

## Livros



### A Ciência e os Seus Inimigos

Carlos Fiolhais e David Marçal

Editorial Gradiva, 2017

288 páginas

ISBN: 978-989-616-799-8

A ciência tem-nos permitido viver cada vez mais e melhor. Mas enfrenta hoje sérios adversários – desde logo, o autoritarismo e a ignorância – que põem em causa a nossa segurança e o nosso bem-estar. Impõe-se por isso a defesa da ciência, que é também a defesa da democracia. A ciência precisa da liberdade de pensamento que é marca das democracias. Mas as democracias também precisam da razão da ciência para assegurar prosperidade e bem-estar. A defesa da ciência é também a defesa da sociedade livre e aberta. Um novo livro com histórias de ciência, de dois autores e divulgadores bem conhecidos do público português. Aqui se analisam temas muito actuais à luz da ciência, com um misto de informação, interesse e humor, tornando o livro apelativo para múltiplos leitores.



### Para o Infinito: Horizontes da Ciência

Martin Rees

Editorial Gradiva, 2017

128 páginas

ISBN: 978-989-616-775-2

Uma das mentes científicas mais brilhantes do nosso tempo reflecte sobre o papel da ciência no século XXI a partir de conferências que fez para a BBC. A ciência é muitas vezes

vista como um domínio obscuro e difícil, inacessível ao público em geral. Neste livro inspirador, Martin Rees advoga uma melhor comunicação entre investigadores e leigos.

Nos debates sobre saúde, energia, transportes e outras questões vitais, os cidadãos devem possuir noções de ciência, em vez de confiar nos especialistas e nos políticos. Rees diz-nos que para enfrentar os nossos maiores desafios – do crescimento populacional às alterações climáticas – é necessária uma perspectiva global e a longo prazo. Fala sobre descobertas futuras, além de explicar os limites da ciência, e lembra-nos que a ciência deve ser uma fonte de prazer e maravilha para toda a gente.



### Astrofísica para Gente com Pressa: Uma Viagem Rápida ao Cosmos

Neil de Grasse Tyson

Editorial Gradiva, 2017

176 páginas

ISBN:

978-989-616-781-3

Qual é a natureza do espaço e do tempo? Como é que nos encaixamos no Universo? E como é que o Universo se encaixa em nós? Nestas questões não há melhor guia do que Tyson, o mais famoso dos astrofísicos actuais.

A verdade é que, nos dias que correm, poucos têm tempo para contemplar o Cosmos, mas neste livro Tyson trá-lo até ao leitor de uma forma breve e clara, com uma inteligência cintilante, em curtos capítulos que se podem ler a qualquer hora e em qualquer lugar, ao longo do seu dia agitado. Enquanto espera pelo café, pelo autocarro, pelo comboio ou pelo avião, poderá descobrir tudo o que precisa para compreender os próximos títulos da imprensa sobre o Cosmos: do *Big Bang* aos buracos negros, dos *quarks* à teoria quântica, e da procura de exoplanetas à busca de vida no Universo.



### **Um Universo Vindo do Nada: Porque há algo em vez de nada?**

Lawrence M. Krauss  
Editorial Gradiva, 2017  
256 páginas  
ISBN:  
978-989-616-759-2

Numa obra actualizada e acessível, posfaciada por Richard Dawkins, o físico Lawrence M. Krauss analisa a questão da origem do mundo, abordando do ponto de vista científico matérias que muitos consideram do domínio da filosofia ou da teologia. As várias edições têm suscitado debates e controvérsias um pouco por todo o lado. Com o seu humor irónico característico e as suas explicações claras, Krauss leva-nos ao princípio do princípio, apresentando as evidências mais recentes sobre como o nosso universo evoluiu, bem como as implicações para o futuro. Provocará, desafiará e deleitará os leitores, analisando os fundamentos mais básicos da existência de uma maneira totalmente nova. Por outro lado, o conhecimento de que o nosso Universo será bem diferente no futuro tem implicações profundas e afecta directamente como vivemos no presente.



### **Ondas e Meios Contínuos (2.ª Edição)**

José Machado da Silva,  
José Monteiro Moreira  
e José Brochado de  
Oliveira  
U. Porto Editorial, 2017  
ISBN:  
978-989-746-115-6

Neste livro, na área da física clássica, são estudadas ondas em cordas, em membranas, em barras, ondas sonoras, ondas em fluidos e ondas eletromagnéticas. É feita uma introdução prévia às vibrações de partículas, fundamental na análise da fenomenologia das ondas. Capítulos sobre elasticidade, hidrostática, hidrodinâmica e eletromagnetismo, complementados com apêndices, mostram que o formalismo matemático subjacente é idêntico, introduzindo também uma física básica necessária para

uma melhor compreensão do fenómeno de propagação de ondas em meios físicos de diferente natureza. Problemas de dificuldade crescente são sugeridos no fim de cada capítulo; as respetivas soluções são apresentadas num dos últimos capítulos. O livro destina-se a alunos universitários de Ciências e Engenharia com conhecimentos sólidos de Análise Matemática.



### **Mecânica Quântica (2.ª Edição)**

Pedro Bicudo, Pedro D. Sacramento,  
Marco Cardoso, Marta M. Correia,  
Samuel F. Martins,  
Ricardo Monteiro, Miguel F. Paulos,  
João Gomes Rosa, e Jorge E. Santos  
IST - Instituto Superior Técnico, 2017  
754 páginas  
ISBN: 978-989-848-154-2

Os dados empíricos acumulados durante o final do século XIX e o princípio do século XX revelaram falhas fundamentais no conhecimento do modo como o mundo se comporta à escala microscópica. Dos esforços realizados por físicos como Planck, Bohr, Schrödinger, Heisenberg, Einstein, Dirac e outros, nasceu uma nova mecânica que rege o comportamento da matéria e da radiação.

Neste livro, agora numa segunda edição revista e aumentada, apresenta-se uma descrição desta teoria desde os fenómenos mais elementares até alguns temas mais complexos, perspetivando-os de um modo que estabeleça relações com assuntos mais modernos.

Os conceitos são profusamente ilustrados com exemplos e figuras, que facilitam a respetiva apreensão, especialmente para alunos que têm o primeiro contacto com estas matérias. No fim de cada capítulo, apresenta-se um conjunto de exercícios de dificuldade variável.