

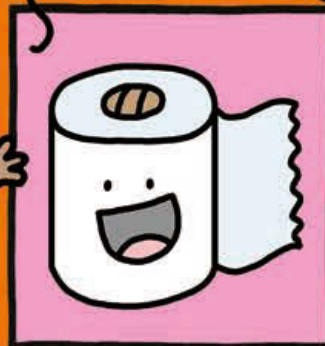
Texto MIKE BARFIELD • ILUSTRAÇÕES JESS BRADLEY

UM **DIA** NA VIDA

DE
FÓSSEIS

FOGO

E OUTRAS
**DESCOBERTAS
FANTÁSTICAS**



UMA NOVELA GRÁFICA ENGRAÇADA SOBRE DESCOBERTAS



ÍNDICE



INTRODUÇÃO 6

CIÊNCIA E MEDICINA 7

Bang! 8

Germes 9

Língua 10

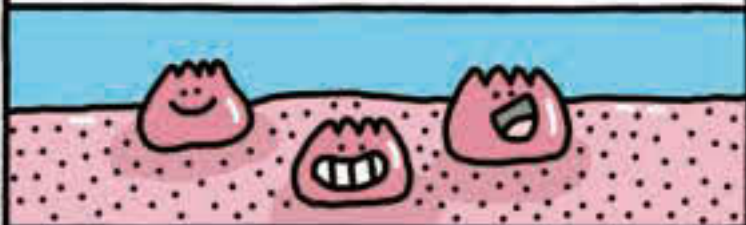
Elemento 11

Caçador de Elementos 12

Cadáver 14

Curas Curiosas 15

Caça-cometas 16



Telescópio Espacial 18

Explorador Polar 19

Coroa 20

Vento 21

Nada 22

Rolo de Papel Higiênico 23

Acelerador de Partículas 24

São as Pequenas Coisas que Importam 25

Caderno de Apontamentos 26

Copo de Leite 28

Escolhe uma Letra 29

Vela 30

Balão 31

É Elementar 32

Rapariga do Campo 34

Autodefesa 36

PESSOAS E LUGARES 37

Jovem Rei 38

Coisas Maravilhosas 39

Fogo 40

Cara a Cara 41

Pelo Mundo Fora 42

Explorador 44

Rei Morto 45

Continente 46

Gigante 48

Pepino 49

Homem de Piltdown 50

Navio-Fantasma 51

Perdidos no Mar 52

Cão de Trem 54

Bandeira 56



Contenda 57

Parede 58

Machu Que é Isto? 59

Propriedades perdidas 60

Homem do Gelo	62
Mudança de Visual	63
Xerpa	64
Papagaio-do-mar	66

O MUNDO NATURAL 67

Polvo	68
Aquariófila	69
Animálculos	70
Aproxima	71
Caçadora de Insetos	72
Vírus	74
Fóssil	75
Caçadora de Fósseis	76
Dente	78
Puzzle	79



Três Crânios	80
Fósseis Colossais	82
Caçador de Animais	84
Carta	86
Pinguim	87
Caçadora de Plantas	88
Estufa	90
Gênio	91
Presente de Natal	92
Ainda Connosco	93
Dupla Hélice	94

Estrela de Cinema	96
O Quê? Eco?	97
Planta de Soja	98



Borboleta-monarca	99
Chimpanzé	100
Rã-de-vidro	102
Descobertas Amazônicas	103
Andorinha	104

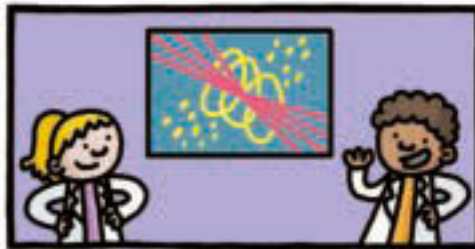
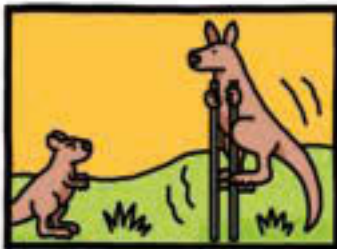
UPS! ACIDENTES ACONTECEM! 105

Mosaico	106
Tesouros Enterrados	107
Ovelha	108
Magnetismo Animal	109
Bolor	110
Robot	112
Cão-peões	113
Cabeça	114
Fotografia	115
Descobertas Inesperadas	116
Carvão	118
Mosquito	119
Maçã	120

GLOSSÁRIO 121

ÍNDICE REMISSIVO 126

Um dia na vida dos... autores	127
-------------------------------	-----



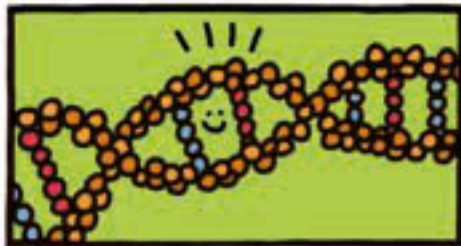
INTRODUÇÃO

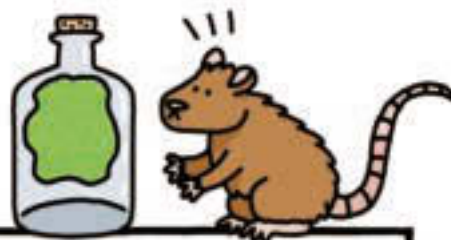
Parabéns! Este é um livro sobre descobertas fantásticas, e tu acabaste de o descobrir! Nós, seres humanos, somos muito curiosos, e as páginas seguintes contêm histórias surpreendentes das muitas coisas espantosas que descobrimos, desde minúsculos micróbios a maravilhas no espaço que são literalmente do tamanho de um planeta, além de dinossauros, reis mortos e muito mais!

Há bandas desenhadas *Um Dia na Vida* que tornam as descobertas famosas ainda mais divertidas, páginas Grande Plano repletas de factos adicionais, Diários Secretos com informação privilegiada dada diretamente pelos descobridores, e até um Glossário para qualquer palavra nova que encontrares.

O livro tem quatro secções: Ciência e Medicina, Pessoas e Lugares, O Mundo Natural e Ups! Acidentes Acontecem! Contudo, como vais descobrir em breve, podes saltar para qualquer página e começar a rir e a aprender à medida que avanças.

Por isso, anda lá e parte na tua viagem de descoberta.
Não tens o dia todo!

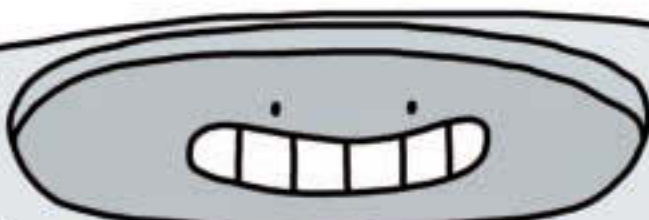




CIÊNCIA E MEDICINA

O ser humano tem uma necessidade intrínseca de saber. Alguns de nós mal podem esperar por ver o que vai ser o almoço ou o que está a dar na televisão, enquanto outros (cientistas e médicos) fazem perguntas mais profundas sobre o mundo à sua volta.

Esta secção foca-se nesses intrépidos investigadores e em algumas das suas descobertas mais famosas. Ah, e como vais ver ao virar a página, as coisas começam de forma agitada!



UM DIA
NA VIDA
DE UM...

BANG!

Olá. Bem-vindo à
China imperial há bem
mais de mil anos.



Sou uma taça pertencente
a este alquimista (um antigo
investigador científico), cujo
nome se perdeu na História...



*EU SEI, MAS
NÃO VOU DIZER!*

Dentro de mim há uma mistura em
pó de três substâncias químicas...

Enxofre amarelo...



EXTRAÍDO DE ROCHAS!

Carvão cinzento...

DE GALHOS QUEIMADOS!



E cristais brancos de
salitre...



*PREFERIA NÃO DIZER
DE ONDE VENHO.*

Compreensível. O salitre é
produzido ao enterrar cocó e chichi,
esperando até que cristais brancos
surjam à superfície.



PONG!

*AR FRESCO,
FINALMENTE!*

Os alquimistas procuram
um remédio que os
mantenha vivos para
sempre.



*ENCONTRAREI O SEGREDO
PARA A VIDA ETERNA,
MESMO QUE ME MATE.*

Eles já sabem que enxofre, carvão
e salitre juntos criam um «remédio
de fogo» que arde rápido.

*FOGO!
SOU MESMO
BRILHANTE.*



COF!



Na verdade, os soldados usam-no
em «flechas de fogo» (projéteis
presos a foguetes em chamas).



ZUUM!

*TENHO UMA
AMBIÇÃO ARDENTE
DE INCENDIAR ALGO.*

Mas este alquimista está prestes a descobrir
o que acontece se a mistura for composta
maioritariamente por salitre...



*O QUE PODE
CORRER MAL?*

DESPEJA!

SOCORRO!

... e depois
atear-lhe fogo.



OH, NÃO!



Bem, ele claramente não
descobriu como viver
para sempre...



*UI!
MORTO!*

Mas descobriu como criar explosões
com pólvora. Para mim, foi uma
descoberta arrasadora!



DESPEDAÇADA!

UM DIA
NA VIDA
DE...

GERMES

Olá! Nós somos micróbios.

Também conhecidos
como «germes»...

Somos minúsculos, é por
isso que não nos vês.

E é por isso também
que outrora não
sabias que existíamos.

Este é o nosso aspeto,
milhares de vezes maior.



Alguns micróbios fazem coisas
«boas»...



QUEIJO



IOGURTE

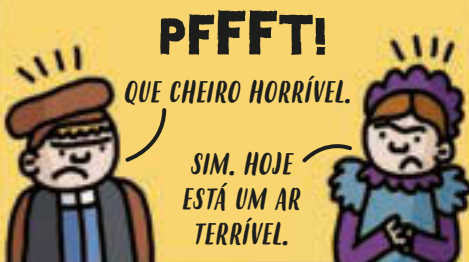


DECOMPOR LIXO

Outros fazem coisas menos boas...



Até sermos descobertos,
as pessoas pensavam que as
doenças se deviam a «mau ar».



Na mente do médico
italiano Girolamo Fracastoro
«germinou» uma ideia
em 1546...

ACHO QUE «SEMENTES DE
DOENÇA» SE ESPALHAM
ENTRE PESSOAS...



Infelizmente, ao contrário dos
germes, a ideia demorou mais
de 300 anos a pegar.

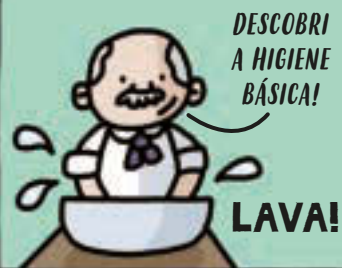


GRAÇAS A MIM,
O MÉDICO HÚNGARO
IGNAZ SEMMELWEIS.

Ignaz começou a pedir aos médicos
que lavassem as mãos com água que
matava germes antes de tocarem
nos pacientes.



Como resultado,
muitos menos pacientes
adoeciam e morriam.



Mas como ele não conseguia explicar
porque é que funcionava, os seus
chefes no hospital despediram-no.



Hoje em dia, Ignaz é aclamado
como herói na Hungria pela sua
descoberta.



Mas não por nós,
germes, claro!

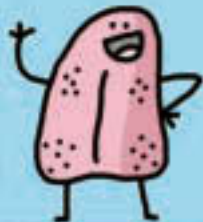
IGNAZ MAU.
NÃO QUEREMOS MORRER!
DEIXA-NOS EM PAZ!
SOCORRO!

AGORA LAVA AS MÃOS!

UM DIA
NA VIDA
DE UMA...

LÍNGUA

Olá! Sou uma língua humana.
Estou aqui para falar de uma
questão de gosto.



Este tipo de coisa é de
mau gosto...

NAAH!

QUE RUDE!



A não ser que haja algo
saboroso à frente.

POSSO
COMPRAR-TE UM?

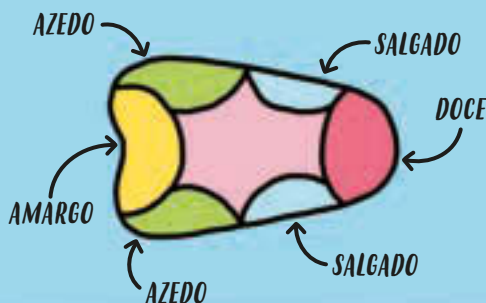
QUE EDUCADO!



Estes quatro sabores são
conhecidos por todo o mundo.

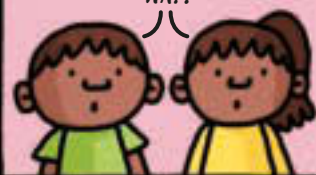


Os cientistas costumavam dividir-me em
zonas que identificavam diferentes sabores.



Bem, podes achar
isto difícil de engolir,
mas eles estavam
completamente
enganados!

HÃ?!



Tenho milhares de recetores especiais,
chamados papilas gustativas,
na minha superfície. Cada um capaz
de detetar os quatro sabores.

NÃO TE
PREOCUPES.

NÃO SOMOS
AMARGOS.

SOMOS DOÇES,
SALGADOS E
AZEDOS TAMBÉM!



Mas, em 1908, o químico
japonês Kikunae Ikeda
descobriu um quinto sabor
graças a um caldo de peixe
e algas.

ESTA SOPA É DELICIOSA!



Ele descobriu que as
línguas detetam um outro
sabor... Mas que nome
lhe dar?

HUM. ESTÁ NA
PONTA DA LÍNGUA...
E NO RESTO DELA!



Ele usou o termo «umami»,
que significa «gosto delicioso
e saboroso».

CONCORDO
COM ISSO!



Contudo, a comunidade científica
só aceitou a sua descoberta
em 1985.

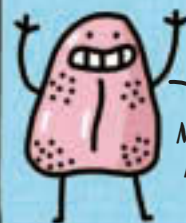
DESCULPA TERMOS
DEMORADO TANTO.

AGORA ESTOU
FRIA. PFFF!



Atualmente, os cientistas
suspeitam que as línguas
detetam ainda mais sabores,
incluindo gorduroso,
pungente e metálico.

MAS NÃO VOU DIZER
MAIS NADA. CHAU!



UM DIA
NA VIDA
DE UM...

ELEMENTO

Olá. Sou o Hennig Brand,
um alquimista* alemão
do século XVII.



*VER PÁGINA 8.

Em vez de vida eterna,
procuro a «pedra filosofal»,
que transforma metais baratos
como o ferro e o chumbo
em ouro.

A CHAMAR-NOS
BARATOS.

NÃO SEJAS
MALDOSO,
HENNIG!



Por mais bizarro que pareça, pensei
que a chave para criar a pedra
pudesse estar na urina humana.

A URINA É A MINHA
MELHOR SOLUÇÃO!



Passava os meus dias a ferver urina
e a observar o que acontecia.

TALVEZ PRECISE
DE SAIR MAIS...



Um dia, em 1669, saiu um fumo
branco, que arrefeceu e formou
um sólido branco que brilhava
no escuro.

FIXE! FARÁ MAIS
ALGUMA COISA?



Rapidamente descobri.
Ardia só por estar exposto
ao ar!

FUUUU!



Eu tinha descoberto o primeiro elemento químico que
não era encontrado na natureza, ao contrário destes doze...



COBRE



CHUMBO



OURO



PRATA



FERRO



CARBONO



ESTANHO



ENXOFRE



MERCÚRIO



ZINCO



ARSÊNIO



ANTIMÓNIO

Um elemento é uma
substância química na
sua forma mais pura
e simples, composto
apenas por átomos
idênticos. Atualmente, já
descobrimos e demos
nome a 118 elementos
diferentes.

Como brilhava, dei-lhe
o nome «fósforo», derivado
da palavra grega para
«portador de luz», que
referencia a Estrela de Alva.

NA VERDADE SOU O PLANETA
VÊNUS, MAS DEIXA LÁ...



Por ser venenoso e perigoso,
e por ter sido o décimo terceiro
a ser descoberto, há quem lhe
chame...



O ELEMENTO DO DIABO.
MUAH-AH-AH-AH!



AGORA TENHO MESMO
DE IR FAZER CHICHI...

BRILHA!

PÁS!

FUUUU!



O diário secreto de um

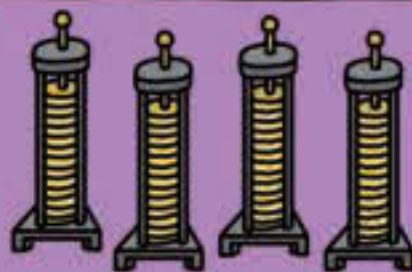
CAÇADOR DE ELEMENTOS

Excertos do diário de Humphry Davy, um químico inglês a trabalhar em Londres no início do século XIX.



INÍCIO DE 1807

Adquiri mais «pilhas voltaicas» para o meu laboratório. A pilha é uma bateria para produzir eletricidade, inventada pelo *Signor Alessandro Volta*, de Itália. Ao combinar centenas delas, espero criar uma corrente elétrica poderosa o suficiente para produzir reações químicas novas e invulgares!



UMA PILHA DE PILHAS VOLTAICAS



POTÁSSIO PERIGOSO

PRIMAVERA DE 1807

Sucesso! Ontem passei eletricidade através de «potassa» (um sal extraído do solo) derretida e manchas cinzentas de um metal líquido subiram à superfície. É um novo elemento a que dei o nome «potássio». Contudo, é extremamente perigoso, pois reage violentamente com a água. Ui!

PRIMAVERA DE 1807, POUCO DEPOIS
Uma experiência semelhante, mas com uma substância química chamada soda cáustica, produziu mais manchas cinzentas, desta vez de um novo elemento metálico a que chamo sódio. Explode quando entra em contacto com a água, como demonstrei a multidões animadas. Será que irei encontrar mais elementos?



VERÃO DE 1808

Sim! Usando o mesmo (extremamente perigoso) método, isolei mais quatro elementos este ano: bário, cálcio, magnésio e estrôncio. Este último nome deve-se à aldeia escocesa de Strontian, onde o mineral que usei foi extraído.

O QUARTETO FANTÁSTICO



BÁRIO



CÁLCIO



MAGNÉSIO



ESTRÔNCIO



BORO «ENTUSIASMANTE»

OUTONO DE 1808

Sou tão esperto! Descobri outro elemento chamado boro. O nome vem dos químicos que usei para o produzir. Apesar de este elemento ter uma cor bastante aborrecida, não há nada de aborrecido nesta caça aos elementos!

VERÃO DE 1810

Na verdade, pode ser um gás! O meu mais recente sucesso é um gás verde desagradável chamado cloro. Tal como aconteceu com algumas das minhas outras «descobertas», alguns cientistas rivais afirmam terem-na descoberto antes, mas eu fui o primeiro a separar o cloro e a declará-lo um elemento!



CLORO VERDE E DESAGRADÁVEL

OUTONO DE 1818

As minhas descobertas tornaram-me famoso, e agora o rei de Inglaterra nomeou-me baronete! (Sou o primeiro cientista britânico a receber um título tão importante.) Ao longo da minha carreira, identifiquei nove elementos, incluindo o iodo, em 1813. Nada mau para um rapaz que nunca foi para a universidade.

Acho que se deve tudo à minha fantástica química pessoal! Ah!



EU COM O MEU NOVO CHAPÉU

UM DIA
NA VIDA
DE UM...

CADÁVER

«Um Dia na Vida de um Cadáver». Uma ideia de morrer a rir, não achas?



Bem, talvez não se fores um cadáver de verdade, como este.

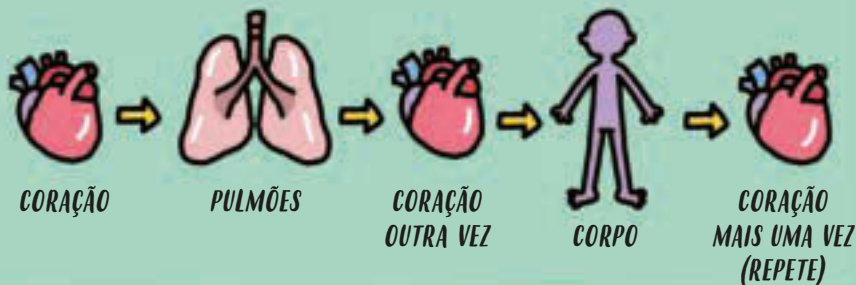


Sou o William Harvey, um notável médico inglês. Estamos em 1628 e as pessoas parecem não curtir este livro de anatomia que escrevi...

FALASTE EM
«CORTAR»?



Contém a minha grande descoberta de que o sangue circula continuamente no corpo...



Mas muitos ainda acreditam num antigo erudito grego chamado Galeno, que viveu há 1400 anos.

O FÍGADO PRODUZ O SANGUE,
QUE CIRCULA PARA O CORAÇÃO,
PERCORRE OS NERVOS E É COMIDO
PELO CORPO, CERTO?



Errado! Eu descobri o que realmente acontece ao examinar o coração de todos os animais que consegui apanhar.



Estudei corações humanos ao cortar criminosos que tinham sido executados.

NÃO PODIAS USAR A
PALAVRA «DISSECAR»?



Muitas vezes em público, com várias pessoas a ver.

ESTOU A MORRER
DE VERGONHA.



A minha descoberta de que o sangue circula enfureceu os fãs do velho Galen...

ESTE LIVRO FAZ O MEU
SANGUE FERVER!



... e a minha descoberta de que o coração é apenas uma bomba enfureceu as pessoas religiosas.

ESTE LIVRO DESTRÓI
LITERALMENTE A ALMA.



Mas as descobertas no meu livro mudaram a medicina para sempre!

AU, CORTE DE PAPEL!
SANGUE!

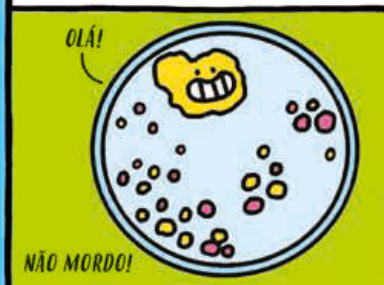
DOCE
VINGANÇA!



Quando foram encontrados os primeiros **FÓSSEIS DE DINOSSAUROS**?



Como foram descobertos os **MEDICAMENTOS** que salvam vidas?



O que aconteceu nas primeiras **EXPEDIÇÕES** aos polos Norte e Sul?



Mergulha neste livro e **EXPLORA** os momentos incríveis que mudaram o nosso mundo. Bandas desenhadas hilariantes, diários secretos e diagramas empolgantes: **DESCOBRE** tudo isto — e muito mais — neste **FANTÁSTICO** guia de grandes **DESCOBERTAS!**

LÊ TAMBÉM:



É a forma **PERFEITA** de passares o teu **DIA!**



Penguin
Random House
Grupo Editorial

Conhecimento

penguinlivros.pt
penguinkidspt

7+

ISBN: 978-989-589-684-4



9 789895 896844