

## Deixa-te envolver pela história



Sinopse:

Um pastor persa do século XIII, Beremiz Samir, exímio no exercício da arte de calcular, é o protagonista deste livro. O enredo ambienta-se no exotismo do Médio Oriente, juntando aspetos da cultura islâmica, da herança grega e de outras grandes culturas, e reflete com fascinante realismo o clima filosófico, religioso e social da época. No universo narrativo encontramos curiosos problemas e enigmas matemáticos e lógicos, aparentemente complicados mas sempre iluminados pela simplicidade dos raciocínios que lhes proporcionam solução. A ação termina com a tomada de Bagdade pelos Mongóis, em 1258, marco histórico que assinala o fim da hegemonia árabe no Médio Oriente.



Sinopse:

Fillipo, a quem chamam Filo, é uma criança cujo avô é um professor de matemática reformado que, além de adorar a sua profissão, tem saudades dos seus alunos, pelo que decide que manter-se “em funções”. Assim, o inteligente netinho (a quem ele chama “senhor jámelavo”) torna-se o seu aluno preferido, mas não o único, porque deseja partilhar o seu saber com quem lhe aparece pela frente (até uma antipática vizinha) Para combater a ideia de que a Matemática é difícil, muito difícil, o avô de Filo apresenta os conceitos num estilo fácil, utilizando exemplos da vida quotidiana, anedotas, referências históricas e associações com a realidade, conseguindo despertar a curiosidade e até despertar interesse pela matemática.



Sinopse:

Roberto, um rapazinho de onze anos, não gosta de Matemática porque não compreende nada nas aulas. Porém, uma noite, começa a sonhar com um diabinho que se dispõe a iniciá-lo na ciência dos números. Durante doze noites, Roberto vai aprender os segredos e os mistérios dos números, numa divertida e instrutiva viagem ao País das Matemáticas.

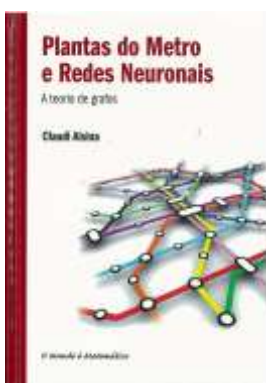
Tudo se torna então tão fácil que Roberto quer saber cada vez mais — e com ele o leitor deste romance maravilhoso, que é já um grande sucesso internacional.

## Quando a Matemática vai acompanhada



Sinopse:

A integridade e confidencialidade das comunicações dependem de códigos complexos criados graças à matemática. Este livro propõe uma estimulante viagem ao mundo aritmético da segurança e do sigilo, explicando, entre outras coisas, as codificações que decidiram o destino das nações e a linguagem dos computadores.



Sinopse:

Um grafo é uma construção extraordinariamente simples: são apenas pontos e as linhas que os unem. Um mapa do metro, o percurso de um estafeta e, de um modo geral, qualquer uma das redes de todo o tipo que conformam o mundo contemporâneo são exemplos de grafos. Ao observar cuidadosamente estas estruturas tão simples, abre-se aos nossos olhos um universo de ligações e conexões onde a matemática é rainha incontestada.



Sinopse:

Um grande matemático disse numa dada ocasião que a música era "o prazer experimentado pela mente humana ao contar sem dar-se conta de que está a contar". As ligações entre a música e a matemática são muitas e fascinantes, indo desde a relação entre a harmonia e o número que deslumbrou os pitagóricos, até às engenhosas técnicas de repetição e transposição empregues por Bach, Mozart e muitos outros para compor algumas das suas obras-primas.



Sinopse:

A relação entre a arte e a matemática foi muito mais profunda e fecunda do que possa parecer à primeira vista. Os conceitos matemáticos e a arte, enquanto produtos humanos, tiveram ao longo da história desenvolvimentos paralelos. Os conceitos de tempo, espaço e medida, objetos de estudo na matemática, estão também na base da criação artística. Olhar para a arte com olhos matemáticos constitui para o espectador um valor acrescentado, permitindo-lhe perceber de outra maneira o que está a ver.



Sinopse:

No mundo dos corpos geométricos há um grupo de figuras que se destaca pelo seu particular glamour: os poliedros. Vivem entre nós e proporcionam-nos formas geométricas de grande beleza, mas também soluções funcionais extremamente úteis. Desde sempre interessaram aos geómetras mas também a cristalógrafos e arquitectos, pintores e escultores, a fabricantes de caixas e joalheiros... Vê-los é admirá-los.



Sinopse:

O estudo da simetria é uma tentativa de nos aproximarmos da beleza, medindo-a com base na proporcionalidade e no equilíbrio. Mas a simetria também constitui um conceito fundamental no estudo do mundo que nos rodeia, como o que acontece, por exemplo, na mecânica quântica. Muitas são as simetrias, desde a que Alice encontrou na sua viagem através do espelho até à que é descrita pela fascinante teoria de grupos, e o seu estudo constitui uma das vertentes fundamentais do emaranhado da matemática contemporânea



Sinopse:

A matemática e a astronomia iniciaram a sua viagem conjunta há milhares de anos. Babilónios, gregos e hindus são algumas das civilizações que com maior paixão se dedicaram a identificar padrões na dança das estrelas e dos planetas. Desde esses primeiros tempos, a meio caminho entre a magia e uma ciência pouco consolidada, que a matemática tem sido o veículo que permite à nossa mente viajar até aos confins do universo.



Sinopse:

A paisagem da vida depara-se-nos como um fértil caos de formas em movimento; fascinante, mas tumultuoso. Se colocarmos os nossos óculos matemáticos, todavia, o caos converte-se em ordem, mas apenas para voltar de novo ao caos em virtude das alterações climáticas e da ecologia. Neste livro o leitor irá encontrar os conceitos chave da biologia matemática, bem como inúmeros exemplos e aplicações surpreendentes retiradas diretamente do mundo real.

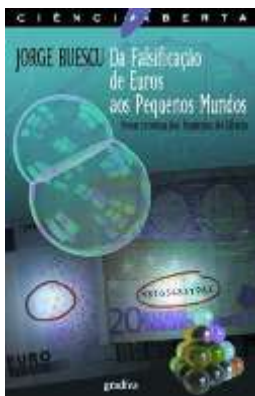
## Curiosidades do uso da Matemática



### Sinopse:

Como é que funciona o Google? Como é que uma megacolaboração global por meio de um blogue conseguiu demonstrar um resultado matemático? Como é que um resultado abstruso em teoria de grupos pode inspirar um físico a explicar o universo nos intervalos em que não faz *surf* no Hawai? Qual é a melhor altura para deixar de procurar a mulher dos seus sonhos e assentar? É possível organizar um conjunto de casamentos por forma a que ninguém tenha (pelo menos racionalmente!) tentações de casos extra-matrimoniais? Qual foi a verdadeira contribuição da matemática para a crise financeira que vivemos?

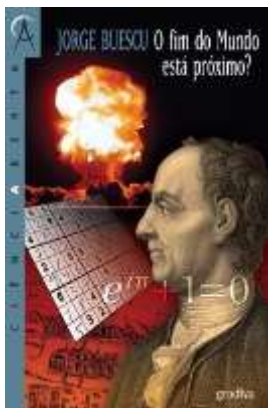
Estes são alguns exemplos das questões abordadas neste livro que, em dúzia e meia de curtos ensaios, explica de uma forma divertida mas rigorosa como é que uma abordagem matemática ao mundo enriquece a nossa compreensão do seu funcionamento – e, mais geralmente, da Vida, do Universo e de Tudo o Resto.



### Sinopse:

Como é que a matemática pode ajudar a falsificar euros? Por que é que dizer que «o mundo é pequeno» não é um mero lugar-comum mas uma importante afirmação matemática de consequências ainda imprevisíveis? Qual é a relação do primeiro algarismo dos números que aparecem no jornal com o combate à fraude fiscal? O que foi o programa de Hilbert, por que influenciou todo o panorama matemático de século XX e como se prolonga para o terceiro milénio? Por que é que empilhar laranjas é um notável problema matemático? Por que é que muitas das ideias e receios sobre o ambiente podem não passar de mitos sem fundamento? Quem foram, ou são, Grothendieck e Bourbaki?

Nestas Novas Crónicas pretende-se responder a problemas matemáticos relacionados com as fronteiras da cultura científica actual, mostrando como esta pode ser simultaneamente fascinante, divertida e séria.



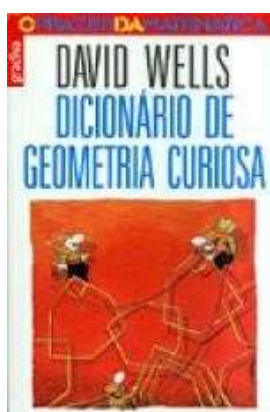
### Sinopse:

Este livro é um mosaico de temas matemáticos distintos, por vezes relacionados. No entanto, seja sobre o sudoku, as TAC, como ganhar no totobola, o fim do mundo, os grilos, os chuveiros ou o sexo e a banha da cobra, a matemática tem sempre surpresas para revelar. É esse o seu encanto, é essa a sua beleza.



**Sinopse:**

Um livro divertido, repleto de estranhas coincidências, caos, infinito, origamis, cadeias de DNA e de obras de arte. Virar as calças ao contrário com os pés atados ou prolongar indefinidamente um baralho de cartas para fora de uma mesa, sem cair, são alguns dos desafios colocados ao leitor. Um livro para os eternos curiosos, em que as grandes questões de tornam simples



**Sinopse:**

Este livro, que só deve ler-se de lápis e papel na mão, constitui um antídoto de comprovada eficácia contra o medo da matemática. Medo que se instalou como resultado de décadas de equívocos pedagógicos, afastando o homem comum do prazer da matemática. Por ser inaceitável privar alguém do prazer -- da música, da boa mesa, da literatura e outros --, delicie-se o leitor, no que à geometria se refere, folheando livremente as páginas deste belo livro; se puder, leve-o para uma ilha deserta e console-se com as esferas de Dandelin, a carpete de Apolônio, a poeira de Fatou, os pontos de Fermat, as pavimentações de Penrose e tantas outras maravilhas. Mas cuidado: pode viciar-se

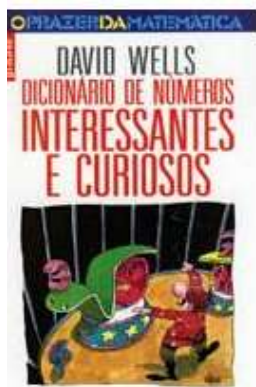


**Sinopse:**

Quais são os números mágicos que determinam o aparecimento de vírus nos computadores? Onde se encontrarão duas linhas paralelas? Por que motivo os fractais explicam o triângulo de Pascal? Será possível jogar poker ao telefone sem ninguém conseguir fazer batota?

Ian Stewart dá as respostas a estas e muitas outras perguntas neste livro fascinante, que fala de jogos, conjuntos e matemática. Enquanto se diverte com quebra-cabeças e paradoxos, o leitor descobrirá o que se passa nas fronteiras da matemática, desde as primeiras descobertas até às últimas e escaldantes notícias sobre o teorema de Fermat. Ideal para velhos e novos que gostem de números, formas, jogos e enigmas.





#### Sinopse:

Por que foi o número da matrícula do táxi em que Handy circulava tão significativo? Por que razão necessita o número de Graham de uma notação própria? Com quantos grãos de areia se poderia encher o universo? Qual a relação entre o número de ouro e os girassóis? Qual o maior número primo conhecido?

A estas e outras perguntas dá-se resposta neste livro. De menos um e da sua raiz quadrada até aos números cúbicos, misteriosos, amigos, perfeitos, intocáveis ou afortunados; das sucessões alíquotas, do problema do gado, do triângulo de Pascal, do algoritmo de Siracusa, da música, magia, mapas, bolos, poliedros e palíndromos aos números tão grandes que confundem a imaginação, enfim, tudo o que sempre quis saber sobre números e não conseguiu esclarecer até aqui. Há até um índice extenso para aqueles casos embaraçantes em que se lembra do nome, mas não recorda o número. Números de Kaptekar? Ah, sim, claro...

## Desafios e Quebra-cabeças



#### Sinopse:

Entre no mundo maravilhoso de Pim, uma terra onde precisará de ter aptidões matemáticas para sobreviver! Embora lá vivam gnomos, minotauros, reis e feiticeiros amigos, também encontrará assustadores duendes, temíveis dragões, gatos alados e outros monstros.

O pior de tudo são os “glubos”, que adoram comer seres humanos. Que o Espírito dos Grandes Matadores de Dragões esteja consigo, pois encontra-se prestes a enfrentar perto de 80 diabólicos desafios com números – todos eles emocionantes e divertidos!