

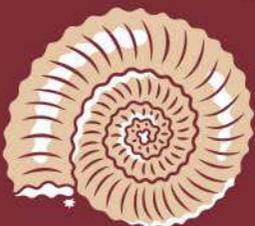


BRITANNICA
BOOKS

ENCICLOPÉDIA BRITANNICA JUVENIL



A TERRA VOLUME 1



Editada por
**CHRISTOPHER
LLOYD**

Prefácio de
J.E. LUEBERING
Diretor Editorial da
Enciclopédia Britannica

ÍNDICE



Introdução por Christopher Lloyd	5
Nasce a Terra	6
A Terra no Espaço	8
Medir a Terra	10
Dentro da Terra	12
A Terra	14
Tectónica de Placas	16
Vulcões	18
Terramotos e Tsunamis	20
Montanhas	22
Rochas e Minerais	24
Cristais Gigantes	26
As Riquezas da Terra	28
Fósseis	30
Encontrar Dinossauros	32
Combustíveis Fósseis	34
Mundo Aquático	36
Gelo da Terra	38
A Atmosfera	40
Estado do Tempo	42
Megatempestades	44
Clima	46
Alterações Climáticas Naturais	48
Terra: Pergunta aos Especialistas!	50
Terra: O Questionário	51
Glossário	52
Índice Remissivo	53
Notas sobre as Fontes	55
Créditos das Imagens • Especialistas	56



NASCE A TERRA

Os cientistas pensam que a Terra se formou há cerca de 4,6 mil milhões de anos a partir dos detritos que giravam à volta do Sol recém-formado e que se foram agregando e formando uma esfera sólida. Os elementos mais pesados reuniram-se no centro da esfera, formando um núcleo superdenso. A superfície primordial da Terra estava coberta por um mar de magma em ebulição devido às constantes colisões com outros corpos celestes. Ao longo do tempo, as colisões foram diminuindo e o magma foi arrefecendo e solidificando, formando uma crosta rochosa. A água, antes no estado gasoso, foi condensando em água líquida, formando o primeiro oceano da Terra.

Porque é a Terra uma esfera?

A gravidade de um planeta é a força atrativa que a sua massa exerce sobre os corpos que o rodeiam, atraindo-os para o seu centro. Esta força é a mesma em todas as direções, pelo que a distância do centro à superfície também é igual, o que forma uma esfera.

A Terra ainda estava quente e parcialmente derretida, como uma bola de lava gigante, quando Theia chocou contra ela.

Os cientistas pensam que Theia se formou numa órbita à volta do Sol, muito próxima da órbita da Terra.

Como ocorreu a inclinação do eixo da Terra

No início da formação do sistema solar, os fragmentos rochosos chocavam constantemente uns contra os outros. As crateras na superfície dos planetas e das luas são cicatrizes destas colisões. A dado momento, uma rocha gigante do tamanho de Marte, a que os cientistas chamaram Theia, chocou contra a Terra. A colisão pode ter contribuído para que o eixo de rotação da Terra ficasse inclinado. Esta inclinação é responsável pelas estações da Terra.

Pedaços de Theia e da Terra foram projetados e, provavelmente, acabaram por se unir, formando a Lua.

FACTástico!

A Lua tem forma de ovo!

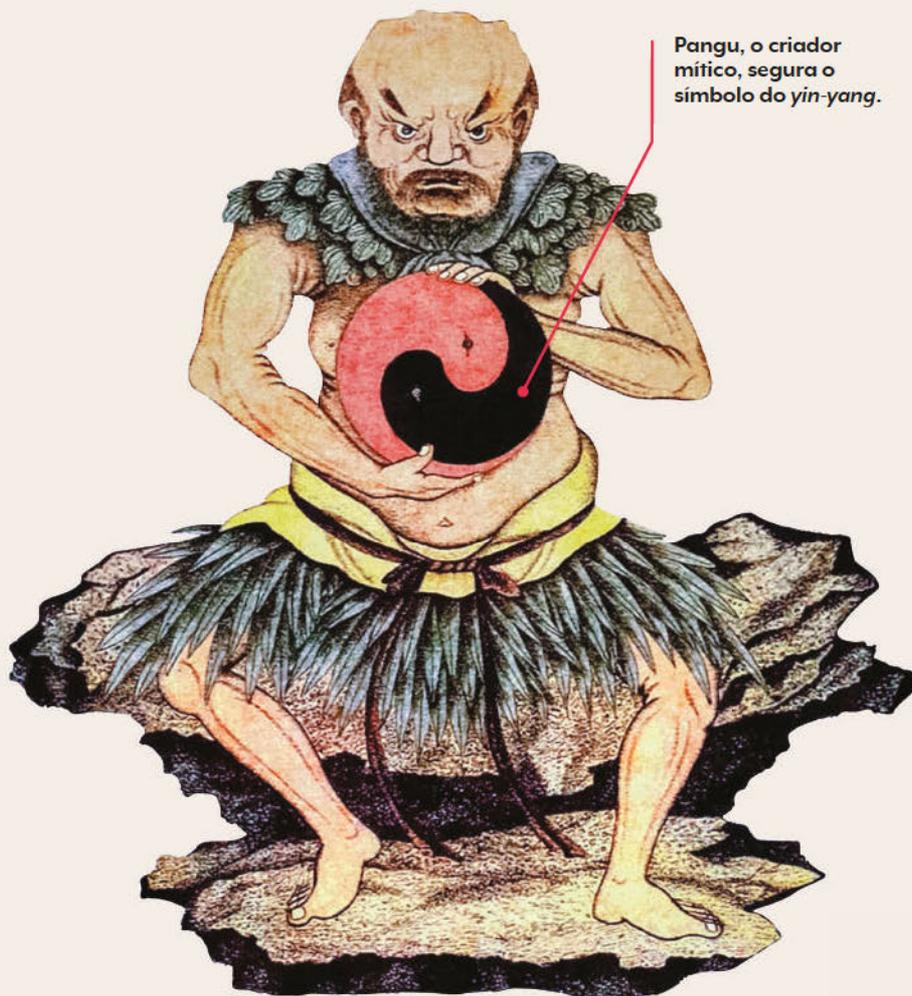
A Lua parece redonda na sua face visível. Na verdade, a sua forma assemelha-se mais à de um ovo.

Os cientistas pensam que a gravidade da Terra distorceu a forma da Lua, quando a sua fina crosta flutuava sobre rocha fundida. Atualmente, a gravidade da Terra continua a atrair e a esticar a Lua.



Origens míticas

As civilizações da Antiguidade criaram histórias acerca da origem da Terra. Na mitologia chinesa, Pangu, o primeiro homem, colocou o Sol, a Lua, as estrelas e os planetas nas suas posições, separou os oceanos da Terra e moldou a superfície terrestre com vales e montanhas, de acordo com o princípio do *yin-yang*, segundo o qual tudo tem dois lados. Outra lenda chinesa diz que a Terra foi feita a partir do cadáver gigantesco de Pangu. Os seus olhos tornaram-se no Sol e na Lua, o seu sangue formou os rios e o seu cabelo cresceu até se transformar em árvores e outras plantas.



Pangu, o criador mítico, segura o símbolo do *yin-yang*.

As rochas mais antigas do mundo

Porque não há rochas com a mesma idade dos primeiros anos da Terra? Amostras de rocha de meteoritos e da Lua provam que a Terra tem cerca de 4,6 mil milhões de anos. Então porque é que a rocha mais antiga da Terra tem apenas 4,28 mil milhões de anos? Segundo uma teoria, a atividade tectónica da Terra terá destruído as rochas originais da crosta terrestre.



Os gneisses Acasta, no Canadá, têm aproximadamente 4 mil milhões de anos; também no Canadá, as rochas verdes Nuvvuagittuq têm 4,28 mil milhões de anos.

NOTA do especialista!



LEWIS DARTNELL

Astrobiólogo

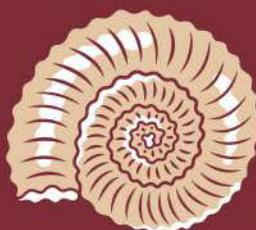
O professor Lewis Dartnell estuda a forma como as diferentes características da Terra afetaram a vida no nosso planeta. Defende a teoria de que a água na Terra veio de asteroides e cometas contendo água, que chocaram com o nosso planeta após a colisão com Theia.

“A Terra é um planeta maravilhosamente ativo e dinâmico. Está constantemente a mudar a sua superfície ao longo do tempo. A sua personalidade pode ser muito imprevisível.”





Maravilha-te com o poder assombroso do planeta Terra



Como nasceu o nosso planeta?
Como surgiram as estações do ano?
O que origina as marés? Como se forma um fóssil?
Quanto pesa a Terra? Sabias que a Lua tem forma de ovo?

Além de descobrires os progressos da ciência, vais também mergulhar nos imensos mistérios ainda sem solução. Os maiores especialistas do mundo em diversas áreas científicas revelam-te os grandes Desconhecidos Conhecidos.



Repleto de belas ilustrações e fotografias a cores, factos fantásticos e entrevistas com cientistas, este magnífico volume da conceituada *Enciclopédia Britannica* é o guia perfeito para compreenderes a Terra.

Inspira-te na riqueza imensa do nosso planeta. Vais encontrar fósseis, minerais e pedras preciosas e maravilhar-te com o extraordinário poder dos vulcões, terremotos e furacões.

A cada página, um mundo de factos fascinantes!



A TERRA

VOLUME 1



Penguin
Random House
Grupo Editorial

Conhecimento
penguinlivros.pt
penguinkidspt

ISBN 9789897848629



9 789897 848629 >