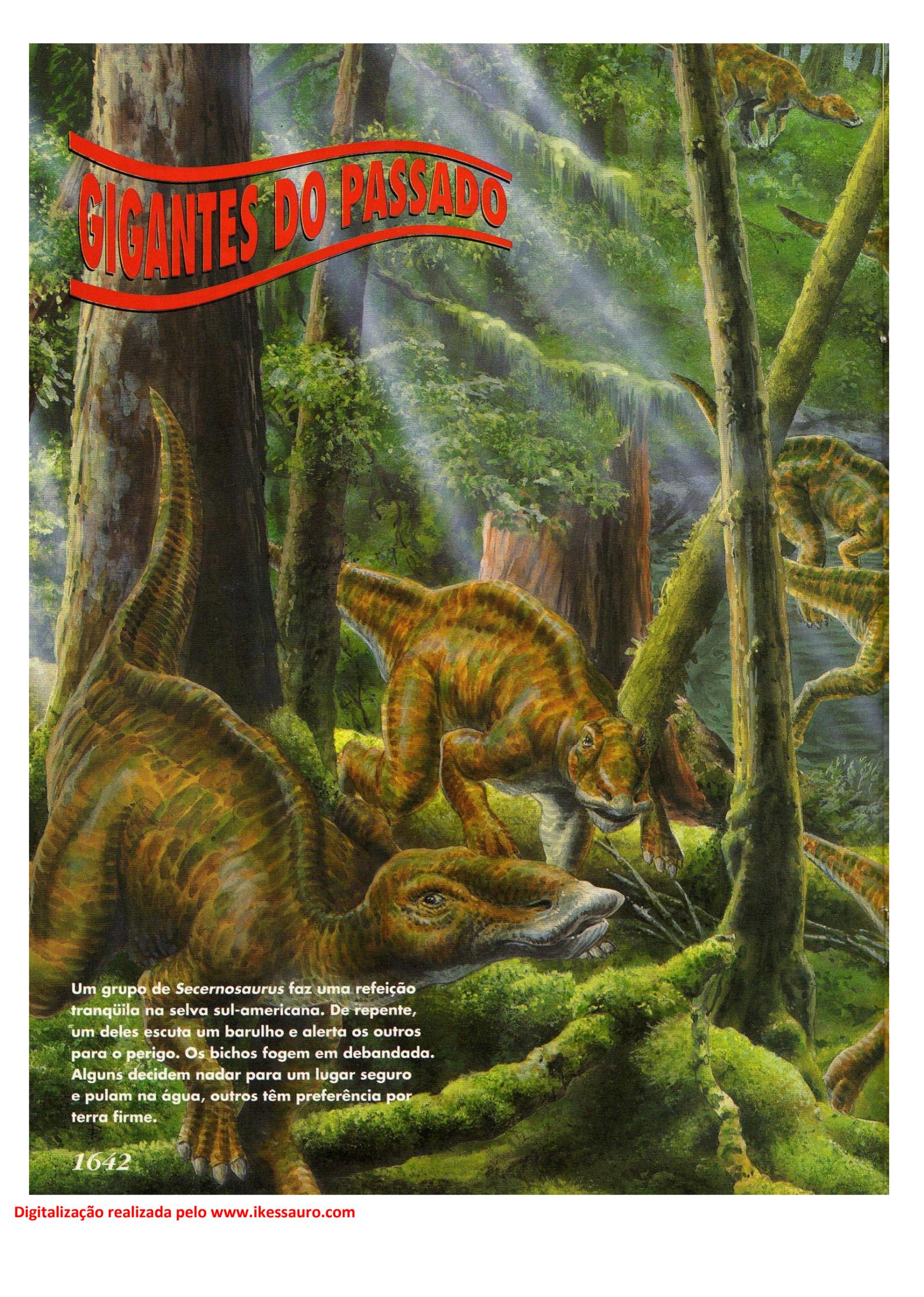
Os répteis mais importantes do Triássico foram os carnívoros tecodontes — “répteis com dentes côncavos”. Esse grupo deu origem aos crocodilianos, aos dinossauros e aos pterossauros. O *Shansisuchus*, um tecodonte primitivo e feroz, era o maior animal vivo que existia na época. Já o *Euparkeria*, bem menor, usava as pernas traseiras para saltar sobre suas vítimas.

### A VEZ DOS DINOSSAUROS

Um dos primeiros grupos de dinossauros a surgir foi o dos saurísquios (com quadril como o de réptil), incluindo grandes saurópodes como o *Plateosaurus*, e carnívoros como o *Coelophysis*. Os ornitísquios (com quadril como o das aves) — dinossauros pequenos, ágeis e herbívoros, como o *Lesothosaurus* — também surgiram. Muitos dos répteis existentes na época tornaram-se extintos. Começava o domínio dos dinossauros, que duraria 160 milhões de anos.



# GIGANTES DO PASSADO



Um grupo de *Secernosaurus* faz uma refeição tranqüila na selva sul-americana. De repente, um deles escuta um barulho e alerta os outros para o perigo. Os bichos fogem em debandada. Alguns decidem nadar para um lugar seguro e pulam na água, outros têm preferência por terra firme.

1642

# SECERNOSAURUS



1643

# TERCEIRA DIMENSÃO

78

## ALAMOSAURUS





No Novo México, no final do Período Cretáceo, um grupo de *Pentaceratops* pasta sossegadamente. Mas a paz é perturbada por uma feroz luta entre dois *Alamosaurus*.

Os *Pentaceratops* devem sair do caminho para não se machucar. Durante a luta, podem ser pisoteados ou atingidos pelas caudas daqueles grandes saurópodes.



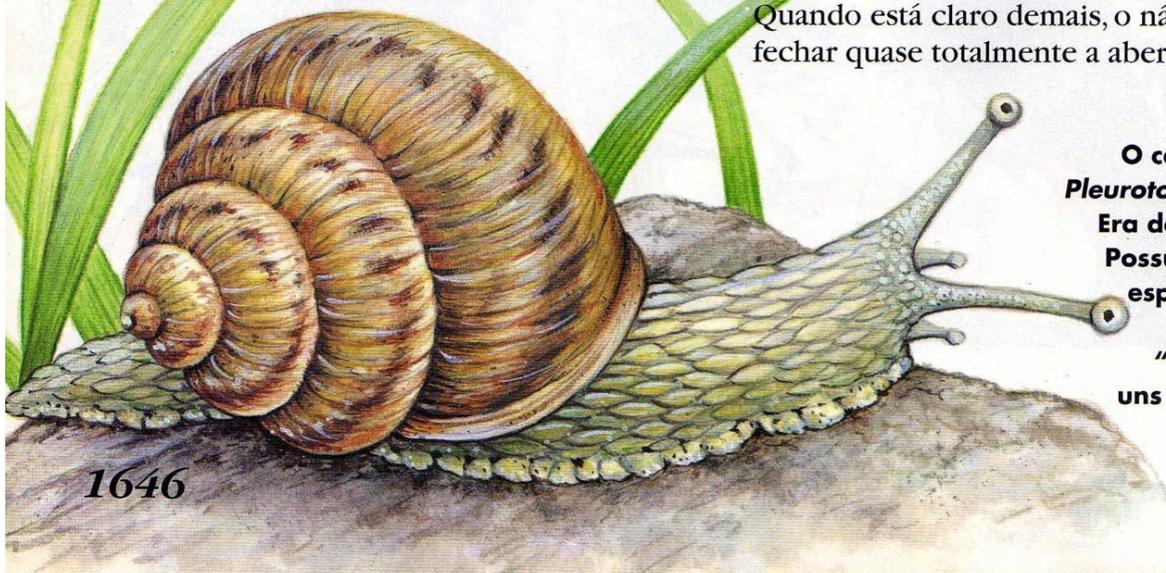
# Olho vivo

**A evolução das espécies também é marcada por diversos tipos de olhos.**

**T**odo animal precisa ter boa visão para sobreviver. Ele precisa dela para ficar alerta a qualquer perigo e para procurar alimento. Existe hoje no mundo animal uma grande variedade de olhos, conforme o estilo de vida do animal. O detalhe curioso é que essa diversidade de tipos vem de milhões de anos atrás.

## MULTIVISÃO

O olho de um inseto é muito diferente do nosso. É formado por centenas de lentes oculares (olhos simples) que funcionam em conjunto, o que se chama de olho composto. Esse tipo de visão garante uma percepção fina de qualquer movimento. Uma libélula possui 30 mil olhos simples em cada vista. Há mais de 300 milhões de anos, as libélulas gigantes usavam essa visão para rastrear presas. Nos mares, os trilobitos tinham o mesmo tipo de olho.



## NO ALTO

Alguns seres tinham olhos em hastes (pedúnculos), para ver melhor. Os caracóis, por exemplo, existem desde a Era dos Dinossauros e seus olhos ficam localizados nas pontas de dois "chifres". As vieiras (moluscos bivalves) apresentam diversos olhos que se confundem com "pontinhos" nas bordas das conchas.

## VER PARA CRER

Alguns dos olhos mais estranhos pertencem a seres que vivem nas profundezas do mar. O náutilo, que pouco mudou em 400 milhões de anos, tem um olho simples, sem lente ocular, funcionando quase como uma câmera. O náutilo não focaliza os objetos e não os enxerga com nitidez, mas pode detectar movimentos. Quando está claro demais, o náutilo pode fechar quase totalmente a abertura ocular.

**O caracol primitivo *Pleurotomaria* viveu na Era dos Dinossauros. Possuía uma concha espiralada e olhos na ponta dos "chifres". Media uns 5 cm de altura.**





### OLHO DE ÁGUIA

A águia tem visão muito aguçada. Seus olhos podem captar pequenos detalhes muito mais longe do que nós poderíamos ver. Isso é possível porque os olhos de uma águia são capazes de “ampliar” tudo aquilo



que vêm, como se fossem dotados de uma lente “zoom”, dessas existentes em câmeras. A águia atual confia nessa visão especial para detectar um movimento a longa distância e aí arremeter em alta velocidade sobre sua presa.

## VOCÊ SABIA?

### FORA DE VISTA

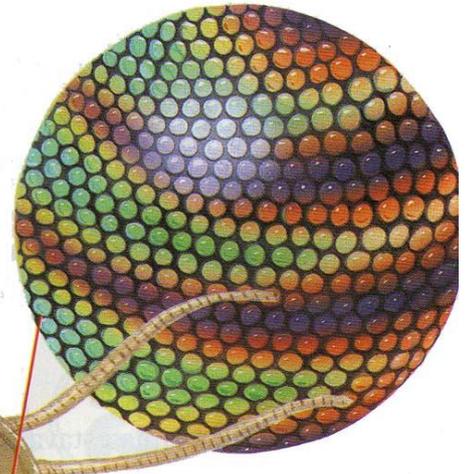
Alguns animais podem ver coisas invisíveis para nós. A piranha desenvolveu visão especial para localizar presas, podendo ver os feixes de luz infravermelha que nós não enxergamos. Peixes predadores semelhantes à piranha também existiram nos tempos pré-históricos.

### VER NO ESCURO

Caçadores noturnos precisam estar equipados para ver no escuro, e assim alguns desenvolveram olhos grandes. É o caso dos tárσιos, um parente dos macacos, cujos olhos ocupam quase toda a cabeça.



Esta vieira tem minúsculos olhos azuis nas bordas de sua concha. Os olhos distinguem a luz da escuridão.



Os trilobitos tinham olhos formados por vários olhinhos, como os atuais insetos modernos. Foram os primeiros a desenvolver uma visão tão eficiente.





# Blue Babe

**Esse é o nome dado a um bisão encontrado numa mina de ouro.**



**Q**uando Walter Roman começou mais um dia de trabalho na sua mina perto de Fairbanks, Alasca, EUA, em 1979, ele esperava encontrar ouro. Mas acabou descobrindo um outro tipo de tesouro.

## TESOURO ENTERRADO

Enquanto retirava lama e areia congelada da mina, com jatos de água de uma mangueira, Roman avistou pernas e cascos na parede de lama congelada. Não eram apenas ossos, e sim as pernas de um animal, cobertas de carne e pele.

## DESCONGELANDO

Avisado, o paleontólogo Dale Guthrie, da Universidade de Fairbanks, começou a fazer escavações para retirar o animal em processo de descongelamento, e assim desenterrou um bisão mumificado da Era Glacial, muito bem preservado.

## PISTAS

Enterradas na lama estavam várias pistas sobre o bisão e sobre quando e como ele havia vivido. Guthrie estudou esses indícios e concluiu que o animal tinha morrido há 36.000 anos.

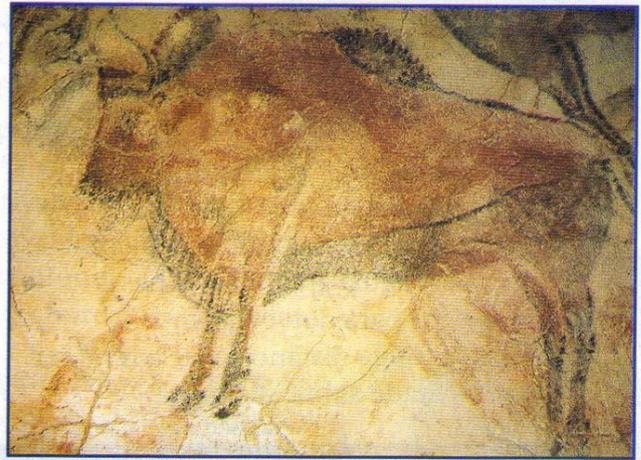
1648

## PELE AZUL

Quando o bisão foi retirado, pequenos pontos azuis apareceram em sua pele, por causa de minerais dissolvidos. Daí o nome de Blue Babe ("Bebê Azul").

## MORTE PELO FRIO?

A princípio, Guthrie pensou que Blue Babe tivesse morrido de fome e de frio. Mas, ao estudar a múmia, ele encontrou indícios de uma história bem diferente.



**Pinturas feitas em cavernas por caçadores pré-históricos mostram um bisão.**



**PISTA**

**1**

Examinando a múmia no laboratório, Dale Guthrie encontrou marcas de arranhões

longos e profundos. Elas estavam nas costas do bisão e pareciam feitas por garras afiadas. Talvez Blue Babe tivesse sido morto por um predador. Mas que tipo de animal poderia ter atacado e matado um grande bisão? Lobos caçando em bando poderiam ter cercado o bisão enfraquecido pelo frio e pela fome. Mas lobos não usam as garras para ferir suas presas.

**O que é?**

**UMA MÚMIA**

Uma múmia é um animal ou um ser humano morto, cuja carne e pele foram preservadas. O processo pode ser natural, quando um corpo é congelado no solo ou seca bem rápido em condições desérticas. Às vezes um corpo é mumificado por ação de substâncias químicas, como faziam os antigos egípcios. Múmias congeladas, como o bisão Blue Babe, são muito raras.



Como o bisão durou 36.000 anos intacto? Guthrie supõe que ele morreu na encosta de um morro, e que a carcaça ficou coberta pela água fria que escorreu morro abaixo durante o degelo de primavera. A água fria estava cheia de partículas de areia e argila, que foram se depositando aos poucos sobre o corpo do bisão. A areia fria e úmida sobre Blue Babe e o solo gelado abaixo dele impediram que o corpo se decompusesse ou fosse atacado por animais rapinantes, ou carniceiros.

**PISTA**

**2**

Surgiram também marcas de dentadas,

sobretudo perto do focinho. Que criatura havia sido capaz de matar um animal tão grande usando os dentes e as garras? Dale Guthrie começou a pensar nos predadores que tinham vivido no Alasca cerca de 36.000 anos atrás.

## SOLUÇÃO

Guthrie acabou deduzindo que as marcas de arranhões e dentadas haviam sido feitas por leões. Na época em que Blue Babe ainda estava vivo, existiam leões no Alasca. Eles haviam matado o bisão!

## DETALHE NOTÁVEL

Os furos de dentes na pele de Blue Babe tinham entre si a mesma distância que as pontas dos caninos de um leão da Era Glacial, cujo crânio estava num museu. As marcas de dentadas se concentravam ao redor do focinho porque os leões matam presas grandes dando-lhes mordidas no focinho para sufocá-las.

## MAIS UMA PROVA

Um pedaço de dente de leão foi encontrado espetado na pele de Blue Babe: um dos leões tinha quebrado um dente ao morder o bisão!

## MONTAGEM

Aos poucos, Dale Guthrie completou seu trabalho de detetive e conseguiu juntar todas as peças do quebra-cabeça de 36.000 anos. O cientista reconstituiu com detalhes precisos tudo o que teria acontecido com Blue Babe.

## HISTÓRIA COMPLETA

Muito antes de os egípcios construírem as pirâmides, até antes de existirem seres humanos na América do Norte, um bisão macho pastava no início de inverno no Alasca. De vez em quando, o animal erguia a cabeça e olhava ao redor.

Alasca: hoje um lugar gelado; há 36.000 anos, uma pastagem.



**Blue Babe era bem maior que os leões, mas não resistiu ao ataque dos hábeis predadores.**

**A MATANÇA**

De repente, dois ou três leões saíram do meio dos arbustos onde estavam escondidos. Quando o bisão tentou fugir, um dos leões pulou nas costas dele e o arranhou fundo, fazendo-o cair no chão. Outro leão correu e mordeu com força o focinho do bisão, a fim de impedi-lo de respirar. Blue Babe procurou escapar, mas de nada adiantou; o leão continuou a morder-lhe o focinho.

Pouco depois, o bisão parou de respirar e morreu.

**REFEIÇÃO CONGELADA**

Os leões devem ter comido partes do bisão, pois faltavam nacos de carne nas costas. Mas nem mesmo leões famintos conseguem devorar um bisão inteiro de uma vez. Os leões voltaram outras vezes, mas a carcaça havia congelado por causa do frio. Os leões desistiram depois que um deles quebrou um dente ao morder a carne endurecida pelo frio.

**OURO AZUL**

Blue Babe, abandonado, acabou sendo coberto por areia e argila durante o degelo de primavera. As camadas de lama congelada que o cobriram preservaram o bisão durante 36.000 anos, até que Walter Roman o encontrou na mina de ouro.

**CONGELADO DE NOVO!**

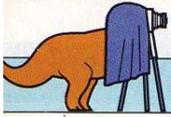
Depois de retirar o bisão, Guthrie o deixou guardado num freezer por um ano, enquanto fazia mais pesquisas.

Conclusão: na época em que Blue Babe estava vivo, o Alasca não era um deserto gelado, e sim uma planície rica em fauna.

**É verdade**

que hoje não existem mais leões no Alasca?

Sim. Embora os leões possam viver em climas frios, eles precisam contar com bastante alimento. Por isso, os leões atuais habitam a África, onde há fartura de caça, e não o Alasca, lugar de poucos animais. Os leões alascianos (não em grande número, na época) eram do mesmo tamanho que os leões africanos modernos, mas não possuíam juba.



# UM DIA NA VIDA DO **DIPLODOCUS**

PERÍODO JURÁSSICO, 200 MILHÕES DE ANOS ATRÁS. OS DIPLODOCUS COMEM AVIDAMENTE. ELES SÃO TÃO GRANDES QUE PRECISAM PASSAR A MAIOR PARTE DO TEMPO COMENDO.



UMA DAS FÊMEAS ESTÁ COM UM FILHOTE.



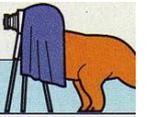
O PEQUENO DIPLODOCUS SABE, POR INSTINTO, COMO PUXAR AS PLANTAS PARA DENTRO DA BOCA COM A AJUDA DOS SEUS DENTES PARECIDOS COM PINOS. ELE ENGOLE AS PLANTAS SEM MASTIGAR.

A MÃE DIPLODOCUS ESCUTA O BARULHO DA APROXIMAÇÃO DELES E, RÁPIDA COMO UM RAIO, ATINGE OS ALLOSÁURUS COM UM GOLPE DE CAUDA, CONSEGUINDO ASSIM AFASTAR OS INIMIGOS.



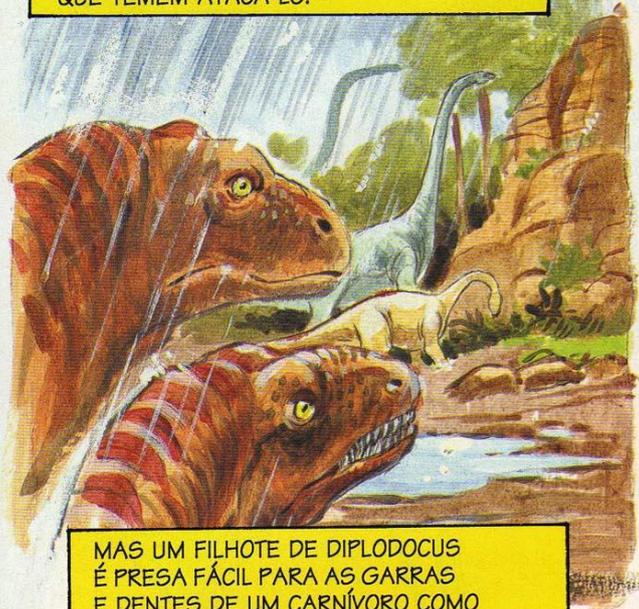
ALERTADO PELOS RUIDOS, OUTRO DIPLODOCUS FERIRIA A BARRIGA DE UM DOS ALLOSÁURUS COM AS GARRAS ESPECIAIS QUE TEM NOS DEDOS DIANTEIROS.





# DINO HISTÓRIA

O TAMANHO DO DIPLODOCUS ADULTO DESENCORAJA OS PREDADORES, QUE TEMEM ATACÁ-LO.



PERCEBENDO QUE ALGUMA COISA DISTRAIU A MÃE DIPLODOCUS, DOIS ALLOSAAURUS APROVEITAM A CHANCE PARA ATACAR, USANDO A VELOCIDADE.



MAS UM FILHOTE DE DIPLODOCUS É PRESA FÁCIL PARA AS GARRAS E DENTES DE UM CARNÍVORO COMO O ALLOSAAURUS.

OS ALLOSAAURUS APROXIMAM-SE CORRENDO PARA MATAR O ANIMAL INDEFESO.

OS CARNÍVOROS PODEM OBSERVAR OS DIPLODOCUS CAMINHANDO SOB A CHUVA EM BUSCA DE OUTRO LOCAL.

DE REPENTE, SURGE OUTRA OPORTUNIDADE...



O ÚLTIMO ANIMAL DO GRUPO ESCORREGA NO CHÃO LAMACENTO E CAI, FICANDO ASSIM SEM DEFESA.

ELES RASGAM LOGO A BARRIGA E, ASSIM QUE ACABAM DE COMER, OS DOIS ALLOSAAURUS TOMAM RUMOS DIFERENTES...



...DEIXANDO O DIPLODOCUS MORTO NO MEIO DE UMA POÇA DE LAMA ENSANGÜENTADA, ENQUANTO O RESTO DO GRUPO VAI EMBORA.

Teste seus conhecimentos com o...

# DINO Teste

Informações selecionadas e perguntas divertidas!

## Bombardeio

Muitos fósseis importantes foram destruídos durante a Segunda Guerra Mundial, quando bombas caíram sobre museus da Europa. Entre eles havia exemplares originais de *Spinosaurus*.

1

O que significa *Secernosaurus*?

- a) "dentes de tesoura"
- b) "réptil separado"
- c) "réptil nadador"

2

Em que país foi achado o *Elaphrosaurus*?

- a) Tanzânia
- b) Argentina
- c) França

3

O *Secernosaurus* foi o primeiro hadrossauro:

- a) norte-americano
- b) asiático
- c) sul-americano

4

O *Megaloceros* tinha chifres grandes para:

- a) lutar
- b) voar
- c) assustar inimigos

5

Durante o Período Permiano o mundo se tornou:

- a) mais úmido
- b) mais frio
- c) mais seco

6

Quando surgiram os primeiros dinossauros?

- a) no Período Triássico
- b) no Período Permiano
- c) no Período Jurássico

7

Qual era a melhor arma do *Alamosaurus*?

- a) os olhos penetrantes
- b) a cauda poderosa
- c) os chifres gigantes

8

Os olhos de caracóis ficam:

- a) nas laterais do nariz
- b) nos "chifres"
- c) na nuca

9

Quem matou Blue Babe?

- a) leões
- b) o frio e a fome
- c) os ursos

**Brincadeira cruel**  
No século 18, a verdadeira natureza dos fósseis estava apenas começando a ser compreendida. Johann Beringer, da Universidade de Wurzburg, Alemanha, passou anos estudando uma série de fósseis falsos produzidos por seus colegas.

**Supercrocodilo**  
O maior crocodilo já encontrado é o *Purussaurus*, que viveu durante o Mioceno no Brasil. Ele tinha 12 m de comprimento e pesava cerca de 8 toneladas.

## Dente-de-sabre



Durante o Oligoceno, em Nebraska, EUA, viveu uma espécie de musaranho dente-de-sabre, o *Sinclairella*, do tamanho de um esquilo atual. Ninguém sabe ao certo para que serviam os seus enormes dentes incisivos em forma de espada curva.

**Com e sem juba**  
Durante o Pleistoceno havia leões sem juba na Europa, Ásia e América do Norte. As jubas servem apenas como símbolos de reconhecimento e liderança para os membros de um bando, como acontece hoje na África. Na Era Glacial, a comida era escassa e os leões não viviam em grupos grandes.

10

Os tecodontes tinham dentes:

- a) côncavos
- b) bifurcados
- c) convexos

Respostas das questões na página seguinte **1655**



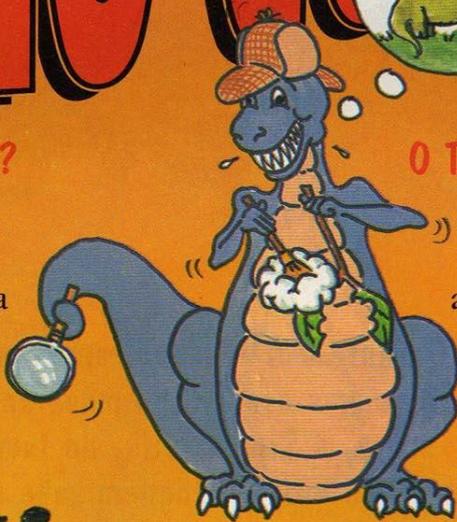
Dr. David Norman, da Universidade de Cambridge, responde às suas dúvidas sobre dinossauros

# DINO CONSULTA



## O *T. rex* era esperto?

Por padrões humanos, não podemos afirmar que o *T. rex* era inteligente. Mas ele era um caçador, capaz de rastrear e capturar suas presas antecipando-lhes os movimentos. Se isso é sinal de inteligência, então o *T. rex* era um gênio! No entanto, os termos “gênio” ou “burro”, quando aplicados a um animal, não fazem muito sentido, pois toda “esperteza” é voltada para resolver os problemas imediatos de sobrevivência.



## O *Triceratops* atacava abaixando a cabeça?

É bem possível que o dino *Triceratops* atacasse de vez em quando com a cabeça baixa, como faz um touro hoje em dia, para aproveitar o potencial destruidor de seus chifres. Quanto a bufar antes do ataque, isso dependeria dos pulmões e do aparelho vocal do *Triceratops*.

Como a maioria dos répteis produz ruídos, é provável que o *Triceratops* pudesse bufar.



## Por que alguns dinos andavam sobre duas pernas?

Andar sobre duas pernas ajuda um animal a ser mais ágil, mais veloz. Isso ajuda a correr atrás de presas e fugir dos predadores!



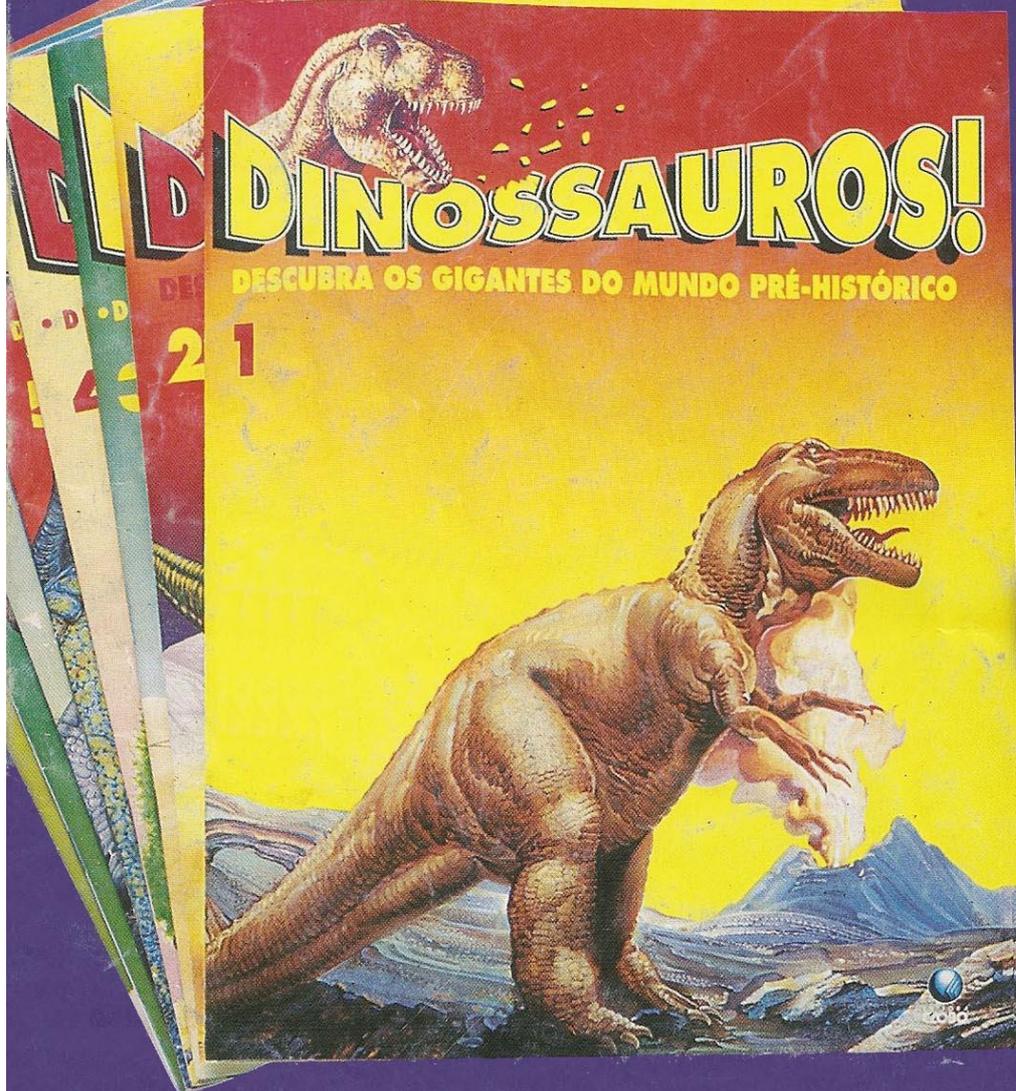
## Os dinos comiam grama?

Não, os dinos não comiam grama, e por uma razão muito simples: as gramíneas não existiam na Era dos Dinossauros. Calcula-se que elas só apareceram na metade do Período Terciário, milhões de anos depois da extinção dos dinossauros, tornando-se a principal fonte de nutrição de mamíferos como bois e cavalos.

**RESPOSTAS AO DINOTESTÉ:**  
6.a 7.b 8.b. 9.a 10.a  
1.b 2.a 3.c 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!