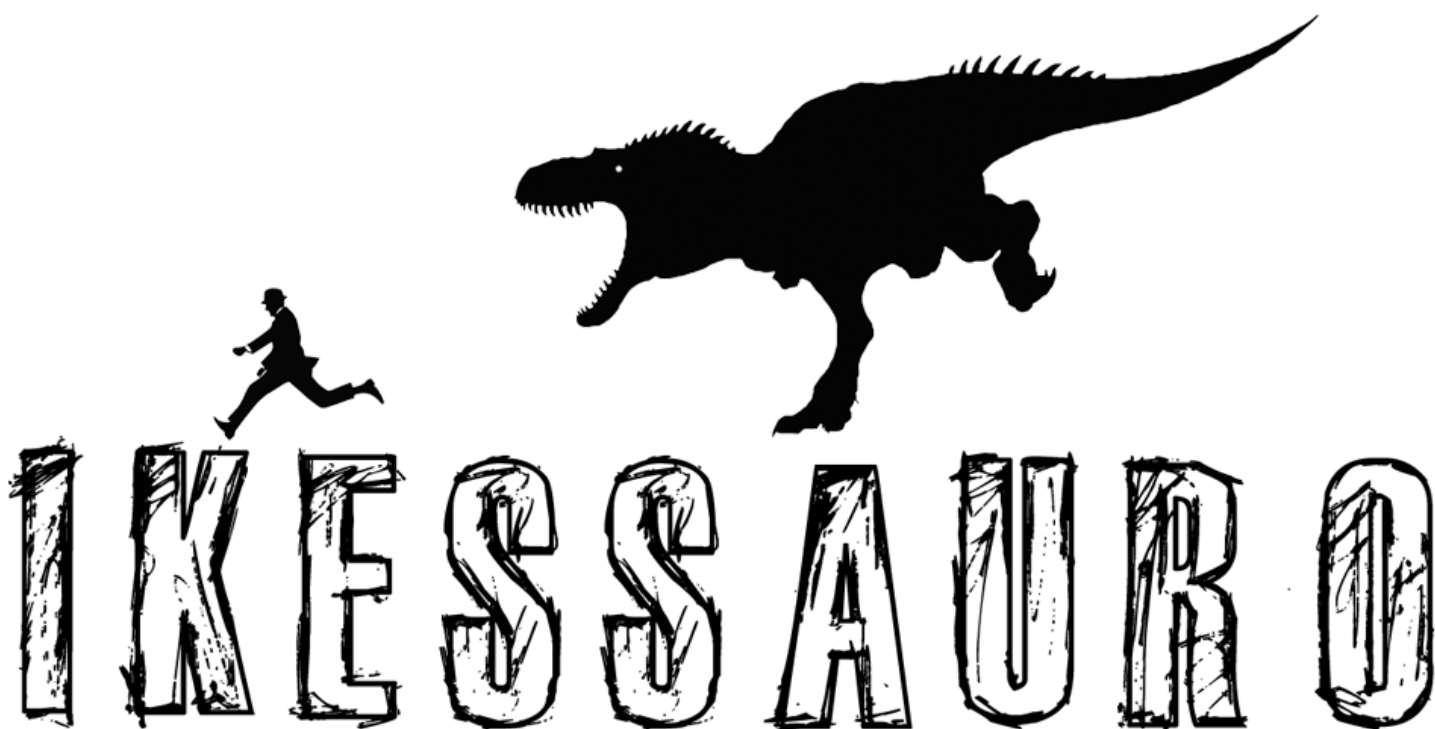


ESTA REVISTA FOI
DIGITALIZADA A FIM DE
DIFUNDIR CONHECIMENTO E
PRESERVAR O MATERIAL.
É PROIBIDA A VENDA
DESTE MATERIAL E USO
PARA FINS LUCRATIVOS!



WWW.IKESSAURO.COM



DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO

45





DINOSSAUROS!

DESCUBRA OS GIGANTES DO MUNDO PRÉ-HISTÓRICO



IDENTIDINO


Apresentando mais três monstros dos tempos pré-históricos

O MAMUTE	1057
STRUTHIOSAURUS	1060
SHANTUNGOSAURUS	1061




MUNDO DINO

Milhões de anos de vida na Terra estão contidos nas eras e períodos A ESCALA DA PRÉ-HISTÓRIA 1062




DINO PESQUISA

Quais dinossauros viveram mais e os que duraram menos O RELÓGIO DA VIDA 1070



DINO DETETIVE

Surpreendente encontro com os EXTRAORDINÁRIOS DINOS CORREDORES 1072



DINO HISTÓRIA

A descoberta de fabulosos fósseis em: PRESIDENTE PRÉ-HISTÓRICO 1076



DINO CONSULTA

O especialista da Universidade de Cambridge selecionou mais quatro questões sobre dinossauros 1080

E MAIS



Magníficos mamutes trilham os campos nevados da Sibéria 1066

TERCEIRA DIMENSÃO

Um bando de *Coelophysis* tenta sobreviver a uma inundação 1068



Verifique quanto você sabe respondendo as perguntas 1078



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
 Roberto Pinheiro Marinho (presidente)
 João Roberto Marinho (vice-presidente)
 Roberto Pinheiro Marinho, José Roberto Marinho, Luiz Eduardo Veiga da Silva, Vasconcelos, Antonio Carlos Vazeli, Carlos, Miguel Coelho Netto, Pires Gonçalves (conselheiros)

DIRETORIA

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

DIVISÃO DE FASCÍCULOS E LIVROS

Diretor:
 Flávio Barros Pinto

Editorial: Sandra R.F. Esolloro (editora executiva)
 Antônia dos Santos Monteiro (editor de arte)
 Espinosa da Silva (assistente de redação)
Colaboradores: Maurício Ritter (edição), Eduardo Pinto (editoração eletrônica)

Marketing: Helton de Souza Paixão (coordenador)
 Edson Fernando Verza (gerente), Eliana Damasceno (assistente de marketing), Elizabeth Garcia Branco (supervisora de produção), Zita Steilzer R. Aias (colaboradora de produção)

Circulação: Wanderley Americo Medeiros (gerente)
Marketing Direto e Serviços ao Cliente: Jhonny Bastos (coordenador)

Assinaturas: Librajata Romero (diretor)

Comunicação: Mauro Costa Santos (diretor)

Serviço de Apoio Editorial: Antonio Carlos Marques (gerente)

NUMEROS ATRASADOS

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

- NAS BANCAS**
 Analise o jornalero ou distribuidor Chinaglia na sua cidade.
- PESSOALMENTE**
 Dirija-se aos endereços abaixo:
 São Paulo: Pça. Alfredo Issa, 18 - Centro Fones: (011) 228-1841 e 228-9427.
 Rio de Janeiro: Rua Teodoro da Silva, 621 - Graja Fones: (021) 577-4223 e 577-2350
- POR CARTA**
 Diretamente à Editora Globo, setor de Números Atrasados, Caixa Postal 289, CEP 06643-990, Alphaville, Barueri - São Paulo.
 Obs.: Os pedidos serão atendidos via Correios a custos das despesas de envio.

Título da obra: Dinossauros!

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

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida - em qualquer meio ou forma, seja mecânica, eletrônica, fotocópia, gravação, etc. - nem armazenada ou estocada em sistema de banco de dados sem a expressa autorização da editora.

Editora Globo S.A.
 Rua do Curtume, 665 - CEP 03065-001
 Fax: (011) 861-1810 - São Paulo - SP - Brasil

Dinossauros! é uma publicação semanal da Editora Globo S.A.
 Distribuidor exclusivo para todo o Brasil: Fernando Chinaglia Distribuidora S.A.
 Rua Teodoro da Silva, 907 - CEP 20563-052
 Rio de Janeiro - RJ

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

PLANO DA OBRA

Dinossauros! é uma obra em fascículos semanais com 24 páginas de nicho, mais 4 capas. A cada 10 edições, sai um livro especial para você guardar sua coleção.

BRINDES

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

Pele — As edições 9, 11, 13, 15, 17, 18, 21, 23, 25 e 27 são acompanhadas das peças verdes que compõem a pele do dinossauro. O modo original pode ser pintado de outras cores.

Oculos 3-D — É o brinde especial do nº 1, para observar as páginas em Terceira Dimensão que fazem parte dos fascículos.

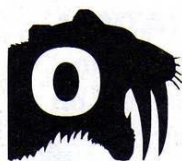
Assim, com a coleção completa de **Dinossauros** você ganha 3 brindes:

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



O MAMUTE

Congelados por séculos, corpos bem-preservedos de mamutes foram descobertos sob o solo gelado da Sibéria.



s achados de mamutes fósseis ajudaram os cientistas a traçar um retrato preciso desses bichos pré-históricos.

Também de grande valia foram as pinturas nas cavernas, feitas pelos primeiros homens caçadores.

ALTOS E FORTES

Parecidos com elefantes, os mamutes tinham mais ou menos a mesma altura deles, embora variassem de tamanho. O maior foi o mamute norte-americano, o *Mammuthus imperator*, que atingia a altura de um ônibus de dois andares.

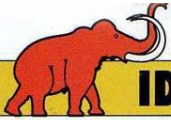
BEBÊ MAMUTE

Em compensação, um bebê mamute foi encontrado no leste da Rússia em 1977. Estava enterrado por mais de 40 000 anos no solo congelado. Tinha cerca de sete meses de idade ao morrer e sua altura não passava da cintura de um adulto.

EMBALAGEM TÉRMICA

Nesse grupo de ancestrais do elefante, o membro mais famoso é o mamute lanoso, *Mammuthus primigenius*, que viveu no norte da Europa e na Rússia. Muito bem equipado para suportar o frio, tinha grande parte do corpo recoberta por ásperos pêlos castanhos que chegavam a 50 cm de comprimento. Sob esses pêlos, possuía ainda um quente "colete" de pele parda, com uns 4 cm de espessura.





IDENTIDINO



Órbita do olho

Mandíbula superior

Mandíbula inferior

Longas presas

Os hipertrofiados dentes da frente do mamute lanoso formavam presas enormes, como as do elefante atual. Esses "dentes" chegavam a 4 m de comprimento.

CAMADA DE GORDURA

Além da pelugem e da pele grossa, o mamute possuía mais um recurso para se aquecer: uma funda camada de gordura sob a pele. O mamute lanoso também tinha um estoque de gordura em formato de corcunda sobre a cabeça e ao longo dos ombros, como a corcova de um camelo.

ORELHAS PEQUENAS

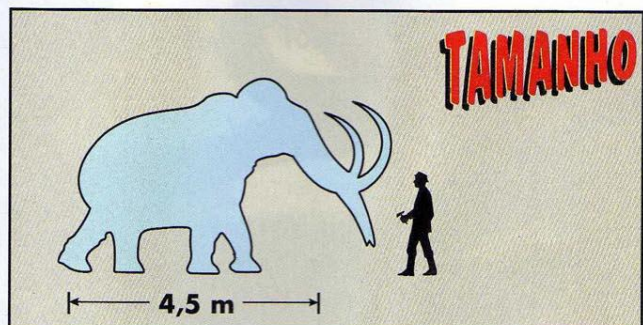
Sob temperaturas bem baixas, o primeiro lugar onde se sente frio é nas orelhas. Por esse motivo, as orelhas dos mamutes eram pequenas, em comparação com as dos elefantes. Dessa forma, diminuía a queda da temperatura do corpo, mantendo o mamute mais aquecido.

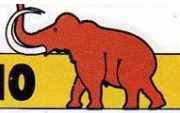
PÁ PARA NEVE

O mamute lanoso possuía sua própria pá para remover a neve: duas presas imensas e curvadas para cima sob a parte posterior da tromba. Os especialistas acreditam que elas servissem para cavar a neve em busca da vegetação que havia embaixo. As presas do mamute macho cresciam até ficar mais compridas do que um carro médio, chegando até a se entrelaçar.

DADOS DA FERA

- **NOME:** Mamute, palavra que significa "entocado"
- **TAMANHO:** 4,5 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** de 5 milhões a 10 000 anos atrás, Plioceno e Plistoceno, na Sibéria, Rússia e América do Norte.





O que é?

UMA ÉPOCA

Época é uma unidade de tempo utilizada pelos cientistas para dividir os períodos geológicos em partes menores. A época pliocena ("menos remota") durou de 6 a 2 milhões de anos atrás e a plistocena ("a mais recente") durou de 2 milhões a 10 000 anos atrás. Hoje estamos na assim chamada época holocena ("recente").

JANTAR CONGELADO

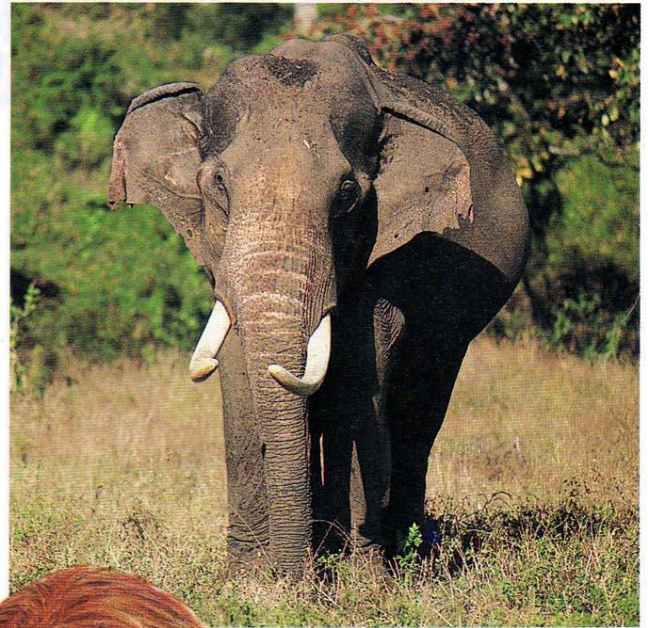
Uma das carcaças congeladas encontradas no começo do século XX revelou o que os mamutes comiam. Dentro de seu estômago havia grama, sementes e plantas que cresciam nas planícies árticas. Esse último jantar vegetariano pesava o equivalente a 14 sacas de açúcar. O mamute mastigava a comida com seus grandes dentes, próprios para a trituração. Cada dente desses tinha o tamanho desta página!

CEIA DE CÃO

Muitas carcaças congeladas de mamute foram encontradas no clima gelado da Sibéria: corpos tão bem preservados que um grupo de caçadores de mamute serviu a carne descongelada para seus famintos cães de caça — e não lhes fez mal!

CASA DE OSSOS

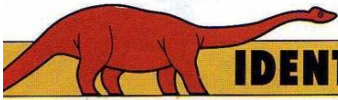
Além de comer a carne de mamute, os antigos caçadores usavam os ossos e presas para construir abrigos circulares, utilizando a pele como "telhado". Os primeiros bumerangues europeus foram feitos de presas de mamute!



O elefante indiano pertence à mesma família dos extintos mamutes.

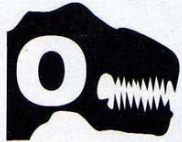


O mamute lanoso vagava pelos desertos gelados da Sibéria, removendo a neve com suas enormes presas para comer a vegetação.



STRUTHIOSAURUS

Talvez o menor dos dinossauros encouraçados, ele tinha apenas o tamanho de uma ovelha.



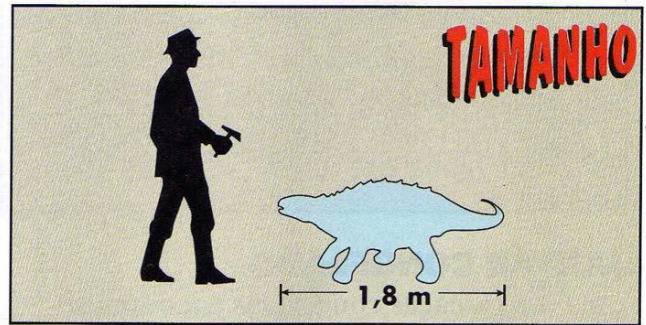
Os dinossauros que conviviam com o *Struthiosaurus* eram igualmente pequenos. O sul da Europa devia ser constituído por ilhas, e seus bichos eram menores que os do continente. O *Struthiosaurus* não chegava à metade do tamanho do *Nodosaurus*.

PEQUENO MAS PROTEGIDO

Embora pequeno, o *Struthiosaurus* era bem protegido por vários tipos de armadura. Placas ósseas afiadas se espalhavam pelo pescoço, dorso e cauda, além de um par de longos espinhos nos ombros. Mais espinhos cresciam nas laterais do corpo.

MANTENDO-SE AGACHADO

Firmando-se sobre as quatro pernas atarracadas, esse dino comia a vegetação rasteira e roía raízes com seu bico desdentado. Procurava ficar fora do caminho de predadores e, quando atacado, devia agachar, agarrando-se ao chão para evitar que o atirassem longe com um pontapé.

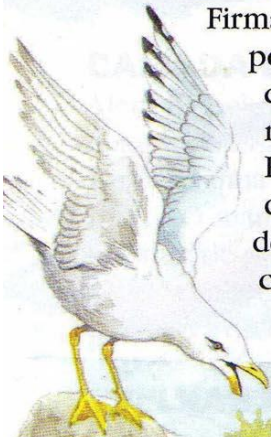


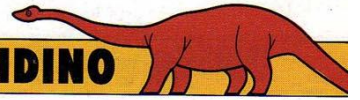
DADOS DA FERA

- **NOME:** *Struthiosaurus*, que significa "réptil avestruz"
- **TAMANHO:** 1,8 de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há uns 66 milhões de anos na França, Áustria e Romênia

DA TERRA DOS VAMPIROS

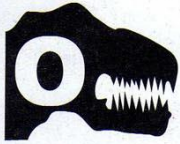
O *Struthiosaurus* vivia na França, no leste da Áustria e na Romênia, que foi a antiga Transilvânia. Esta é famosa como a terra do vampiro de ficção, o Conde Drácula! A exemplo do *Struthiosaurus*, todos os dinossauros da Transilvânia eram bem pequenos.





SHANTUNGOSAURUS

Um dos maiores dinossauros bico-de-pato, poderia alcançar a janela do alto de um sobrado.



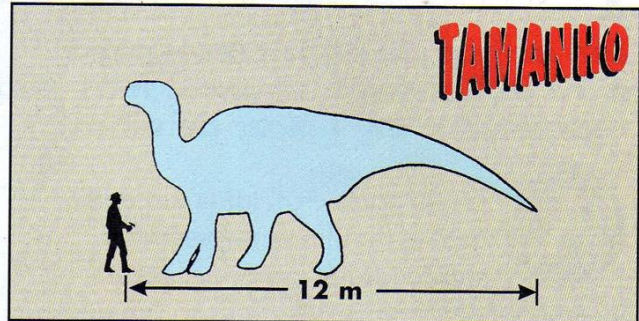
Shantungosaurus foi encontrado na província chinesa de Xantung, no começo da década de 1970. Como muitos outros hadrossauros sem crista, viveu no final da Era dos Dinossauros, quando o clima estava mudando. Adorava comer vegetais duros como agulhas de coníferas.

DEDOS ESPALHADOS

Quatro pernas robustas sustentavam o corpo volumoso do *Shantungosaurus*. Os dedos dos pés, espalhados, formavam uma base ampla de equilíbrio quando ele se erguia. As unhas, grossas como cascos, agarravam-se ao chão com firmeza.

GRANDE BOCA

Na parte anterior da cabeça achatada, o *Shantungosaurus* possuía um bico largo e desdentado, capaz de apanhar um bocado de plantas. Os fortes dentes junto às bochechas transformavam tudo em polpa.



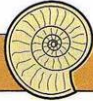
DADOS DA FERA

- **NOME:** *Shantungosaurus*, que significa "réptil de Xantung", em homenagem à província chinesa onde foi encontrado
- **TAMANHO:** 12 m de comprimento
- **ALIMENTAÇÃO:** plantas
- **QUANDO VIVEU:** há cerca de 75 milhões de anos, na China

SEM PREGUIÇA

Apesar do tamanho, o *Shantungosaurus* devia ser ágil. Ao menor sinal de perigo, ele disparava velozmente com a força das pernas traseiras.





A escala da pré-história

Um milhão de anos corresponde a 13 000 vidas humanas. Mas pode representar um piscar de olhos!



A pré-história é dividida em eras, que se dividem em períodos, subdivididos em épocas. Até mesmo os dinossauros viveram só um vigésimo do tempo total de vida em nosso planeta. E a espécie humana, quanto durará?

O começo do mundo

ERA PRÉ-CAMBRIANA 4 800 MAA

3 000 MAA
Primeira vida

700 MAA
A Era dos Micróbios

ERA PALEOZOICA 570 MAA

570 MAA

Era das Medusas e Estranhas Larvas

208 MAA

Era Mesozóica 245 M.A.A.

290 MAA

PERÍODO TRIÁSSICO
Primeiros dinos

PERÍODO PERMIANO
Os répteis tomam o comando

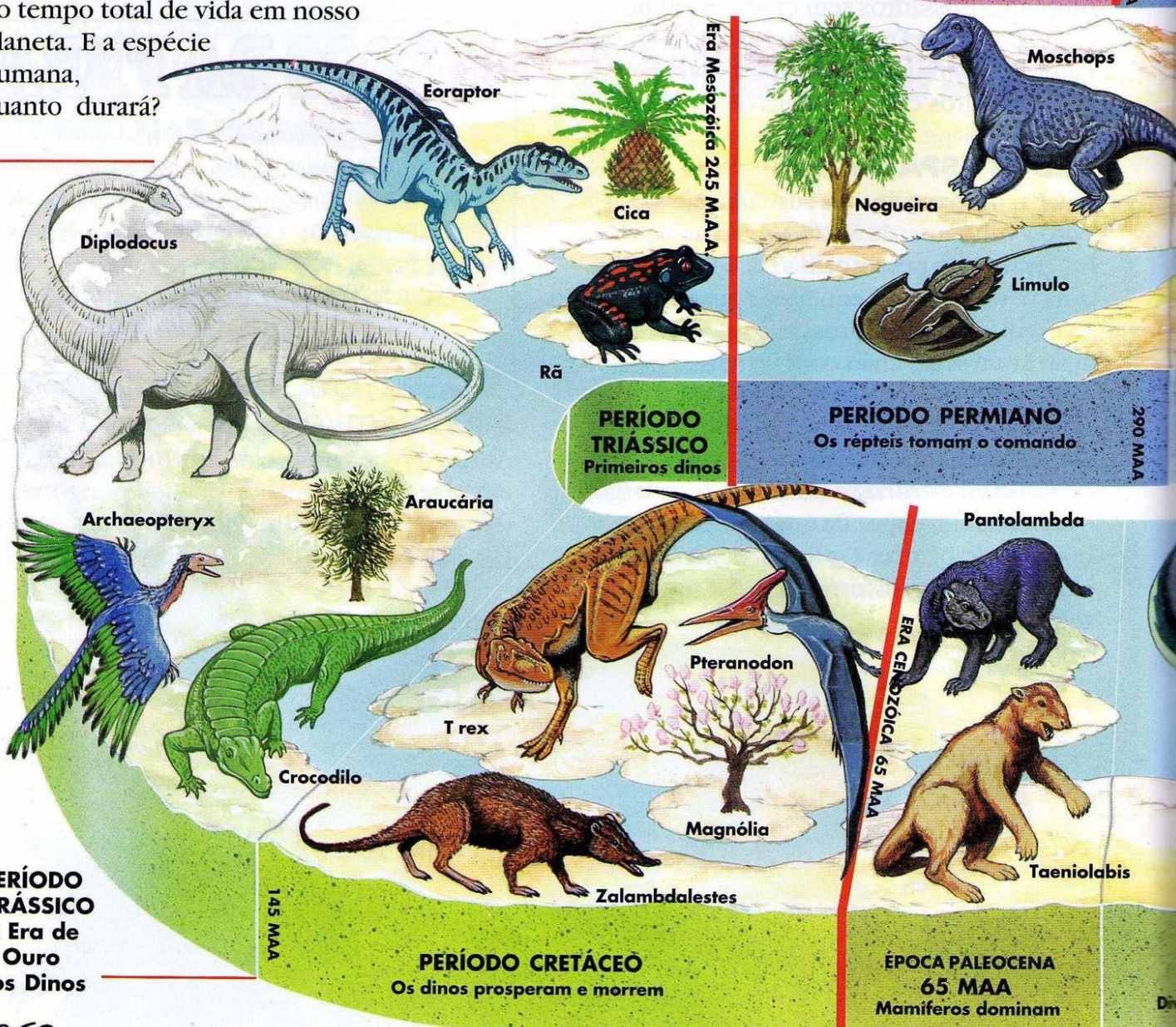
PERÍODO JURÁSSICO
A Era de Ouro dos Dinos

145 MAA

PERÍODO CRETÁCEO
Os dinos prosperam e morrem

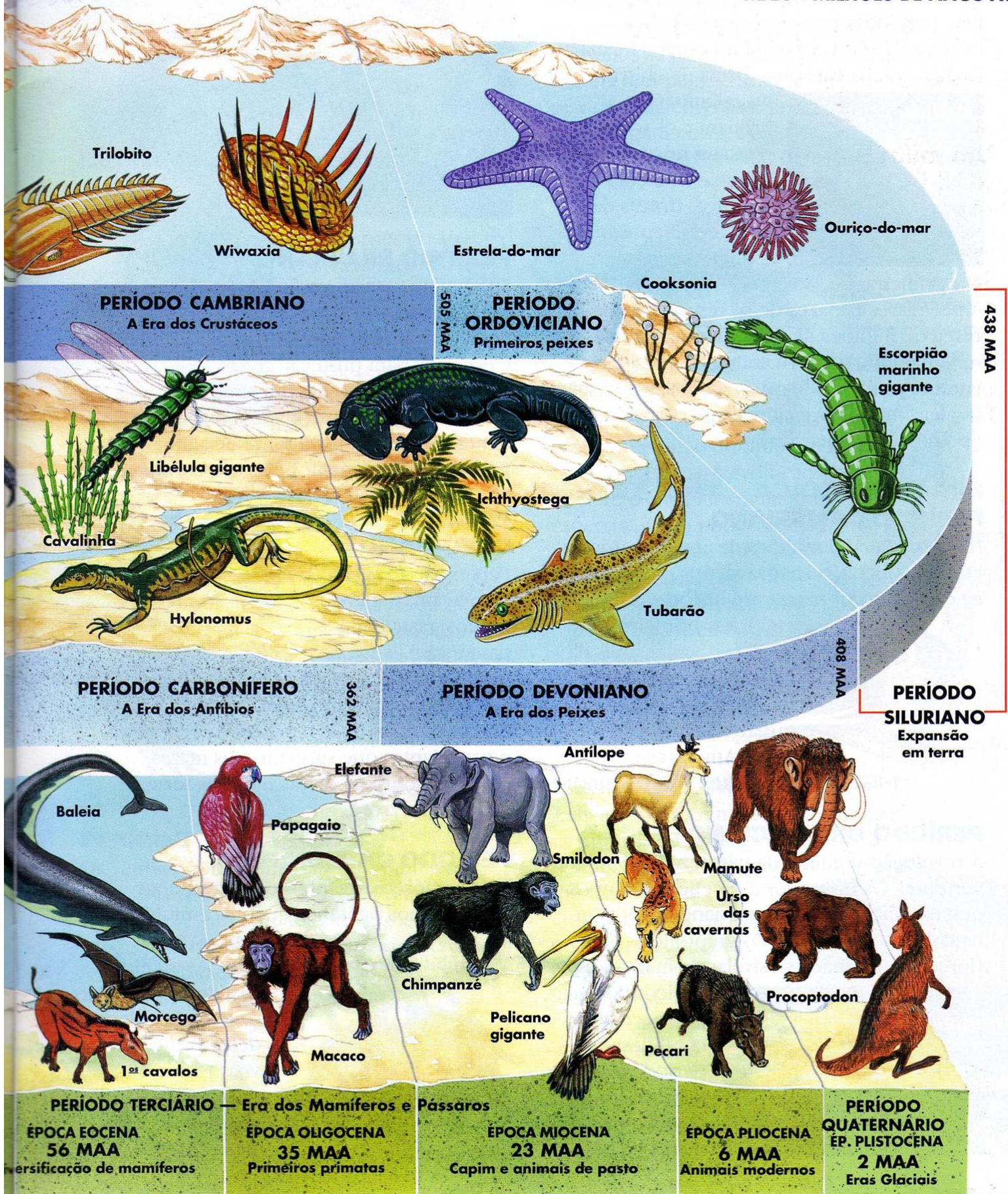
ÉPOCA PALEOCENA
65 MAA
Mamíferos dominam

Dino





MAA = MILHÕES DE ANOS ATRÁS



ERA PRÉ-CAMBRIANA 4 800 - 570 MAA

Este período representa oito nonos da história da Terra. A poeira do espaço forma as rochas. A água cai sob a forma de chuva.



Medusa

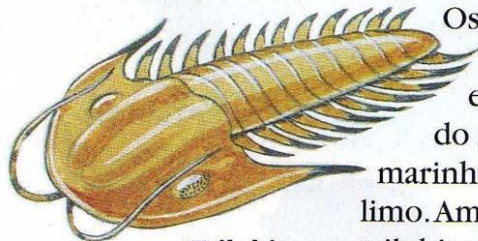
Os relâmpagos brilham e os trovões ressoam no ar. As primeiras reações químicas típicas da vida surgem nos mares e transformam-se

nas primeiras coisas vivas — criaturas unicelulares capazes de se reproduzir. Há cerca de milhões de anos, algumas células se juntaram e sobreviveram por mais tempo. Eram as primeiras formas de células múltiplas — algas marinhas e animais de corpo flexível tipo medusa (água-viva).

ERA PALEOZÓICA 590 - 245 MAA

PERÍODO CAMBRIANO

Há cerca de 500 milhões de anos, a natureza criou a concha, responsável por uma explosão na evolução dos mares pré-históricos.



Trilobito

Os primeiros ancestrais da estrela-do-mar, do siri e do caracol marinho rastejam no limo. Amonites e trilobitos são comuns.

PERÍODO ORDOVICIANO

A revolução seguinte da natureza foi a coluna vertebral. Os primeiros a recebê-la foram os peixes, embora ainda sem mandíbulas nem nadadeiras adequadas. Os graptólitos flutuavam no mar. As estrelas-do-mar, os



Lampreia, peixe sem mandíbula

ouriços-do-mar e os recifes de coral desse período não pareceriam fora de lugar nos mares de hoje.



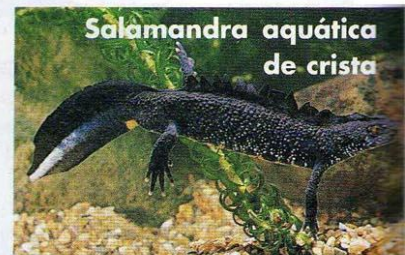
Escorpião do deserto

PERÍODO SILURIANO

Surgem no mar os artrópodes (seres com pernas articuladas) e escorpiões marinhos. Peixes adquirem mandíbulas para comer e escamas para proteção. Algas evoluem e seus caules se estendem para a terra. Os miriápodes e os primeiros insetos se beneficiam dessa nova fonte de alimento. Em seguida vêm centopéias e escorpiões.

PERÍODO DEVONIANO

Peixes variados já povoavam os mares. Alguns, rastejando para fora da água, se tornaram os primeiros vertebrados de terra: os anfíbios. Os insetos, que já estavam lá, se banquetevavam com as novas plantas que surgiam. Nos mares, plantas, moluscos, larvas e outras formas de vida vicejavam.



Salamandra aquática de crista

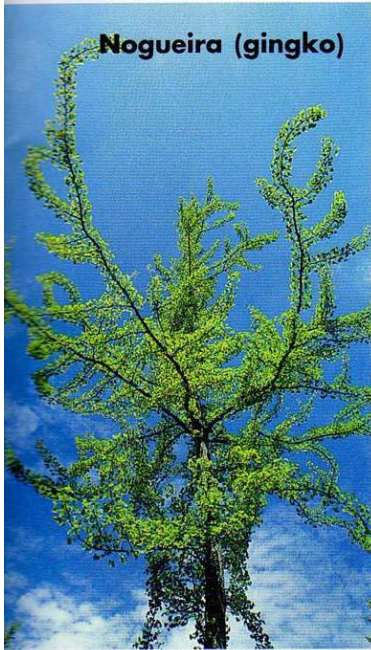
PERÍODO CARBONÍFERO

Fetos arbóreos gigantes e cavalinhas cresciam nos pântanos quentes e úmidos, dando abrigo aos

Aranha saltadora



anfíbios. As aranhas surgiram para caçar os insetos e alguns deles começaram a voar para escapar do perigo. Outro grupo apareceu: o dos répteis.



Nogueira (gingko)

PERÍODO PERMIANO

Os répteis evoluíram depressa, originando espécies como os répteis tipo mamíferos. As primeiras árvores de verdade, coníferas e nogueiras, apareceram. Os tubarões já são velhos habitantes dos oceanos. No final do período ocorre uma das muitas extinções em massa da pré-história, atingindo grupos como o dos trilobitos.

ERA MESOZÓICA 245 - 65 MAA

PERÍODO TRIÁSSICO

Vastos grupos de répteis se estabelecem: dinossauros, pterossauros voadores e répteis nadadores como as tartarugas. As rãs saltitam pelos troncos das araucárias. Mamíferos primitivos, de hábitos noturnos, correm por entre as grandes palmeiras.



Rã

PERÍODO JURÁSSICO

Os répteis, como dinossauros, dominam na terra, enquanto os pterossauros reinam no ar. As penas surgem nos primeiros pássaros. Os mamíferos mantêm-se discretos, abrigados na vegetação rasteira. A vida nos mares continua em expansão. Moluscos de concha reta se transformam em amonites.



Diplodocus

PERÍODO CRETÁCEO

Os dinossauros, pterossauros e répteis marinhos se tornam mais diferenciados. Alguns têm pêlos e sangue quente. Na terra, plantas floríferas tais como a magnólia acrescentam cores à paisagem. Os mamíferos evoluem em marsupiais e grupos placentários. Os dinossauros, amonites e outros grupos se extinguem.

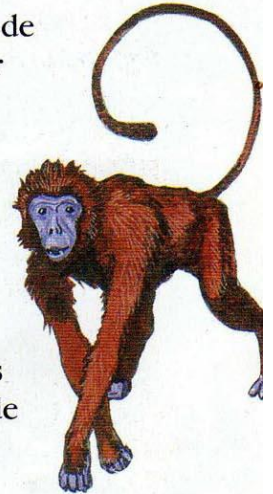


Primitivo mamífero, Zalambdalestes

ERA CENOZÓICA 65 MAA

PERÍODO TERCIÁRIO

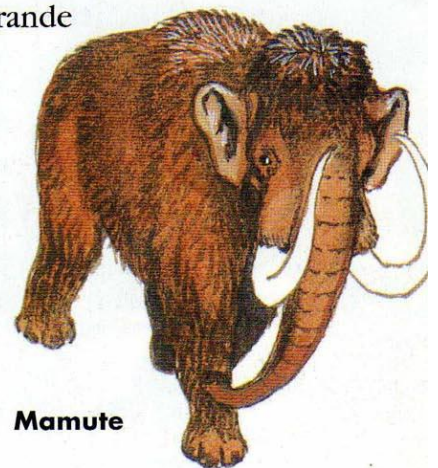
Mamíferos e gigantes pássaros de terra assumem o domínio no lugar dos dinossauros. A evolução dos mamíferos resulta em magníficos espécimes. Em pouco tempo, todos os grupos conhecidos hoje se estabelecem. Morcegos voejam sobre os carnívoros que caçam cavalos, elefantes e rinocerontes. Surgem as primeiras pastagens, ocupadas por bandos de cervos e animais similares. Os macacos dançam nos galhos.



Macaco

PERÍODO QUATERNÁRIO

A maioria dos grandes grupos de plantas e de animais adquire a forma que hoje conhecemos. Outra grande mudança: alguns chimpanzés da África começam a caminhar eretos, a usar ferramentas, a perder os pêlos e a ficar inteligentes. Os mamutes lanosos, preguiças e ursos sobrevivem às Eras Glaciais.



Mamute

GIGANTES DO PASSADO



Um bando de mamutes lanosos (*Mammuthus primigenius*) perambula pela gélida paisagem siberiana. A vegetação escasseia sob a neve, e um mamute usa as fortes presas para despedaçar um galho de pinheiro. Talhados para suportar o frio, esses mamutes tinham uma pelagem lanosa que formava um agasalho bastante quente. Uma segunda camada de pêlos sob a lã fornecia ainda mais calor, protegendo-os contra as lufadas de vento gelado.

MAMUTE LANOSO



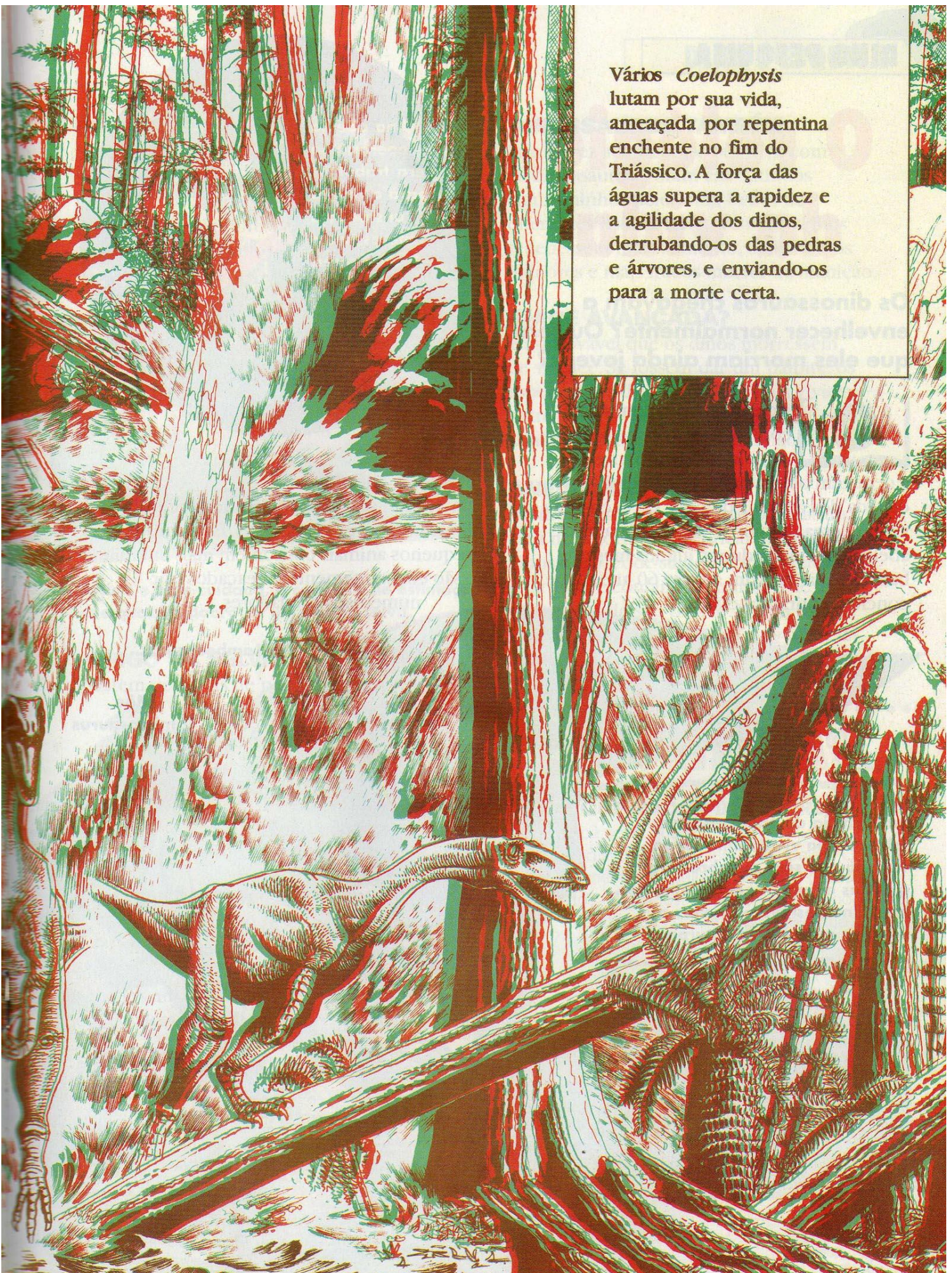
1067

TERCEIRA DIMENSÃO

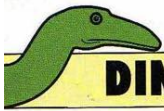
54

COELOPHYSIS



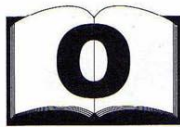


Vários *Coelophysis* lutam por sua vida, ameaçada por repentina enchente no fim do Triássico. A força das águas supera a rapidez e a agilidade dos dinos, derrubando-os das pedras e árvores, e enviando-os para a morte certa.



O relógio da vida

Os dinossauros chegavam a envelhecer normalmente? Ou será que eles morriam ainda jovens?



Os cientistas não conhecem com certeza a longevidade dos dinossauros. Mas eles a deduzem observando as expectativas de vida dos animais de hoje. Os cachorros vivem cerca de quinze anos, enquanto abelhas operárias duram alguns meses e baleias azuis chegam a viver 60 anos. Que conclusões tiramos disso?



Uma abelha operária só espera trabalhar para a rainha uns poucos meses antes de morrer. Mas uma baleia azul pode viver até 60 anos!

LONGA VIDA

No mundo selvagem, é comum que os animais maiores vivam mais. Isso porque os pequenos animais consomem mais energia e são constantemente ameaçados por numerosos predadores.

Pai Lambeosaurus

Mãe Lambeosaurus

Esta família de *Lambeosaurus* talvez tenha vivido uma longa vida, já que seus membros eram grandes e tinham poucos inimigos. Mas ainda estavam sujeitos a doenças e desastres naturais.

Bebê Lambeosaurus

1070



EM SEGURANÇA

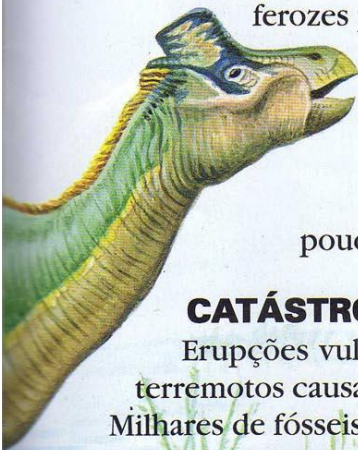
Nem mesmo grandes predadores como os leões estão inteiramente seguros na selva. É fato que os animais tendem a viver mais em cativeiro. Na floresta, os cães morrem bem antes dos 10 anos de idade. Por que os animais vivem menos na selva?



Seguro e bem-cuidado, o cachorro de estimação vive quase o dobro de um cão na selva.

PERIGO NA SELVA

Existem centenas de perigos na selva. Até os ferozes predadores podem adoecer e morrer. Nos zoológicos, as doenças são tratadas e os membros fraturados são engessados. Na selva, o bicho doente tem poucas chances de sobreviver.



CATÁSTROFES

Erupções vulcânicas, enchentes e terremotos causam a morte dos animais. Milhares de fósseis de dinos foram achados em verdadeiros cemitérios, em consequência de desastres naturais.

ESPERTALHÕES

Freqüentemente, os primogênitos têm mais chances de sobreviver. O pintinho mais velho da ninhada, por exemplo, acaba obtendo porções maiores de comida do que os irmãos mais moços.

DINOSSAUROS TAMBÉM

Isso talvez acontecesse também com os dinossauros. Foram encontrados alguns ninhos deles com bebês de diferentes idades. Talvez os mais velhos recebessem mais alimento, deixando os menores e mais fracos morrer de inanição.

IDADE AVANÇADA?

É improvável que os dinos morressem de velhice. Se fossem dar um palpite, os especialistas diriam que os dinos viviam entre 30 e 70 anos, dependendo de seu tamanho e do número de inimigos.

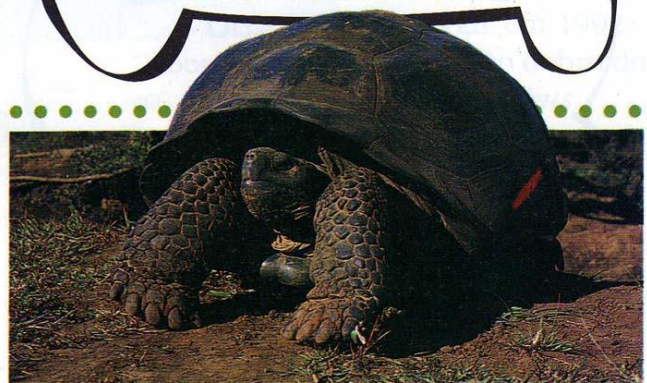
ANÉIS NAS PERNAS

No momento, os estudiosos pesquisam uma nova forma de verificar a idade de um dinossauro. Pode-se descobrir a idade de uma árvore contando o número de anéis no interior de seu tronco. Pois já foram descobertos anéis similares nos ossos da perna de alguns saurópodes! Talvez eles ajudem a saber a idade de um dinossauro.

VOCÊ SABIA?

QUEBRADOR DE RECORDES

Você sabe quais os animais que vivem mais? Pois o homem é um deles. O homem mais velho do mundo passou dos 120 anos! Mas isso não é nada perto dos cágados gigantes, que vivem até 200 anos!





Extraordinários dinos corredores

Eram carnívoros, extremamente ligeiros e ferozes, sendo chamados de "lagartos corredores".



Os carnívoros bípedes do grupo dos dromeossaurídeos eram os mais mortíferos dinos caçadores. Eram, também, os mais extraordinários. Podiam correr melhor que os outros carnívoros e matavam suas presas de maneira totalmente diferente.

PRONTO PARA A BATALHA

Cada lagarto corredor era equipado com uma arma especial: uma par de garras móveis nos pés traseiros, que ele podia acionar quando desejava atacar a presa.

O MAIOR DOS CORREDORES

O maior lagarto corredor foi o *Utahraptor*, que os peritos acreditam ter chegado a 8 m de comprimento.



VOCE SABIA?

LUGAR ERRADO

Quando o lagarto corredor *Deinonychus* foi descoberto, os especialistas não sabiam ao certo como encaixar os ossos do quadril. Eles montaram o esqueleto com um osso do ombro no quadril!

O *Dromaeosaurus* (acima) foi o primeiro lagarto corredor a ser descoberto, em 1914.

Chegando até os 4 m de comprimento, o *Deinonychus* (abaixo) era bem maior que o *Dromaeosaurus* (abaixo à esq.) e o *Velociraptor* (dir.).

GRANDE E PEQUENO

O *Deinonychus*, que chegava aos 4 m de comprimento, era mais ou menos da metade do tamanho do *Utahraptor*. Já o *Velociraptor* e o *Dromaeosaurus* eram muito menores, atingindo cerca de 1,80 m de comprimento.

Nenhum dos dois era maior do que uma criança de 10 anos.

DADOS FAMILIARES

Foi em 1914 que os cientistas encontraram alguns fósseis de um novo dino, que batizaram de *Dromaeosaurus*. Então, uma intrigante garra em formato de foice foi encontrada com outro novo dinossauro, o *Velociraptor*. Em 1964, os especialistas acharam diversos esqueletos

quase completos de um terceiro dino, o *Deinonychus*, que era obviamente aparentado com o *Dromaeosaurus* e com o *Velociraptor*. Os cientistas, então,

perceberam que todos os três pertenciam a uma mesma família, e os chamaram de dromeossaurídeos, por causa do primeiro a ser encontrado. O *Utahraptor* foi o último da família a surgir, em 1992.

Ele tinha o dobro do tamanho do *Deinonychus*.

FICHA DOS DROMEOSAURÍDEOS

- Garras móveis
- Chute mortal
- Cauda rígida

Os lagartos corredores eram caçadores mortíferos e ágeis.

POUCOS OSSOS

Poucos ossos do *Utahraptor* foram achados em 1992, de modo que os cientistas ainda estão aprendendo sobre este dinossauro. Já se sabe que, se ereto, o *Utahraptor* atingia o nível de dois homens altos.

CANINOS FERUZES

As fortes mandíbulas e os dentes agudos e serrilhados tornavam a mordida desses animais um bocado aterrorizante. Dentes recurvados para trás lhe permitiam arrancar grandes pedaços de carne da presa. O *Dromaeosaurus* possuía uma estreita “dobradilha” óssea bem atrás dos olhos. Acredita-se que sua função era absorver choques, evitando abalar o cérebro do dino quando este fechava as mandíbulas.

GANCHOS ENGANCHADOS

Os lagartos corredores tinham membros extremamente longos, que terminavam em mãos fortes, com três dedos munidos de garras afiadas e curvas. Os outros dinossauros carnívoros possuíam braços curtos porque precisavam segurar a presa bem perto para mordê-la. Mas os lagartos corredores, como o *Utahraptor*, atacavam com violentos chutes, usando as mãos como ganchos para manter a vítima pendurada ao alcance das garras dos pés.

CHUTE MORTAL

Os músculos das pernas do *Utahraptor* talvez fossem talhados para fortalecer os chutes. Descobriu-se uma calosidade incomum num osso do *Deinonychus*, que poderia estar ligada a músculos especiais.

FICHA DOS DROMEOSAURÍDEOS

- Carnívoro
- Andava sobre duas pernas
- Movia-se rapidamente



Os dentes e as garras afiadas do *Utahraptor* era armas mortais para a vítima.

Músculos especiais da perna teriam conferido ao *Utahraptor* um poderoso chute.

O *Utahraptor* era o maior dos lagartos corredores, chegando a 8 m de comprimento.

Finas varetas ósseas na ponta da cauda ajudavam o *Utahraptor* a manter o equilíbrio.

CAUDA DURA

Os lagartos corredores também possuíam caudas extraordinárias. O *Deinonychus* tinha varetas finas perto da ponta do rabo, sendo assim provável que o *Utahraptor* também as tivesse. As varetas deviam manter a cauda mais esticada, ajudando a manter o equilíbrio do dino na corrida. Além disso, uma oscilação da cauda faria o dinossauro rodopiar em pleno galope.

GARRA TERRÍVEL

Os lagartos corredores eram equipados com a mais extraordinária arma vista num dinossauro: uma enorme garra no segundo dedo de cada pé. O *Utahraptor* era o possuidor da maior e mais terrível delas. Ele podia erguê-las para evitar esfolamento enquanto corria. Então, impulsionava-as para a frente ao atacar uma vítima. Esses dinos usavam as garras para desferir chutes que penetravam fundo, rasgando a carne da presa.

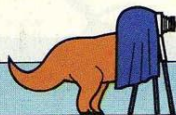
TÁTICAS DE TERROR

A maioria dos dinos carnívoros se valia de suas mandíbulas e dentes para atacar. Já os lagartos corredores tinha como arma principal suas especiais garras traseiras.

As garras móveis dos lagartos corredores tornavam seus chutes letais para a presa.

É verdade que o *Utahraptor* podia mover as mãos como nós?

Provavelmente. Descobriu-se que o *Deinonychus* possuía articulações especiais no pulso. Embora o *Utahraptor* só seja conhecido devido a uns poucos ossos, é provável que ele tivesse o mesmo recurso. Como nos seres humanos, as juntas flexíveis dos pulsos tornariam os dromeossaurídeos mais eficientes como caçadores.



PRESIDENTE PRÉ-HISTÓRICO

THOMAS JEFFERSON, FILHO DE FAZENDEIRO, NASCEU EM 1743, NA VIRGÍNIA, EUA. DEPOIS DE FORMADO, ELE SE TORNOU UM ADVOGADO QUE VIAJAVAM MUITO. PASSAVA DIAS NA ESTRADA, ENTRE UMA CIDADE E OUTRA.



HÁ TANTAS COISAS QUE QUERO FAZER... QUERIA DESCOBRIR O QUE EXISTE DO OUTRO LADO DA FRONTEIRA OESTE...

A TERRA ERA POVOADA POR MUITOS ANIMAIS ESTRANHOS...



DEPOIS DE UM DIA DE TRABALHO, JEFFERSON ADORAVA OUVIR AS HISTÓRIAS DOS ÍNDIOS, QUE ERAM PASSADAS DE PAI PARA FILHO.

JEFFERSON SE TORNOU GOVERNADOR DA VIRGÍNIA E EMBAIXADOR NA FRANÇA, MAS NUNCA ESQUECEU AS HISTÓRIAS DOS ÍNDIOS. NO FINAL DOS ANOS 1790, OS FÓSSEIS DE UM ENORME ANIMAL COM GARRAS FORAM ENCONTRADOS NO OESTE DA VIRGÍNIA. JEFFERSON DEU UMA PALESTRA SOBRE A DESCOBERTA...



CAVALHEIROS, ESTE É UM IMENSO LEÃO PRÉ-HISTÓRICO QUE CHAMAREMOS DE "GRANDE GARRA", OU MEGALONYX. ELE ERA COMUM, ANTIGAMENTE, EM NOSSO PAÍS.



ERA, DE FATO, UM TIPO EXTINTO DE PREGUIÇA GIGANTE. E A PALESTRA DE JEFFERSON DESPERTOU O INTERESSE PELO PASSADO DA AMÉRICA.

A EXPEDIÇÃO DE CLARK FOI UM GRANDE ÊXITO.

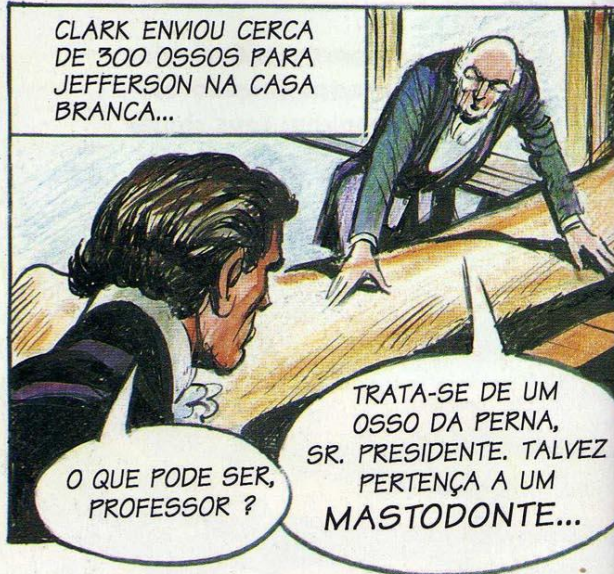
O QUE VOCÊ ACHA QUE É ISSO?



PARA MIM, PARECE OSSO DE PERNA DE ELEFANTE.

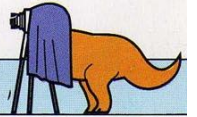
SIM, MAS É ENORME! GRANDE DEMAIS PARA SER DE ELEFANTE!

CLARK ENVIOU CERCA DE 300 OSSOS PARA JEFFERSON NA CASA BRANCA...



O QUE PODE SER, PROFESSOR?

TRATA-SE DE UM OSSO DA PERNA, SR. PRESIDENTE. TALVEZ PERTENÇA A UM MASTODONTE...



GATOS IMENSOS
COM GARRAS
FORTES !

— E
PRESAS !



QUANDO ACABARÁ
ESSA GUERRA,
THOMAS ?

“LIBERDADE DE EXPRESSÃO...
LIBERDADE DE CRENÇA...”
BREVE, AMIGO, BREVE !



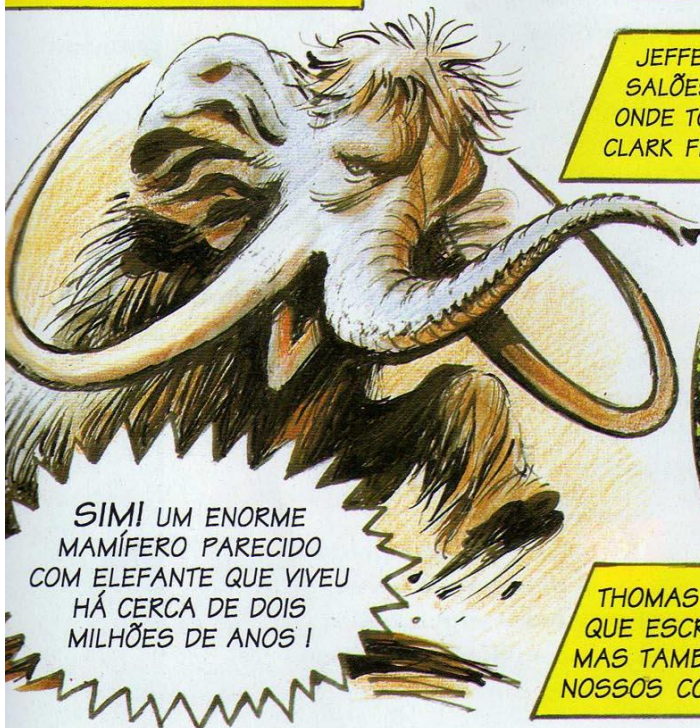
EM 1801, THOMAS JEFFERSON
TORNOU-SE PRESIDENTE DOS
EUA. ENTÃO, PEDIU A
MERRYWEATHER LEWIS PARA
CHEFIAR UMA EXPEDIÇÃO DE
EXPLORAÇÃO DO OESTE...

LEMBRE-SE,
LEWIS, QUERO
RELATÓRIOS SOBRE
TUDO O QUE
ENCONTRAR !



JEFFERSON, IMPRESSIONADO COM A PRIMEIRA
EXPEDIÇÃO, PEDIU A WILLIAM CLARK, ENVIADO DE
LEWIS, PARA CHEFIAR UMA EXPEDIÇÃO EM BUSCA
DE FÓSSEIS EM BIG BONE LICK, NO KENTUCKY.

ESTE É O LUGAR
QUE QUERO BEM
PESQUISADO...



SIM! UM ENORME
MAMÍFERO PARECIDO
COM ELEFANTE QUE VIVEU
HÁ CERCA DE DOIS
MILHÕES DE ANOS !

JEFFERSON TRANSFORMOU UM DOS
SALÕES DA CASA BRANCA NUM MUSEU
ONDE TODOS OS OSSOS ENVIADOS POR
CLARK FICARAM EM EXPOSIÇÃO.

EDUCAÇÃO É
VITAL PARA NOSSO
PAÍS. O POVO PODE
VIR AQUI E APRENDER
COM A EXPOSIÇÃO.



THOMAS JEFFERSON PODE SER LEMBRADO COMO O HOMEM
QUE ESCREVEU A DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA DOS EUA,
MAS TAMBÉM EXERCEU UM PAPEL VITAL NA FORMAÇÃO DE
NOSSOS CONHECIMENTOS SOBRE ANIMAIS PRÉ-HISTÓRICOS.

Teste seus conhecimentos com o...

DINO Teste

Siga as pegadas e complete o teste respondendo as dez questões!

Um grande cemitério

A maior coleção de fósseis de mamíferos já encontrada foi em poços naturais de alcatrão perto de Los Angeles, EUA. Os cientistas descobriram fósseis de 4 000 animais, inclusive mamutes, que devem ter ficado presos nas paredes grudentas.

A cauda mais comprida

O *Seismosaurus*, conhecido como o "réptil que estremece a terra", é apontado como o dino com a maior cauda entre todos. Seu corpo inteiro tinha cerca de 36 m de comprimento, e, como um diplodocídeo, seu rabo tipo chicote equivaleria a mais ou menos a metade, ou seja, 18 m.

1

O *Shantungosaurus* tinha:

- a) vasta mandíbula, dentes afiados
- b) bico largo e desdentado
- c) boca pequena com dentes serrilhados

2

Dromeossaurídeos é o grupo dos:

- a) lagartos corredores
- b) lagartos roedores
- c) dinossauros voadores

3

Em sua maioria, os mamutes adultos eram do tamanho de:

- a) um gato persa
- b) um cisne negro
- c) um elefante de hoje

4

Que grupo de animais tem a vida mais longa?

- a) cavalos
- b) tartarugas
- c) gorilas

5

Os mamutes lanosos se mantinham aquecidos porque eles:

- a) usavam protetor de orelhas
- b) abrigavam-se no inverno
- c) tinham pelugem espessa

6

Os mamíferos se tornaram predominantes durante:

- a) o período Terciário
- b) o período Cretáceo
- c) o período Cambriano

7

As primeiras formas multicelulares de vida eram do tipo:

- a) crocodilos
- b) macacos
- c) medusa

8

O que Thomas Jefferson guardou na Casa Branca?

- a) ossos pré-históricos
- b) mamutes congelados
- c) animais selvagens

9

Anéis nos ossos da perna podem revelar:

- a) o peso do dinossauro
- b) a idade de um dinossauro
- c) o que o dino comia

10

Os restos congelados de mamute revelam:

- a) que eram vegetarianos
- b) que comiam mamíferos
- c) que só comiam peixes



Protocetus

De pés a nadadeiras

Um dos primeiros mamíferos marinhos a evoluir foi a baleia primitiva Protocetus. Suas pernas se desenvolveram em nadadeiras, de forma que ela podia nadar nos oceanos. O Protocetus era uma baleia pequena, medindo 2,5 m. Tinha um grande nariz e dentes pontudos, ideais para caçar peixes pequenos.



Parente antigo

Existe apenas um parente vivo conhecido do réptil pré-histórico tuatara. Só se pode encontrá-lo nas pequenas ilhas da costa da Nova Zelândia. Nos últimos 200 milhões de anos, o tuatara mudou pouco de aparência.

Guerras de Dinos

Enquanto procuravam fósseis na década de 1870, os especialistas norte-americanos Othniel Charles Marsh e Edward Drinker Cope se tornaram rivais ferrenhos. Cada um tentava achar e nomear um número maior de dinos de grande porte. Sua rivalidade era tanta que, quando não podiam roubar os fósseis um do outro, eles os destruíam! Apesar dessa guerra, os dois conseguiram coletar e nomear um total de 120 novas espécies de dinossauros.

Respostas das questões na página seguinte



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

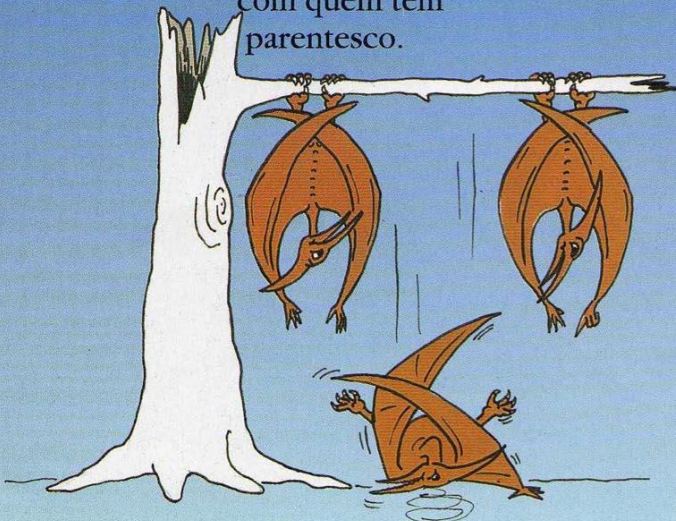
DINOCONSULTA

Pode-se identificar um dinossauro a partir de um dente?

Isso depende do tipo de dino — alguns tinham dentes muito semelhantes. Mas, sabendo a idade da rocha onde o dente foi encontrado, um bom pesquisador pode, por eliminação, chegar ao dono do dente. Como Sherlock Holmes, seguindo as pistas até encontrar o criminoso!

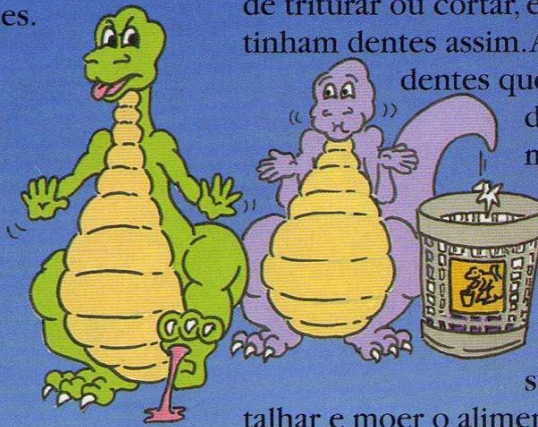
Os pterossauros eram como os morcegos?

Não propriamente. As asas dos morcegos são finas e com membranas, como as dos pterossauros, mas estes não tinham os pés invertidos dos morcegos. Por suas pernas e maneira de voar, os pterossauros eram mais parecidos com os pássaros, com quem têm parentesco.



Dinossauros mastigavam a comida?

Alguns sim, mas não todos. Para mastigar a comida, é necessário ter dentes capazes de triturar ou cortar, e nem todos os dinos tinham dentes assim. A maioria possuía



dentes que nem se encaixavam direito, com as mandíbulas fechadas.

Já alguns ornitópodes e ceratopsídeos eram dotados de centenas de dentes que formavam uma superfície capaz de talhar e moer o alimento. Estes dinos, sem dúvida, mastigavam.

Todos os dinossauros carnívoros eram bípedes?

Sim, e bastante ágeis. Os dinossauros não podiam galopar como as zebras e os leões, por isso usavam os músculos dos membros traseiros para correr. Assim, muitos dinos desenvolveram pernas traseiras extremamente longas e fortes, deixando os braços livres para agarrar as presas.

RESPOSTAS AO DINOTEST

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



ESTOJOS GRÁTIS

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

BRINDE DUPLO

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

