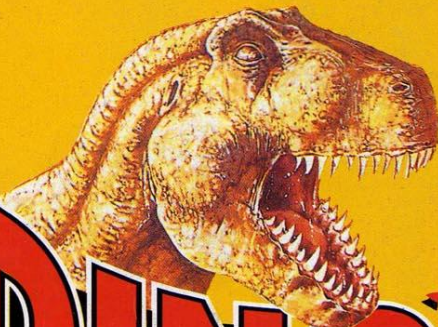


ESTA REVISTA FOI
DIGITALIZADA A FIM DE
DIFUNDIR CONHECIMENTO E
PRESERVAR O MATERIAL.
É PROIBIDA A VENDA
DESTE MATERIAL E USO
PARA FINS LUCRATIVOS!



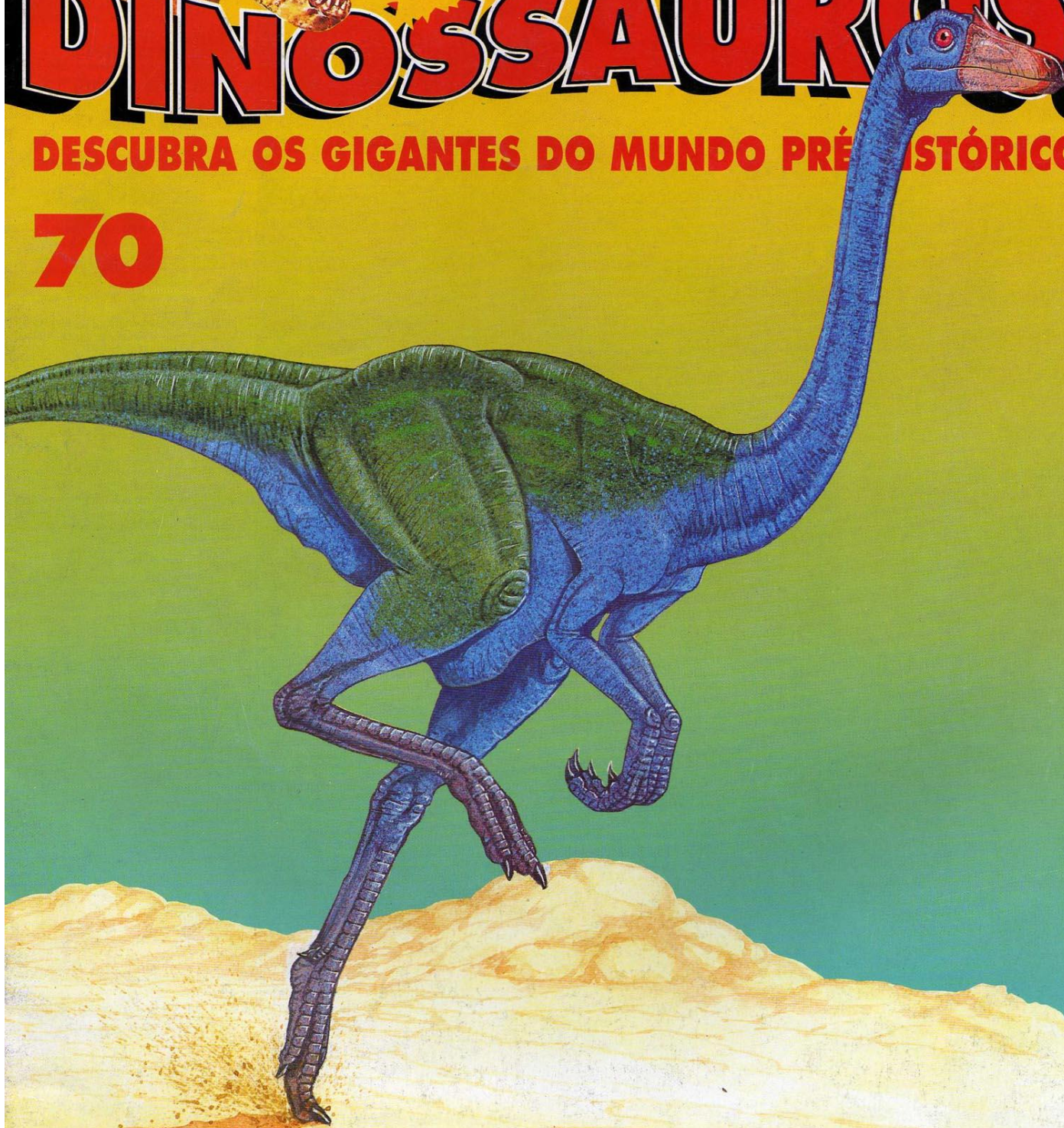
WWW.IKESSAURO.COM



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

70



EDITORA
GLOBO



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO



IDENTIDINO

Conheça mais dois dinossauros
e um mamífero pré-histórico

UIN TATHERIUM 1657

EUHELOPUS 1660

GARUDIMIMUS 1661



MUNDO DINO

Os grandes e estranhos
elefantes de antigamente

PRESAS E TROMBAS 1662



DINO PESQUISA

Os mais diversos dinossauros
têm sido com freqüência...

ASTROS DA TELA 1670



DINO DETETIVE

Mamíferos costumam cuidar
das crias por longo tempo

BEBÊS PRÉ-HISTÓRICOS 1672



DINO HISTÓRIA

Uma parte do passado americano

PARQUE DOS FÓSSEIS 1676

DINO CONSULTA

Curiosidades e dúvidas sobre
a vida dos dinossauros, pelo
especialista David Norman. 1680

E MAIS

GIGANTES DO PASSADO

Dois *Uin tatherium* em luta nas
planícies do Eoceno 1666

TERCEIRA DIMENSÃO

Grupo mortal de *Dromaeosaurus*
ataca um *Leptoceratops* 1668

DINO Teste

Novas perguntas que desafiam
seus conhecimentos 1678



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Roberto Irineu Marinho (presidente)
João Roberto Marinho (vice-presidente)
Roberto Irineu Marinho, José Roberto
Marinho, Luiz Eduardo Vello de
Silva Vasconcelos, Mauro Molchansky
Pedro Ramos de Carvalho (conselheiros)

DIRETORIA

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

DIVISÃO DE FASCÍCULOS E LIVROS

Diretor

Flávio Barros Pinto
Editorial: Sandra R. F. Espiloto (editora executiva)
Vitorio Cestari 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

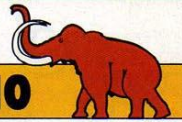
Editora Globo S.A.
Rua Domingos Sérgio dos Anjos, 277 - 1º andar
CEP 05138-170, Pirituba, São Paulo, SP
Fax: (011) 836-7098

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.



UINTATHERIUM

Um dos primeiros grandes mamíferos, ele apresentava seis calombos ósseos na cabeça!



Depois do desaparecimento dos dinossauros, houve um grande aumento na quantidade e nos tipos de mamíferos existentes.

Eram todos pequenos, não passando do tamanho de um cachorro atual, mas no começo do Eoceno surgiram os primeiros grandes mamíferos. Entre eles, o *Uintatherium* era impressionante: aspecto de rinoceronte, corpo robusto com o comprimento de um carro, saliências ósseas na cabeça e longas presas.

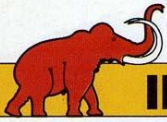
VEGETARIANO

Ao percorrer as planícies americanas onde hoje estão o Utah e o Colorado, o *Uintatherium* procurava plantas de folhas macias para comer. Seu corpo maciço era sustentado por pernas do tipo pilastras.

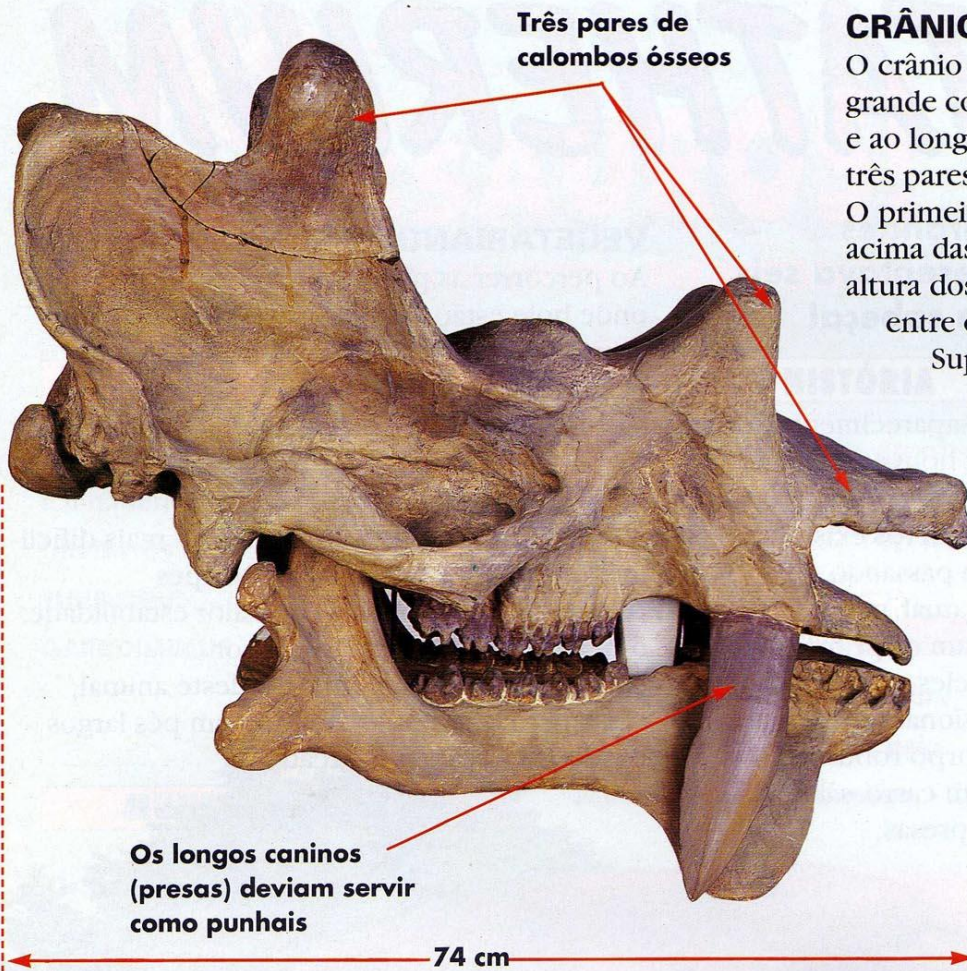
ESTABILIDADE

Se você ficar na ponta dos pés, será mais difícil manter o equilíbrio; deixando os pés “plantados” no chão, haverá maior estabilidade: o peso do corpo se distribui por um apoio mais largo. É o caso deste animal, cujas pernas grossas acabavam em pés largos e cinco dedos bem espaçados.





IDENTIDINO



Três pares de calombos ósseos

Os longos caninos (presas) deviam servir como punhais

74 cm

CRÂNIO ENORME

O crânio do *Uintatherium* era grande como o do rinoceronte, e ao longo da cabeça ele exibiu três pares de saliências ósseas. O primeiro par se situava logo acima das narinas, o segundo na altura dos olhos e o terceiro entre os olhos e os ouvidos.

Supõe-se que esses calombos lhe serviam de armas de luta contra os machos rivais.

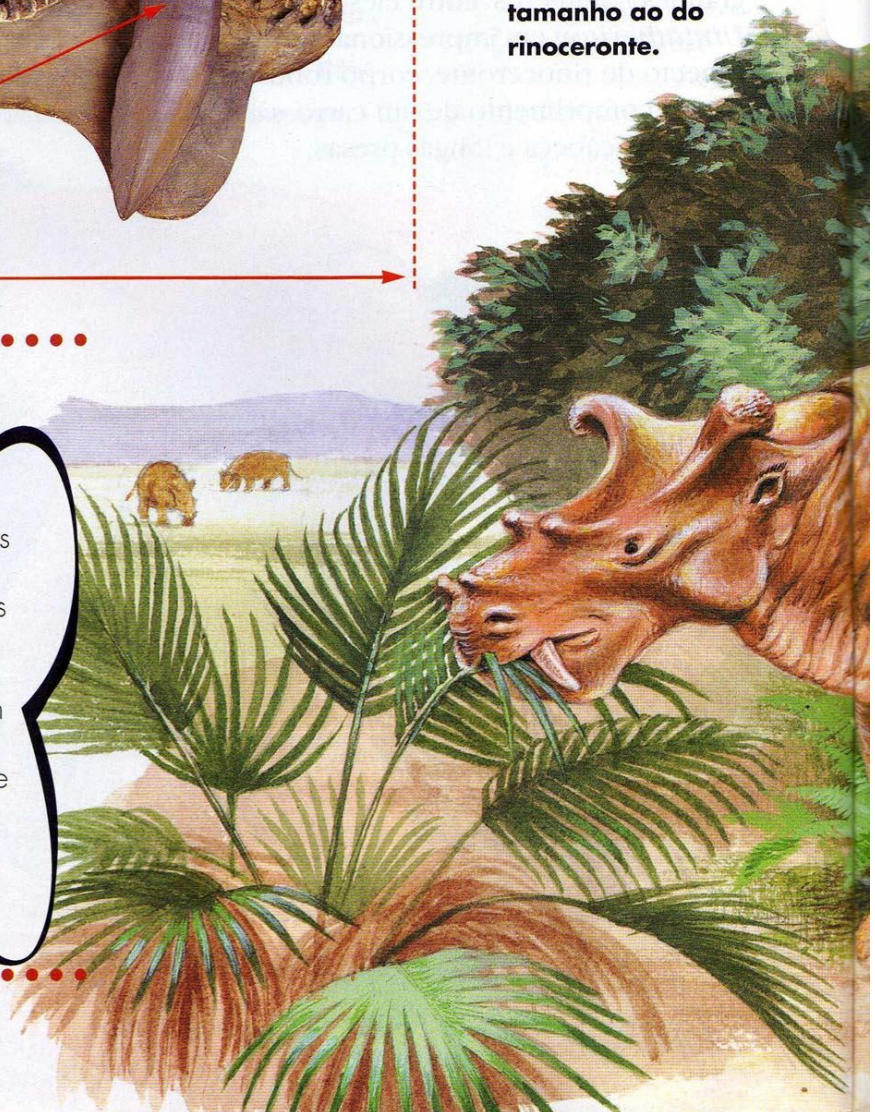
Crânio de um *Uintatherium*: equivalente em tamanho ao do rinoceronte.

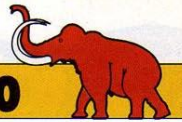
VOCÊ SABIA?

DUELO DE CONCEPÇÕES

Os dois grandes rivais e caça-fósseis Edward Drinker Cope e Othniel Marsh tinham concepções diferentes sobre a aparência do *Uintatherium*.

Cope optava por um perfil de elefante, com tromba e tudo. Marsh descreveu um animal mais próximo daquilo que hoje se sabe sobre esse mamífero primitivo.



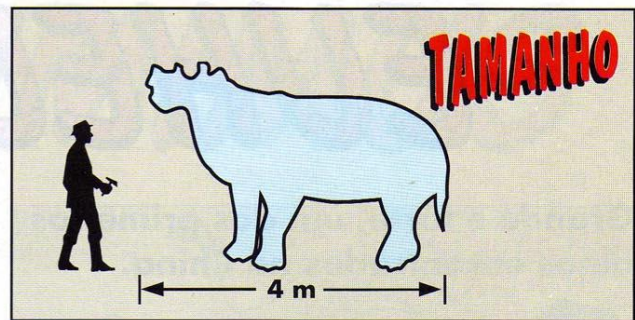


COMO PUNHAIS

O *Uintatherium* macho tinha longos dentes caninos, do tamanho da mão de uma criança e que se projetavam do alto da boca como se fossem presas. Hoje, o hipopótamo macho usa as presas para ferir adversários. Na sua época, o *Uintatherium* também devia utilizar esses dentes como punhais para perfurar a pele dos rivais.

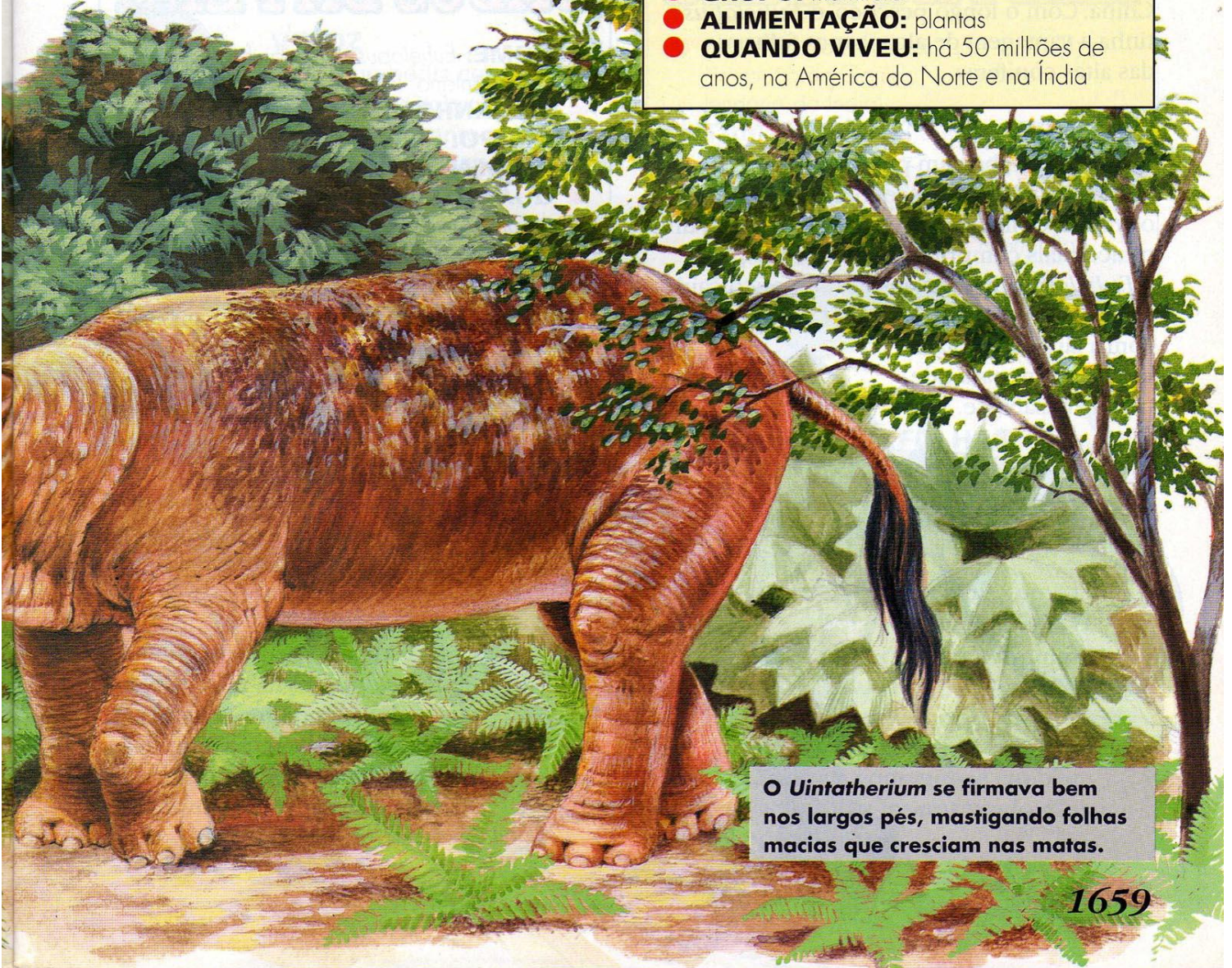
LARGOS E BAIXOS

No fundo das maxilas, esse animal tinha dentes bem menores e menos assustadores. Molares largos e baixos formavam uma superfície áspera para triturar as folhas e brotos macios que o *Uintatherium* gostava de comer.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Uintatherium*, assim denominado por causa das montanhas Uinta, no Colorado, EUA
- **TAMANHO:** até 4 m de comprimento
- **GRUPO:** mamífero
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há 50 milhões de anos, na América do Norte e na Índia



O *Uintatherium* se firmava bem nos largos pés, mastigando folhas macias que cresciam nas matas.



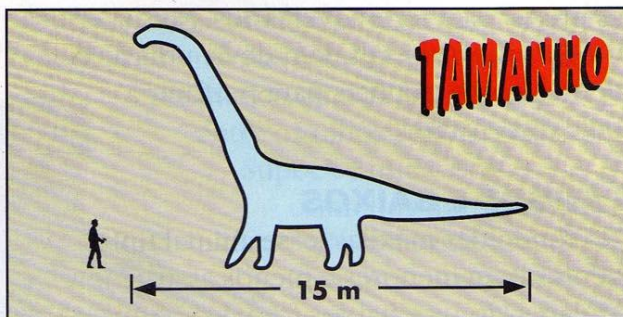
EUHELOPUS

Grande e forte, um dos primeiros dinos encontrados na China.

Descoberto em 1920 por uma expedição sueca, este grande saurópode se assemelhava ao *Mamenchisaurus* de pescoço comprido. Mas os dinos chineses devem ter vivido em ambiente menos favorável do que os da América do Norte. Lagos rasos e terras secas tornavam difícil a vida dos herbívoros na China. Com o longo pescoço, o *Euhelopus* tinha a vantagem de alcançar as folhas das altas coníferas.

BALANÇO

As pernas lembravam pilares e a cauda contrabalançava o pescoço, equilibrando o animal. Como as pernas da frente eram um pouco mais compridas que as de trás, o *Euhelopus* tinha as costas um pouco caídas, mas os pés grossos e redondos, com a larga base plana, colaboravam para que ele não desabasse.



DADOS DA FERA

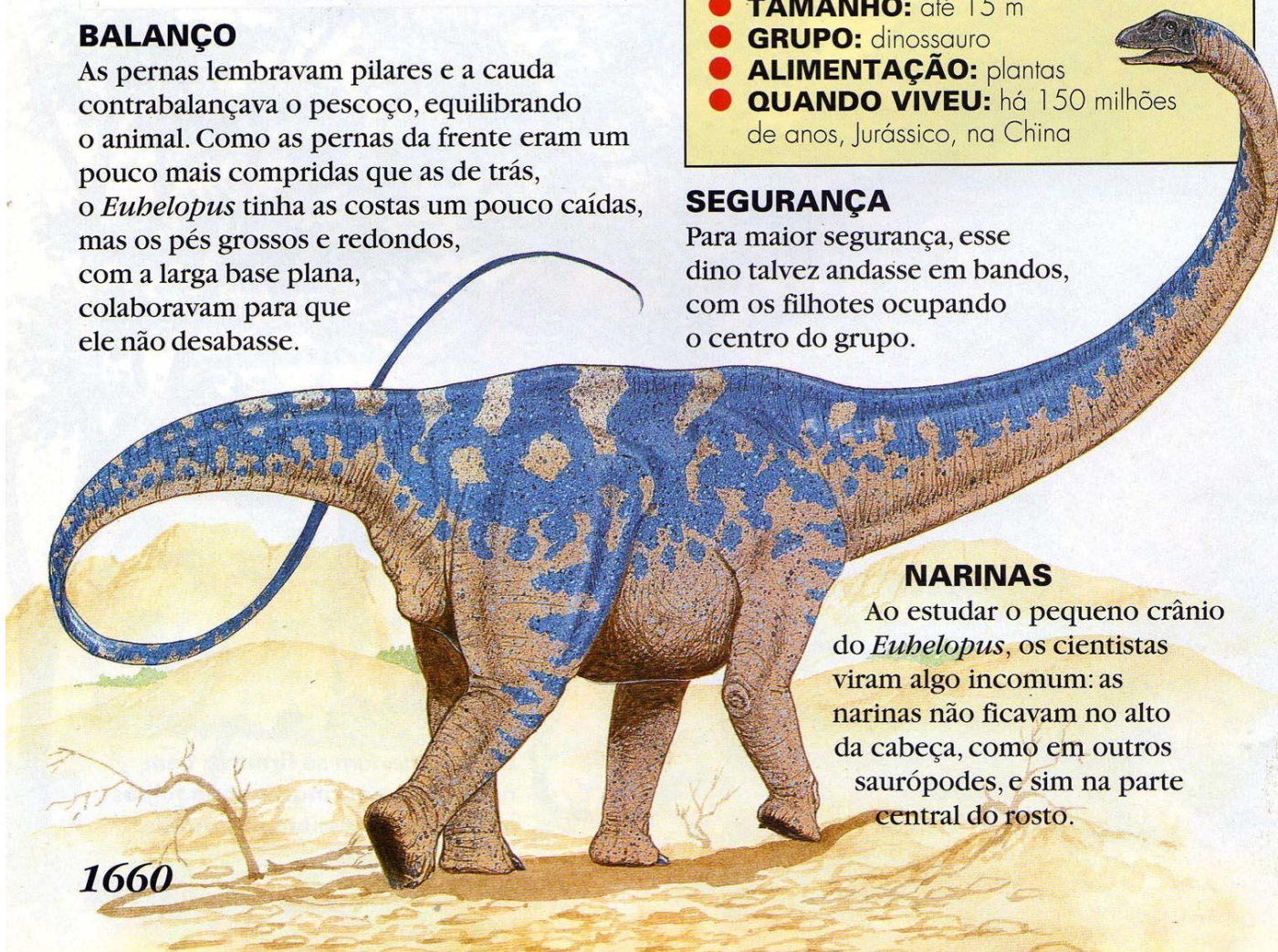
- **NOME:** *Euhelopus*, que significa "pé bom para pântano"
- **TAMANHO:** até 15 m
- **GRUPO:** dinossauro
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há 150 milhões de anos, Jurássico, na China

SEGURANÇA

Para maior segurança, esse dino talvez andasse em bandos, com os filhotes ocupando o centro do grupo.

NARINAS

Ao estudar o pequeno crânio do *Euhelopus*, os cientistas viram algo incomum: as narinas não ficavam no alto da cabeça, como em outros saurópodes, e sim na parte central do rosto.





GARUDIMIMUS

Um leve e rápido dinossauro com jeito de avestruz.



As penas restos do crânio deste animal foram encontrados na Mongólia, mas a descoberta foi singular, a ponto de os cientistas criarem um grupo especial: o dos garudimimídeos. Com um calombo ósseo sobre os olhos, o *Garudimimus* se parecia com o emu, ave australiana que não voa.

VELOZ

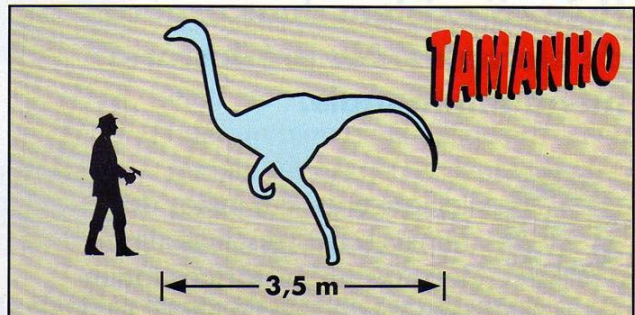
Esse dino podia correr velozmente sobre duas pernas, enquanto mantinha a longa cauda levantada atrás de si.

PESO LEVE

Suas pernas eram boas para correr, pois sustentavam um corpo fino e leve. No lugar de asas, o animal tinha dois braços, mantidos junto ao tronco quando ele corria.

BANGUELA

Do tamanho de um carro médio, o *Garudimimus* podia esticar o pescoço e apanhar folhas tenras de ramos acima do solo. Seu bico arredondado era desprovido de dentes.



DADOS DA FERA

- **NOME:** *Garudimimus*, que significa "imitação de Garuda" (um pássaro lendário da Índia)
- **TAMANHO:** até 3,5 m de comprimento
- **GRUPO:** dinossauro
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há 80 milhões de anos, fim do Cretáceo, na Mongólia

NÃO SÓ FOLHAS

É possível que esse veloz dino comesse outras coisas além de folhas e plantas.

UM CAÇADOR

A boa visão, combinada com o corpo ágil, permitia que o animal localizasse e caçasse pequenos insetos que viviam entre a vegetação rasteira. Sendo tão rápido quanto se imagina, talvez ele conseguisse também abocanhar insetos voadores em pleno ar.



Presas e trombas

Hoje só existem duas espécies de elefantes. Na pré-história, havia muito mais.



elefante atual é o maior dos animais terrestres, mas alguns elefantes pré-históricos foram ainda mais volumosos. Havia dúzias de espécies, indo de mini-elefantes do tamanho de um porquinho a megamamutes com o dobro do porte de um elefante atual. Assim, havia também todo tipo de presas e de trombas.

MARCO INICIAL

O *Moeritherium*, não maior do que um porco, foi o primeiro elefante conhecido. Viveu na África há 40 milhões de anos, com seu corpo robusto, pernas curtas e cabeça grande. Como o hipopótamo atual, ele tinha olhos e ouvidos na parte alta da cabeça e devia gostar de ficar na água.

INCLINAÇÃO

As presas e tromba do animal estavam ainda em formação. A tromba não passava de um focinho inclinado. As presas chegavam ao tamanho de um dedo humano.

POR TODO LUGAR

Na Época Miocena, 25 milhões de anos atrás, os elefantes se tornaram mais numerosos e se espalharam da África para todos os continentes, exceto Antártida e Austrália.



Presas serviam para achar comida, atrair fêmeas e assustar inimigos.

O *Deinotherium*, de 4 m de altura, foi o mais bem-sucedido elefante pré-histórico. A espécie durou 20 milhões de anos e se espalhou da África para a Europa e Ásia.



Elefantes atuais são prováveis descendentes do enorme *Stegodon*.

PARA CIMA

Os elefantes desenvolveram corpos e cabeças volumosos, maiores presas e poucos dentes. O *Deinotherium* tinha presas curvadas para baixo a partir da maxila inferior. É o oposto do elefante atual, cujas presas se curvam para cima desde a maxila superior. Devia usá-las para cavar raízes e arrancar cascas de árvores.

Corpo grande significa menos chance de ser atacado e menos perda de calor durante o tempo frio.

A cabeça cresceu para conter dentes e presas.

O pescoço ficou mais curto e grosso para suportar o peso da cabeça, tromba e presas.

A presa se desenvolveu para que o animal pudesse alcançar comida e água do solo.

Dentes especializados em cortar talos duros se tornaram maiores e mais fortes.

As pernas engrossaram como se fossem pilastras para sustentar o peso adicional.

O que é?

UMA PRESA

É um longo e grande dente incisivo, feito de marfim, que é uma substância branca e dura, e cresce durante a vida do elefante. Além do elefante, o javali, a morsa e alguns cervos também têm presas. Os elefantes as usam para:

- pegar alimento do solo
- cavar raízes e cortar casca de árvores
- arrancar sais e minerais de rochas
- assustar e atacar inimigos
- lutar contra machos rivais
- impressionar fêmeas para procriar



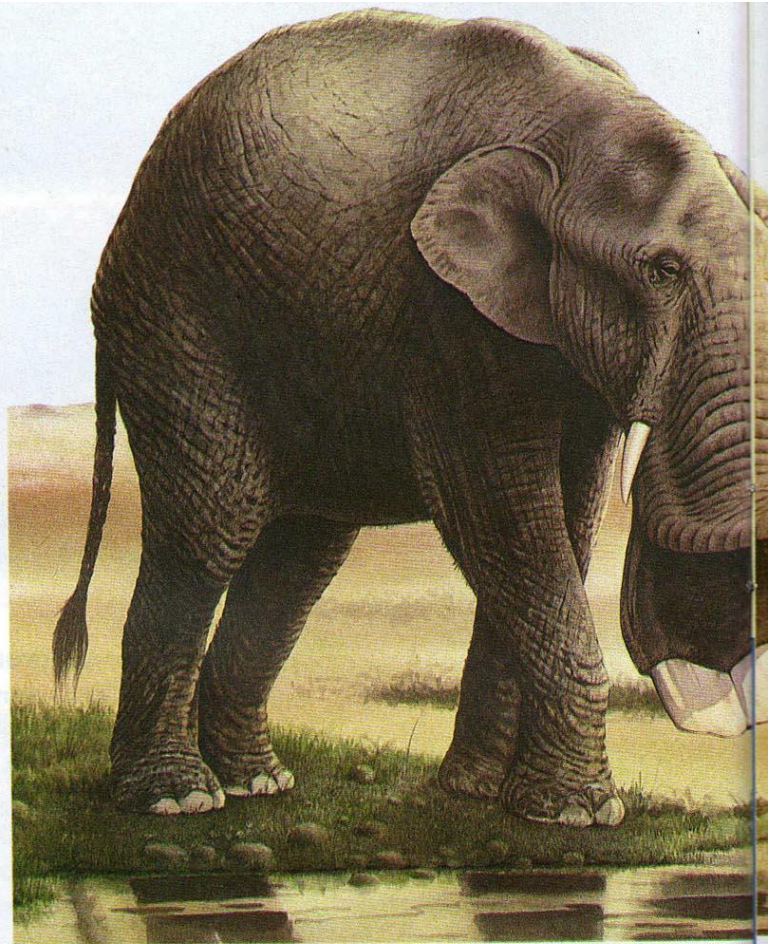
QUATRO EM UM

Outro elefante primitivo, o *Phiomia*, viveu nas florestas que cobriam o Egito há 35 milhões de anos. Tinha 2,5 m de altura e pertencia ao grupo dos mastodontes. Além de tromba curta, possuía quatro pequenas presas — duas em cada maxila, sendo as de cima mais pontudas que as de baixo. Outro mastodonte de quatro presas, que viveu nos tempos do Mioceno, foi o *Gomphotherium*.

CAVANDO O JANTAR

O *Platybelodon* também foi um grande mastodonte do Mioceno, com a boca em forma de pá! As presas que saíam da maxila inferior eram como espadas para cavar e arrancar plantas aquáticas.

A tromba ampla e achatada desse animal, que viveu na Europa, Ásia e África, devia ajudá-lo a manter o alimento na boca.



Eis o crânio e as presas de um mastodonte. O *Mastodon* está extinto há uns 10.000 anos.

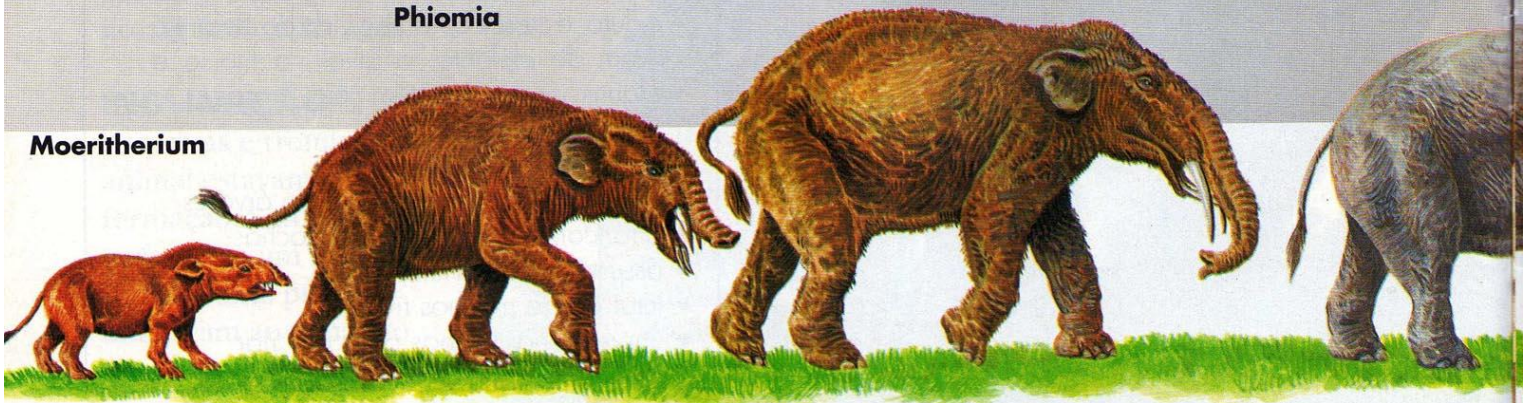
SUPERLONGAS

Mais parecido com o elefante atual, o *Anancus* exibia longas presas retas, saindo da maxila superior. Podiam chegar a 4 m, quase a mesma extensão de seu corpo! Vivendo na Europa e Ásia há 6 milhões de anos, o *Anancus* se alimentava de folhas. Tornou-se extinto quando as matas começaram a desaparecer de seu território, dando lugar a pastagens.

Gomphotherium

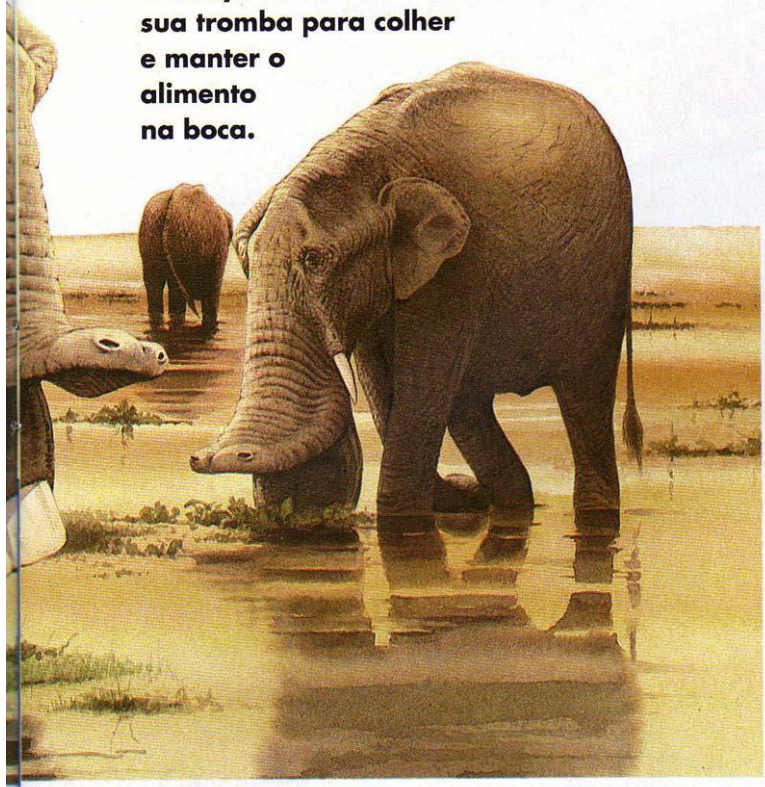
Phiomia

Moeritherium





O *Platybelodon* devia usar sua tromba para colher e manter o alimento na boca.



RESISTINDO

Algumas espécies de antigos elefantes resistiram ao último período glacial, há 2 milhões de anos. É o caso do *Mastodon*, ou mamute da América do Norte, com vastas presas, longa tromba e compridos pêlos por todo o corpo. Seu fim, há 10.000 anos, coincide com a expansão, pelo continente, dos primeiros humanos pré-históricos, com quem conviveu.

FIM DE LINHA

Com duas longas presas, o *Stegodon* habitou a Ásia e a África há 2 milhões de anos e foi talvez o ancestral do mamute e dos elefantes atuais. O maior elefante de todos era o mamute da estepe, medindo 4,5 m de altura e pesando 12 toneladas. O menor foi o mamute peludo, que viveu na Europa, Ásia e América do Norte.

VOCE SABIA?

TROMBA ÚTIL

A tromba é uma combinação de nariz longo e lábio superior, formando um tubo flexível e sensorial. Elefantes usam trombas para:

- alcançar galhos altos
- sentir aromas no ar
- respirar debaixo d'água
- sugar água para espirrá-la na boca e beber
- jogar água sobre as costas a fim de refrescar-se
- tocar em parceiras e filhotes

Anancus

Mastodon

Stegodon



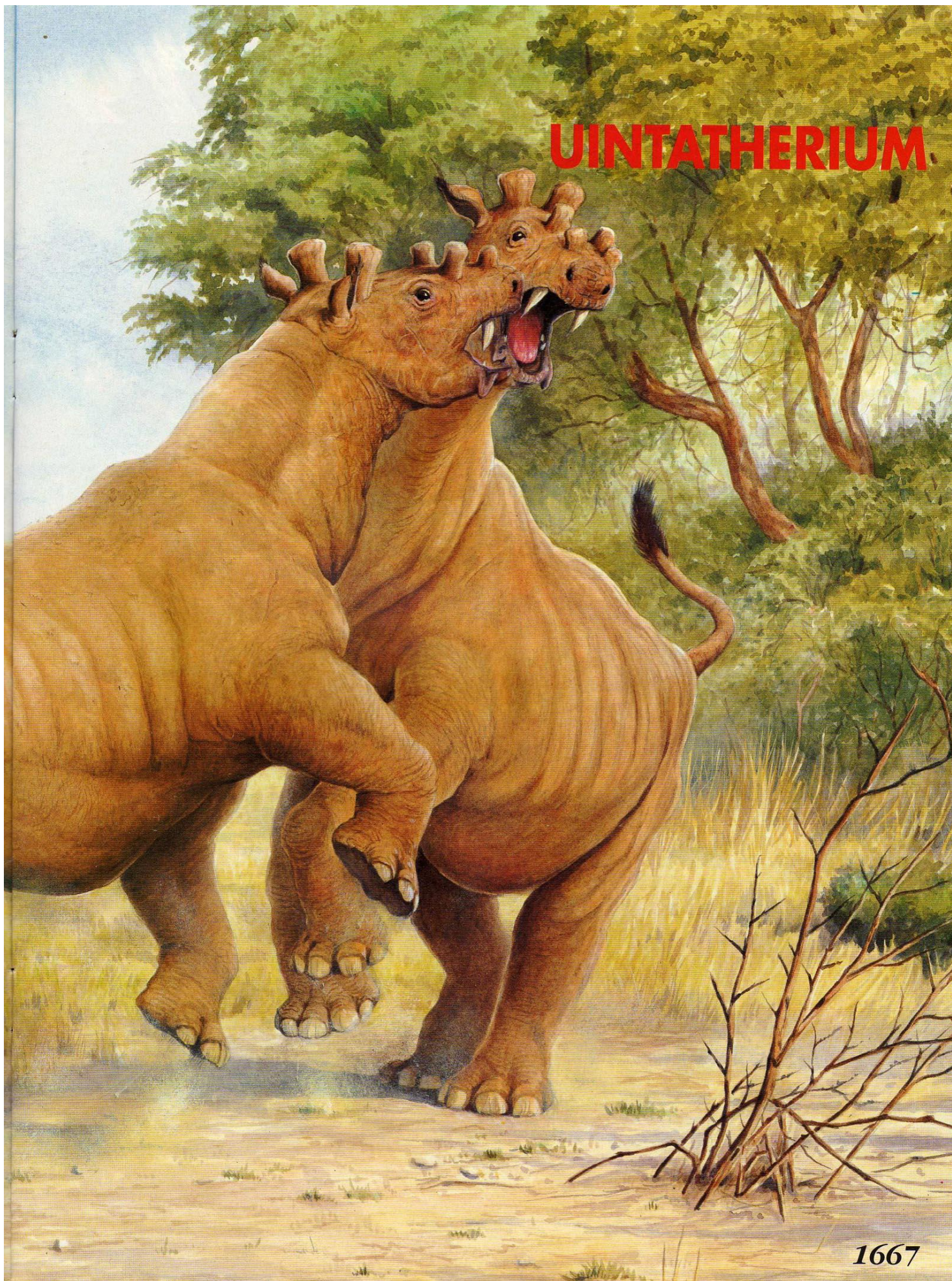
GIGANTES DO PASSADO

América do Norte, começo do Eoceno. Uma batalha ruidosa opõe dois pesos pesados. Estes *Uintatherium* machos estão disputando a liderança de seu bando. As fêmeas observam à distância. Com um som assustador, os dois mamíferos se jogam um contra o outro e logo se colocam de lado, para evitar os duros calombos da cabeça do adversário. Mais temíveis, porém, são os grandes dentes caninos, capazes de rasgar a pele de um rival como se fossem um punhal afiado.



1666

UJINTATHERIUM



1667

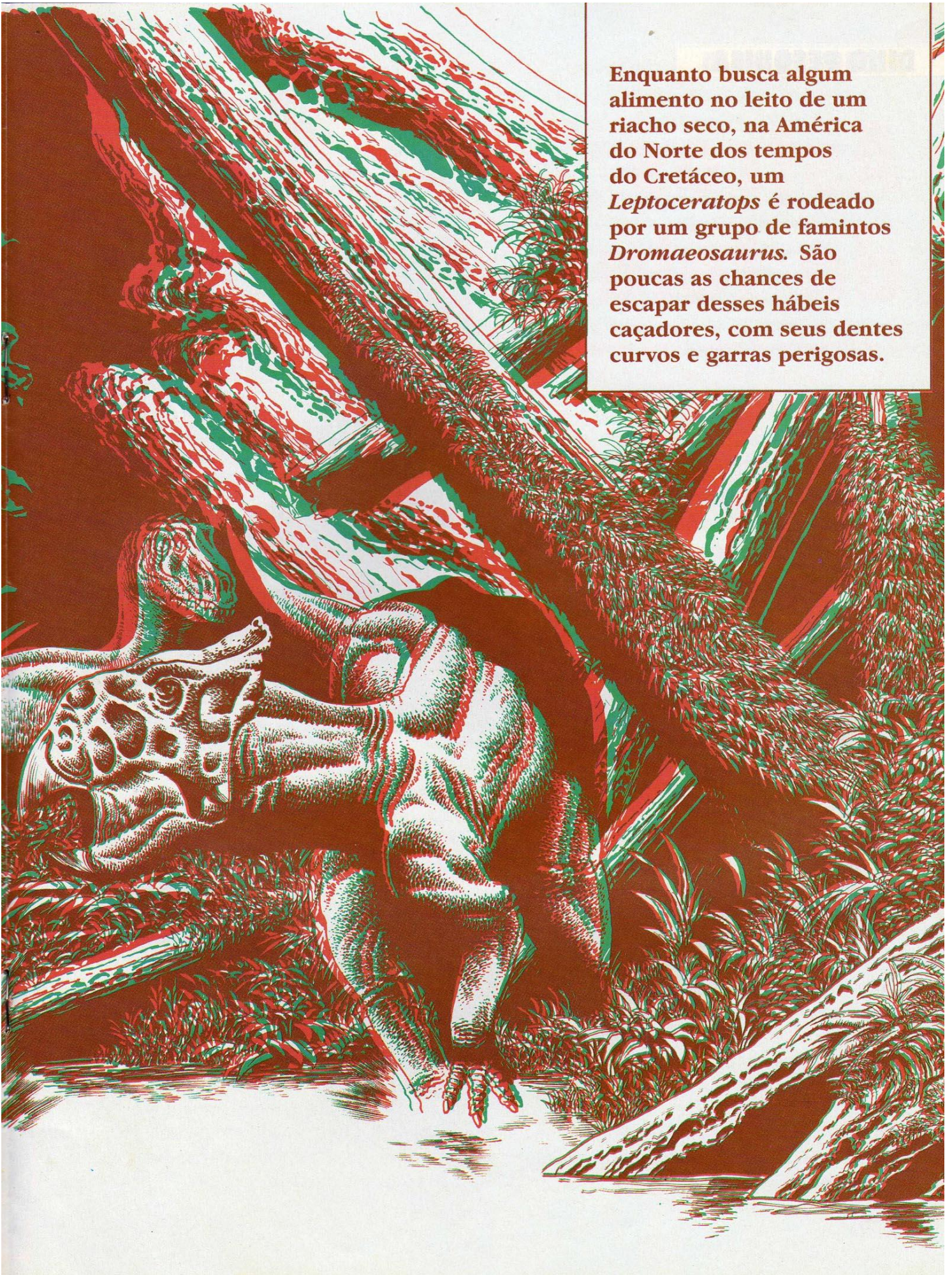
TERCEIRA DIMENSÃO

79

DROMAEOSAURUS



Enquanto busca algum alimento no leito de um riacho seco, na América do Norte dos tempos do Cretáceo, um *Leptoceratops* é rodeado por um grupo de famintos *Dromaeosaurus*. São poucas as chances de escapar desses hábeis caçadores, com seus dentes curvos e garras perigosas.

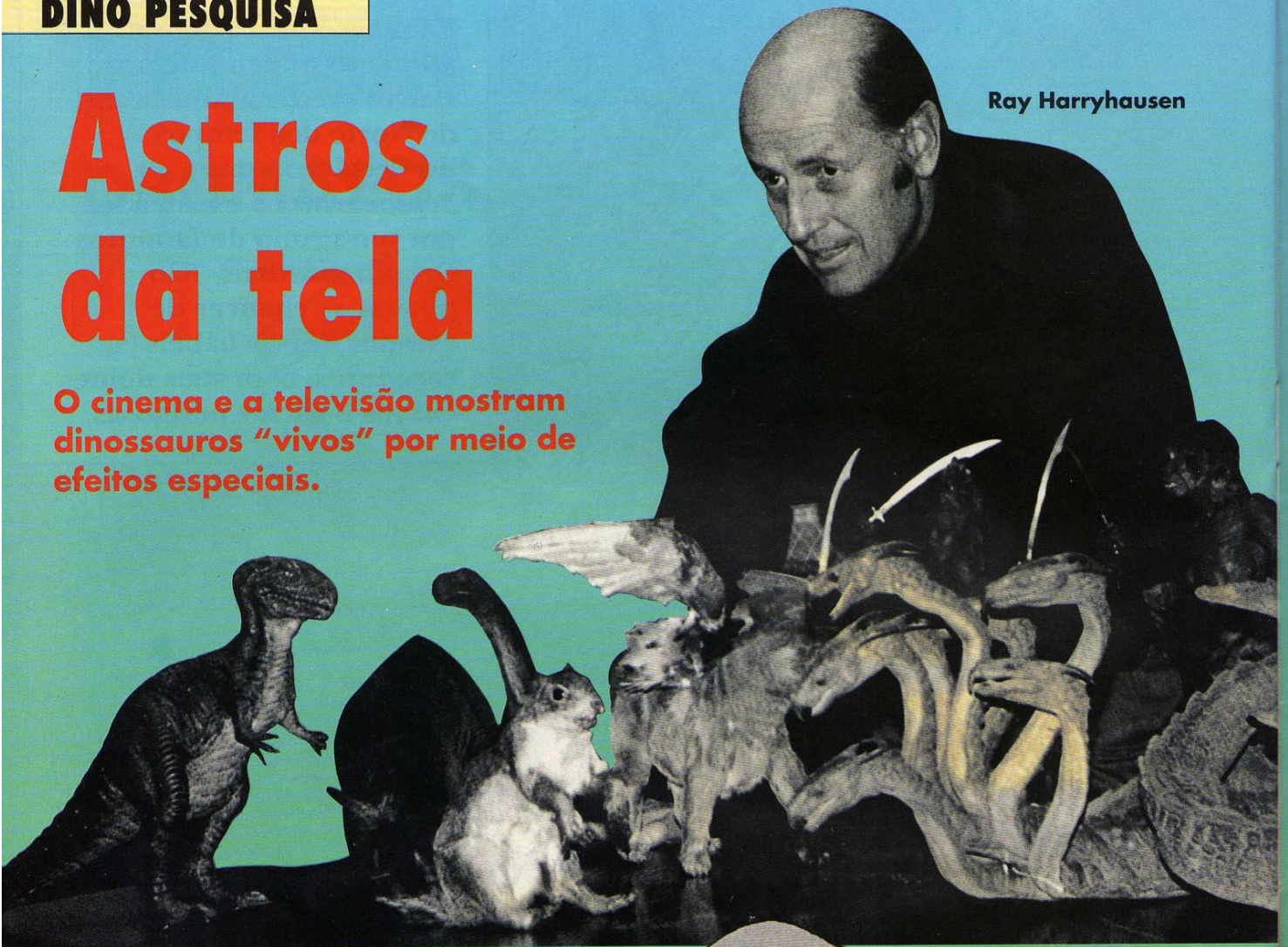




Astros da tela

Ray Harryhausen

O cinema e a televisão mostram dinossauros "vivos" por meio de efeitos especiais.



Muitas histórias envolvendo dinossauros foram filmadas. Para reviver os gigantes do passado, especialistas em modelos articulados empregaram sua melhor técnica. Mas esse estilo evoluiu do velho recurso de fantasiar atores como animais até os fabulosos efeitos visuais conseguidos por meios eletrônicos, em *Parque dos Dinossauros*, um filme de Steven Spielberg que convenceu a todos de que os dinos estavam "vivos".

ASTRO DESENHADO

O primeiro dinossauro a aparecer num filme foi *Gertie*, personagem do desenho animado feito por volta de 1912.



O desenho *Gertie* (esq.) e o filme *King Kong* (dir.) mostraram dinossauros no cinema.

REI DOS MACACOS

O famoso *King Kong*, de 1933, mostrou cenas com dinos, e todos os animais do filme ganharam vida por meio da técnica de animação quadro a quadro. Pequenos modelos articulados eram ligeiramente movidos e então filmados, um movimento de cada vez. Quando projetada, a imagem dava a parecer que os bichos se mexiam.

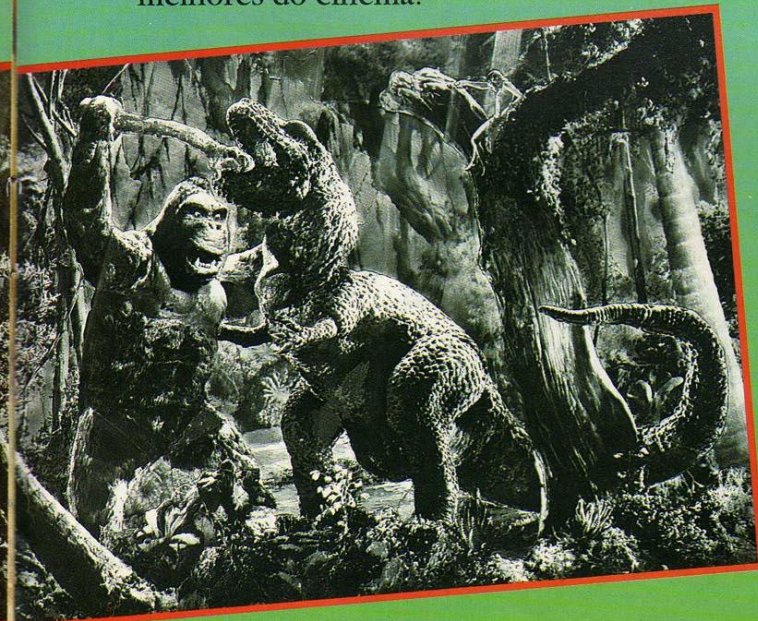


Em *Gorgo*, de 1959, o dinossauro era um ator fantasiado num cenário em miniatura (maquete).



LUTAS CONVINCENTES

Ray Harryhausen criou dinomodelos para diversos clássicos do cinema. Esse grande animador construiu bonecos articulados de borracha, que eram posicionados em cenários de tamanho reduzido, mas bem realistas, e filmados quadro a quadro. Foi possível até mostrar pessoas lutando contra dinos como o *Allosaurus* e o *Triceratops*. Pura fantasia, pois os humanos e os dinossauros jamais viveram na mesma época. Os modelos eram filmados à parte e depois essa imagem era sobreposta à cena gravada com os atores. Apesar de terem muitos anos de vida, esses filmes ainda são convincentes e seus dinossauros estão entre os melhores do cinema.



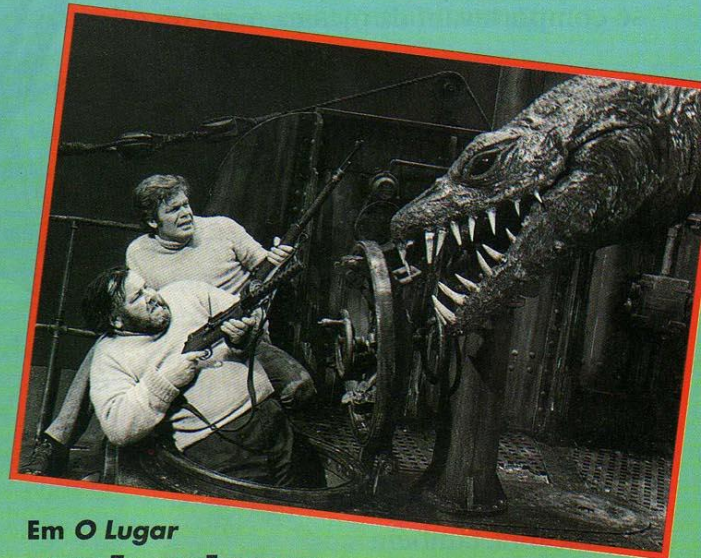
REI DA FANTASIA

O grande desenhista e produtor Walt Disney usou imagens de dinossauros em alguns de seus trabalhos, mas nenhum destes ficou tão famoso quanto *Fantasia*, que se tornou um clássico do desenho animado e inclui cenas sobre a morte em massa dos dinos.

PELO COMPUTADOR

Os mais espetaculares efeitos visuais, porém, estão no filme *Jurassic Park* ou *Parque dos Dinossauros*, de 1993.

Além de recursos como animação quadro a quadro, atores fantasiados e modelos em tamanho natural, foram usadas modernas técnicas de computação gráfica.



Em *O Lugar que o Tempo Esqueceu* (1974), os dinossauros eram bonecos movidos por roldanas atrás das câmeras.

VIDA REAL

Resultado: cenas memoráveis de imensos saurópodes erguendo-se no meio da neblina e até mesmo um bando de dinossauros do tipo avestruz correndo perto de um grupo de humanos. Os *Velociraptor* apresentados eram maiores do que teriam sido na vida real, mas no conjunto tudo ficou muito convincente.



Bebês pré-históricos

Mamíferos primitivos já cuidavam dos seus filhotes.



Muitos animais não ligam para seus descendentes.

Eles põem ovos, mas não esperam sua eclosão. Os mamíferos são diferentes nesse ponto. Continuam a cuidar dos filhotes por dias, meses e até anos depois que eles nascem. Há milhões de anos, seus ancestrais da pré-história se comportavam da mesma maneira.

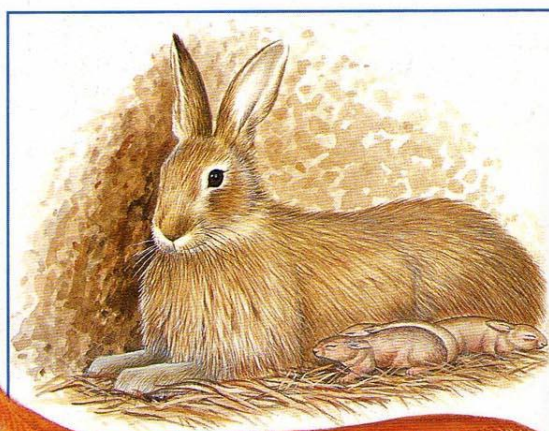
COMEÇO RÁPIDO

Os mamíferos recém-nascidos precisam crescer depressa para sobreviver. Alguns, como os cervos, já podem correr horas junto com o bando, pouco depois de terem nascido. Hoje, o antilocabra, semelhante ao antílope, confia na agilidade para escapar de predadores, alcançando 80 km/h na corrida. Milhões de anos atrás, a cria do *Ilingoceros*, o primitivo antilocabra, também saía em disparada quando ameaçada.

APOIO VITAL

Para proteger seus bebês, certos mamíferos só davam à luz em ninhos ou tocas bem abrigados na mata ou entre rochas. Há uns 30 milhões de anos, o coelho primitivo *Palaeolagus* já devia cavar o solo e construir ninhos para os filhotes.

A mãe *Palaeolagus* fazia abrigos seguros para os filhotes.



Sobreviver, para o *Ilingoceros*, significava crescer rápido.





O canguru (esq.) é um marsupial que cresce na bolsa externa da mãe.

O coelho (dir.) cresce dentro do ventre da mãe.

PROTEÇÃO

O canguru é o mais conhecido dos marsupiais, e o filhote fica na bolsa da mãe por meses. Ele nasce cego e acha o caminho até a bolsa pelo olfato. Dentro da bolsa, existe um mamilo ao qual o bebê canguru se agarra e suga para obter o leite materno. Enquanto

crece, ele de vez em quando sai da bolsa e explora o ambiente. O enorme canguru primitivo *Procoptodon* viveu há 2 milhões de anos, e seu filhote devia ser do mesmo tamanho de um canguru adulto atual.

BEBÊ-CONFORTO

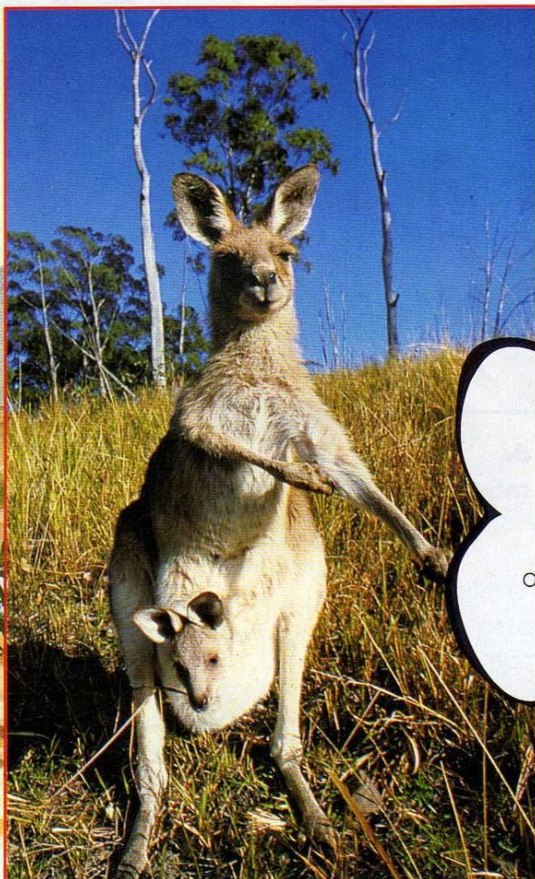
As mães do grupo de mamíferos conhecido como marsupiais carregam seus bebês numa bolsa de pele, localizada na parte baixa do corpo. Isso mantém o filhote seguro até que possa arranjar-se por conta própria. Alguns dos mais antigos mamíferos eram marsupiais, como os gambás americanos (entre 100 e 75 milhões de anos atrás). Os cangurus da Austrália vieram muito depois, no Mioceno.

PELO CHEIRO

Geralmente é a mãe quem alimenta e cuida da cria, assim formando uma forte ligação entre os dois. Ovelhas, cervos e outros animais de casco constituem verdadeiras

famílias, protegendo as crias de qualquer ameaça. Pelo olfato, a mãe conhece quem são seus filhos. Se uma cria cheira de modo diferente do normal, ela é rejeitada. Os antepassados desses bichos deviam comportar-se da mesma maneira.

Até 1 ano, o filhote volta à bolsa da mãe canguru para mamar.



VOCE SABIA?

PEQUENO E GRANDE

Marsupiais podem ser pequenos como um camundongo ou grandes como um canguru. Pronta para abrigá-los, a bolsa da mãe se alarga durante o crescimento.

HORA DO RECREIO

Os pequenos mamíferos contam com certos meios para saber como sobreviver sozinhos. Os carnívoros aprendem a caçar observando os pais e desenvolvem técnicas de caça ao brincar com outros jovens. Os filhotes do tigre, por exemplo, passam horas, todos os dias, correndo uns atrás dos outros ou lutando de brincadeira. É uma cena divertida de olhar, mas igualmente um meio de aprendizado para a vida adulta, que forma futuros bons caçadores. Há uns 30 milhões de anos, as crias do tigre dente-de-sabre *Eusmilus* também devem ter aprendido assim.

DESMAMANDO

Todo filhote de mamífero obtém do leite materno a nutrição necessária na fase inicial da vida. Mas produzir leite em quantidade não é fácil para a fêmea. Muitas mães necessitam comer quase o dobro do normal para poder amamentar. Por isso, em quase todas as espécies, as mães “desmamam” os filhotes logo que possível, passando a dar-lhes alimentos sólidos. Ao parar de precisar do leite materno, a cria também fica mais independente. Nem todos os mamíferos, porém, deixam suas mães depois do desmame. Alguns macacos, por exemplo, continuam cuidando dos filhos por um bom tempo extra, e devem fazer isso desde os tempos pré-históricos.



Muitos mamíferos, como estes babuínos, permanecem com o grupo familiar pela vida inteira.

É verdade

que alguns filhotes de mamíferos ficam com a mãe por longo tempo?

Sim. O filhote de orangotango suga o leite materno por cerca de 18 meses. Ele passa o primeiro ano de vida pendurado na mãe e, depois disso, fica vários anos por perto.



GRANDE FAMÍLIA

Quando os jovens mamíferos ficam com os pais, eles formam grandes grupos familiares. É o que acontece hoje, e já ocorreu no passado, com certos macacos. O babuíno pré-histórico *Theropithecus* viveu há mais de 5 milhões de anos. As jovens fêmeas da espécie provavelmente passavam a vida toda com o mesmo grupo. A mãe *Theropithecus* devia conviver com filhas e netas, no mesmo espaço.

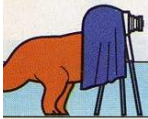
APRENDIZADO

Os filhotes de mamíferos selvagens têm muito a aprender sobre a vida, começando por saber quem é amigo ou inimigo. Também precisam descobrir que tipo de comida podem utilizar e como obtê-la.

Devem entender, ainda, onde começa e onde termina seu território: qualquer invasão pode gerar luta com um vizinho mais forte. A natureza bruta não aceita erros, pois cada um pode ser o último! Um bebê *Theropithecus*, porém, deve ter vivido dentro de um enorme grupo familiar de até cem membros, o que facilitava a observação daquilo que ajudava ou atrapalhava a sobrevivência.

Brincadeiras de morder e lutas simuladas neste grupo de *Eusmilus*, animal mamífero que viveu há 30 milhões de anos, devem ter ajudado os filhotes a aprender técnicas de caça.





PARQUE DOS FÓSSEIS

QUANDO ERA CRIANÇA, O CIENTISTA AMERICANO DAN CHURE ADORAVA CINEMA E SEUS FILMES FAVORITOS ERAM "KING KONG" E OUTROS DO GÊNERO.

UAU!
ADORO FILMES DE MONSTROS!

EU TAMBÉM, MAS QUERO ESCUTAR OS DIÁLOGOS.
FIQUE QUIETO!

MAIS TARDE, DAN ENTROU NA FACULDADE E ESTUDOU GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA.

EU QUERO TRABALHAR NO PARQUE NACIONAL DOS DINOSSAUROS, NO UTAH.

O QUE VAI FAZER DEPOIS DE SE FORMAR, DAN?

NA DÉCADA DE 1980, OS PALEONTÓLOGOS COMEÇARAM A ESCAVAR OS FÓSSEIS DE SERES DESCONHECIDOS, LOCALIZADOS NA ROCHA MORRISON.

O QUE VOCÊS ACHAM QUE ISSO PODE SER?

PARECE UM OSSO DE ALGUM TIPO DE **RÃ!**

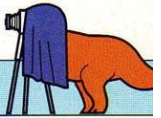
OS FÓSSEIS FORAM IDENTIFICADOS COMO ESPÉCIES ATÉ ENTÃO DESCONHECIDAS DE PEQUENOS VERTEBRADOS, DIFERENTES DAS ATUAIS RÃS, CROCODILOS, E LAGARTOS. MAS TAMBÉM FOI ACHADO...

A ESCAVAÇÃO COMPLETA LEVOU TRÊS ANOS E OS OSSOS FORAM CUIDADOSAMENTE EMBALADOS E TRANSPORTADOS DE HELICÓPTERO PARA O MUSEU DO PARQUE NACIONAL...

NUMA PALESTRA DADA DENTRO DO MUSEU...

OPA!
TOMEM CUIDADO. NÃO DEIXEM CAIR NADA!

CADÊ A **CABEÇA?**



HÁ 150 MILHÕES DE ANOS, DURANTE O PERÍODO JURÁSSICO, UM RIO CORRIA ATRAVÉS DAS MONTANHAS DO ATUAL OESTE DOS ESTADOS UNIDOS.

NO COMEÇO DO SÉCULO 20, FÓSSEIS DE DINOSSAUROS FORAM ACHADOS NA ÁREA DO ANTIGO LEITO DO RIO. ATÉ HOJE ESSES RESTOS DO PASSADO ESTÃO SENDO DESCOBERTOS.

CUIDADO!
DEVAGAR COM A MÁQUINA!

EU SEI O QUE ESTOU FAZENDO.

ENGROSSADO PELA CHUVA, O RIO FOI DESGASTANDO AS ROCHAS DE SUAS MARGENS, QUE TOMBARAM NAS ÁGUAS TURBULENTAS, TRAZENDO CONSIGO OS RESTOS DE ANIMAIS EXTINTOS.

A ÁREA SE REVELOU TÃO RICA EM FÓSSEIS QUE FOI DECLARADA MONUMENTO NACIONAL.

... PELO MENOS UM ENORME DINOSSAURO!

VEJA!

COM A MÁXIMA ATENÇÃO, DAN CHURE E A EQUIPE DE ESTUDIOSOS DO PARQUE NACIONAL ESCAVARAM O LOCAL...

O QUE ACREDITA QUE SEJA?

O QUE VOCÊ ACHOU?

SEM DÚVIDA, É UM DINO, E DOS GRANDES!

PELO QUE DESCOBRIMOS ATÉ AGORA, DEVE TER SIDO UM DINO CARNÍVORO.

AINDA NÃO FOI ENCONTRADA. PRECISAMOS ESPERAR QUE O TEMPO MELHORE, E ENTÃO NOSSA EQUIPE PODERÁ RECOMEÇAR AS ESCAVAÇÕES. ESSE DINOSSAURO NEM FOI BATIZADO, MAS JÁ SE SABE QUE FOI UM CARNÍVORO E VIVEU HÁ UNS **150 MILHÕES DE ANOS!**

DE ACORDO COM DAN CHURE, NO TEMPO DEDICADO À PESQUISA, FORAM DESCOBERTOS APENAS DEZ POR CENTO DAS ESPÉCIES DE DINOSSAUROS QUE VIVERAM NA REGIÃO. SEGUNDO O PESQUISADOR, **O TRABALHO MAL COMEÇOU,** E MUITOS SERES ESTRANHOS AINDA VÃO APARECER!

Teste seus conhecimentos com o...

DINO Teste

Confira sua pontuação no teste, todo contido no *Ichthyosaurus*.

A barca dos dinos

Quando ocorreram os primeiros achados de dinos no Canadá, no começo do século 20, o local em Alberta era de difícil acesso. Assim, a base de pesquisa foi montada em uma barcaça que navegou pelo rio Red Deer e voltou carregada de fósseis no fim dos trabalhos.

1 Os dedos do pé do *Uintatherium*:

- a) eram colados
- b) eram espaçados
- c) eram atrofiados

2 Quantos calombos tinha o *Uintatherium* na cabeça?

- a) vinte e seis
- b) seis
- c) dois

5 O primitivo elefante *Deinotherium* podia alcançar:

- a) 2 m de altura
- b) 3 m de altura
- c) 4 m de altura

3 O nome *Tyrannosaurus rex* foi usado primeiro por:

- a) Henry Fairfield Osborn
- b) Charles Lutwidge Dodgson
- c) Edward Rinker Cope

6 Os *Velociraptor* do filme *Jurassic Park* eram:

- a) menores que os reais
- b) do mesmo tamanho
- c) maiores que os reais

4 Quantos ossos há no esqueleto dos dinos?

- a) cerca de 500
- b) cerca de 300
- c) cerca de 100

7 *Palaeolagus* era um:

- a) coelho pré-histórico
- b) antigo crocodilo
- c) lago poluído

8 O *Moeritherium*, o primeiro elefante, tinha:

- a) tamanho de um cavalo
- b) tamanho de um porco
- c) tamanho de um rato

Comédia

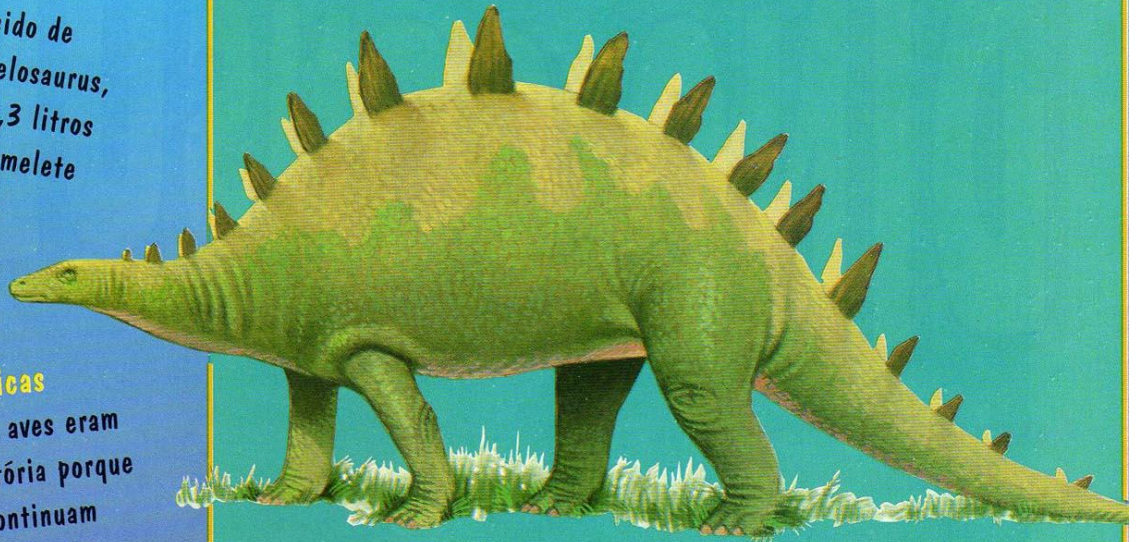
Uma cobra da Austrália, matada de 15 milhões de anos, foi batizada de *Montypythonoides*, por causa do grupo de comediantes ingleses Monty Phyton.

1678

Ovo campeão
O maior ovo conhecido de dinossauro é o do *Hypselosaurus*, um saurópode, e tem 3,3 litros de capacidade. Daria omelete para 40 pessoas.

Aves aquáticas
Sabe-se que essas aves eram comuns na pré-história porque os cientistas continuam encontrando penas em coprólitos (excrementos fósseis) produzidos por peixes do Mioceno.

Placas ou espinhos?



O *Dacentrurus*, um estegossauro de 4 m achado na França e em Portugal, tinha espinhos pontudos ao longo das costas e da cauda, em vez de placas como a maioria de seus parentes.

- 9** *Garudimimus* é um nome que vem:
- a) do seu descobridor
 - b) de um pássaro lendário
 - c) do lugar do achado

- 10** Possuía a boca em forma de pá:
- a) *Platybelodon*
 - b) *Mastodon*
 - c) *Smilodon*

Nome certo, motivo errado
Muitos pensam que o *Centrosaurus* tem esse nome devido ao chifre no meio da face. Na verdade, o nome vem dos ganchos existentes no alto de seu escudo e que apontam para o centro do crânio.



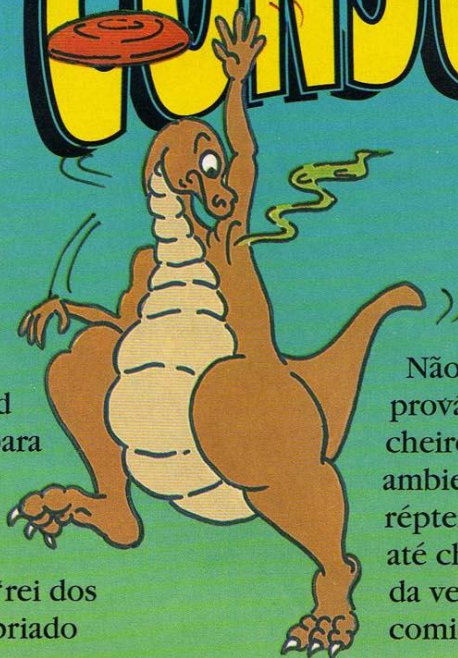
Dr. David Norman, da Universidade de Cambridge, responde às suas dúvidas sobre dinossauros

DINO CONSULTA

Quem inventou o nome *Tyrannosaurus rex*?

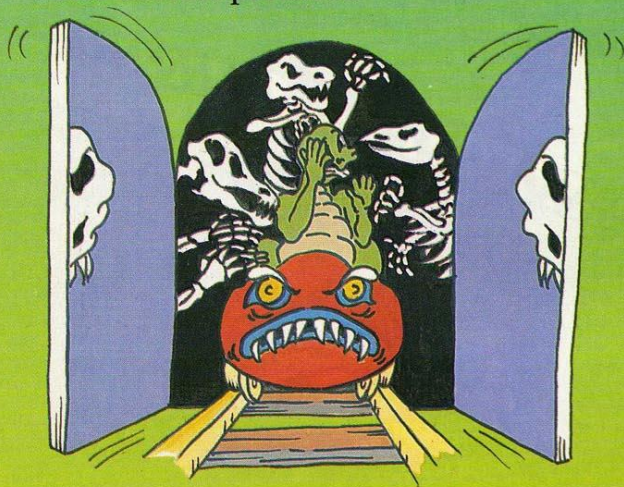
O nome foi criado em 1905 pelo cientista americano Henry Fairfield Osborn. Ele procurava um nome para o esqueleto parcial de um grande dino carnívoro que havia achado no norte de Montana, EUA.

Tyrannosaurus rex, que significa “rei dos répteis tiranos”, pareceu-lhe apropriado a esse enorme predador.



Qual era o cheiro de um dinossauro?

Não se tem idéia. É mais provável que ele não tivesse cheiro algum, quando no seu ambiente natural. Tocas de répteis em zoológicos podem até cheirar mal, mas o odor vem da ventilação precária ou de comida podre.



Quantos ossos existem em um esqueleto de dinossauro?

Existem cerca de 300 ossos na maioria dos esqueletos de dinos, sem contar os “extras” em forma de escudo ósseo, espinhos ou placas. Os anquilossauros encouraçados provavelmente tinham mais ossos que os outros dinos.

Dinos podiam abrir nozes?

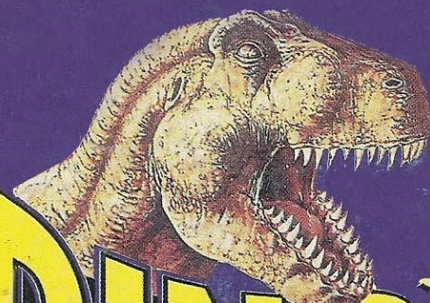
Alguns dinos, a exemplo do *Oviraptor*, possuíam bicos fortes e sem dentes, como os do atual papagaio. Assim, com eles conseguiam abrir nozes e outros frutos e sementes de casca dura, que já existiam na época.



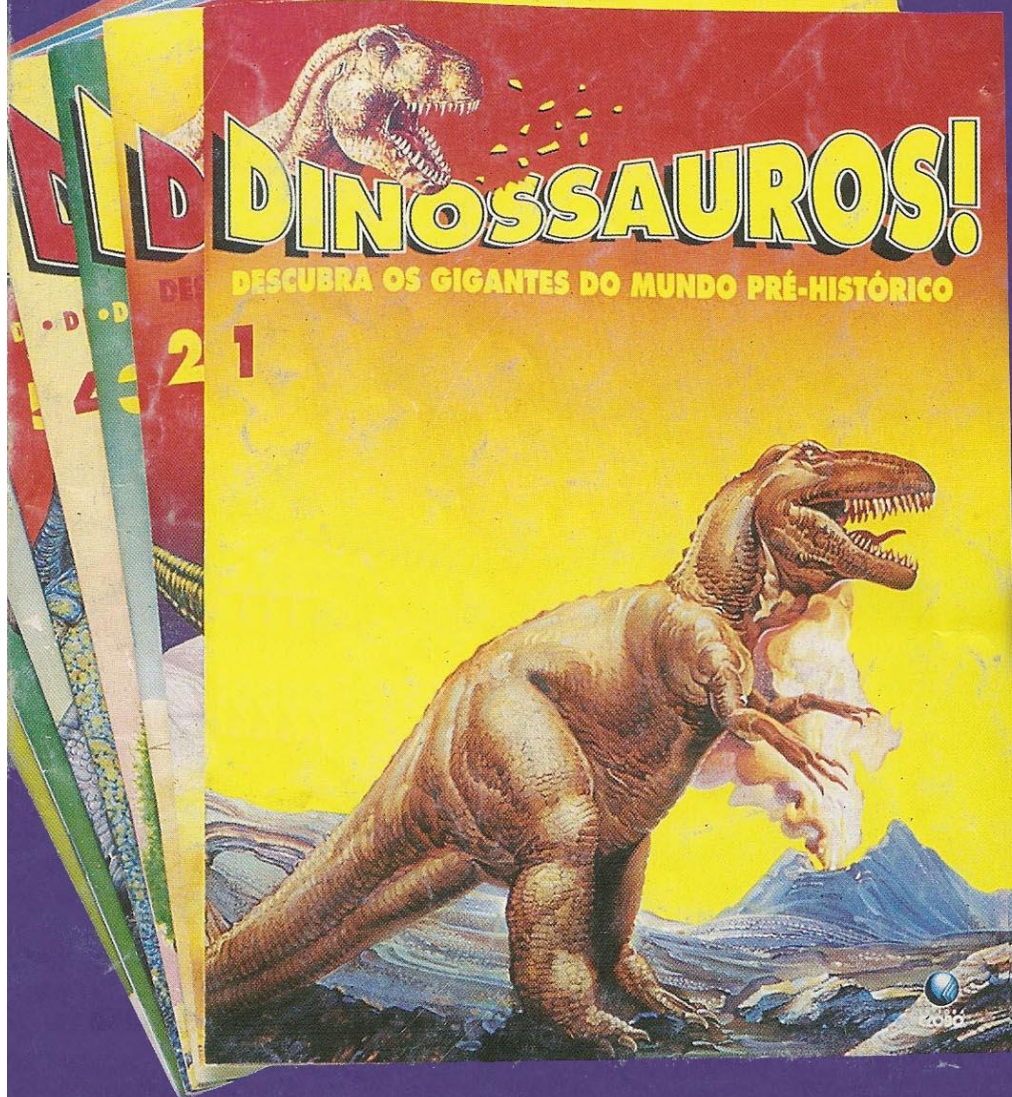
RESPOSTAS AO DINOTESTE:

6.c 7.a 8.b 9.b 10.a

1.b 2.b 3.a 4.b 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!