

## LIVROS NOVOS

Registam-se os seguintes títulos novos sobre temas de Física, ou ciência em geral, publicados nos últimos meses.

Agradece-se aos editores o envio à "Gazeta de Física" de livros nesta área a fim de serem devidamente divulgados, incluindo nalguns casos recensões críticas.

"ABC da Astronomia", Pedro Ferreira, Fundação para a Divulgação das Tecnologias da Informação", 2001.

"A Filha de Galileu", Dava Sobel, Círculo de Leitores, 2001.

"Energias renováveis, A opção inadiável", Manuel Collares Pereira, Sociedade Portuguesa de Energia Solar, 2001.

"O Mistério do Bilhete de Identidade e Outras Histórias", Jorge Buescu, Gradiva, 2001.

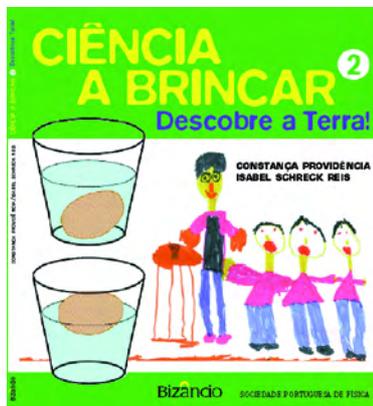
"O Pequeno Livro de Astronomia", Máximo Ferreira, Bizâncio, 2001.

"O Reino dos Elementos", P.W. Atkins, Rocco/Temas e Debates, 2001.

"Tibaldo e o Buraco no Calendário", Abner Shimony, Replicação, 2001.

"Três Tipos de Mente", Daniel Dennett, Rocco/Temas e Debates, 2001.

## CIÊNCIA A BRINCAR 2\*



"Ciência a Brincar 2 – Descobre a Terra!"  
Constança Providência e Isabel Schreck Reis  
Bizâncio, Lisboa 2001.

*"A nossa ciência, comparada com o mundo que descreve, é primitiva e infantil. No entanto, é a coisa mais preciosa que temos".*

Albert Einstein

"Ciência a Brincar 2 – Descobre a Terra!" é a continuação lógica e natural de "Ciência a Brincar", um dos primeiros livros publicados em Portugal e por autores portugueses sobre ciência para crianças.

Era claro que a "Ciência a Brincar" tinha de continuar. Projectos e livros como esse, em que a experimentação é colocada ao alcance dos mais jovens, correspondem a uma necessidade das crianças, dos educadores e das famílias. A resposta do público ao primeiro "Ciência a Brincar" foi elucidativa da falta que fazia entre nós esse género de literatura (a que havia era importada requerendo por vezes materiais difíceis de encontrar). Os livros da primeira edição do primeiro "Ciência a Brincar" não só se esgotaram nas livrarias como foram utilizados num sem número de actividades práticas de iniciação à ciência um pouco por todo o país. Espera-se que este novo "Ciência a Brincar", o segundo de uma série cujo bom futuro se augura, tenha o mesmo acolhimento. A ideia central é a mesma: proporcionar a ciência o mais cedo possível, o que significa ciência no jardim de infância e no primeiro ciclo do ensino básico. O formato é também o mesmo, com a descrição de um conjunto seleccionado de experiências, com materiais acessíveis e realização elementar. Os desenhos infantis ajudam a perceber como as nossas crianças são altamente receptíveis a este tipo de actividades. O sucesso será decerto o mesmo.

Porque devemos de dar a ciência aos nossos jovens o mais cedo possível? Em primeiro lugar, porque é a "*coisa mais preciosa que temos*". Depois, porque é de pequenino que se torce o destino e o nosso destino, de Portugal, da Europa e do resto do mundo, passa necessariamente pelo conhecimento científico e pelas atitudes científicas que a ele conduzem. Ora, o conhecimento científico é algo que deve começar a brincar, de uma maneira estimulante (a "ciência a brincar" pode ser o início da "ciência a sério"), e a atitude científica, que consiste em formular questões, experimentar com cuidado, observar com atenção e validar as conclusões alcançadas, é um hábito que ou se adquire quando se é novo ou dificilmente se adquire depois.

Em Portugal, só recentemente se vê um movimento amplo no sentido de levar a ciência às crianças. As dificuldades são múltiplas, embora as crianças não façam parte dessas dificuldades. As crianças, aqui como em todo o lado, são naturalmente curiosas e participativas em actividades experimentais onde possam dar largas à sua curiosidade. A dificuldade por vezes está na escola, ou melhor, num sistema escolar arcaico, profundamente avesso à ideia de actividades experimentais e profundamente arreigado de concepções retóricas. Temos instalado um divórcio entre a escola e a ciência. Os educadores são, eles próprios e em muitos casos, vítimas da educação que tiveram. Falam das coisas mas não mexem nelas porque a escola onde andaram lhes incutiu, ainda que de maneira subreptícia, o receio de mexer. Como hão-de pôr os seus alunos a mexer? Como há-de a escola "mexer" e andar para a frente?

Pois simplesmente tentando realizar algumas (ou ainda melhor, todas) as actividades tão bem expostas neste excelente livro de Constança Providência e Isabel Schreck dos Reis. Dentro e fora da aula. Em casa e no campo. Na escola pré-primária há muito espaço e tempo para descobrir as actividades de tipo científico que têm sido preteridas em favor de actividades de tipo artístico (como se a ciência fosse inimiga da arte e não fosse, tanto como esta, expressão de criatividade...). Na escola primária, também há tempo para isso até porque um "conteúdo" curricular se intitula precisamente "estudo do meio". Este meio é por vezes entendido como meio social, que tem decerto o seu lugar na educação. Contudo, antes de sermos seres sociais, somos seres vivos que habitam o planeta Terra, respiram o ar – uma mistura de azoto, oxigénio e outros gases, e bebem água - um líquido indispensável à vida tal como a conhecemos. O nosso meio é físico antes de ser social.

"Ciência a Brincar 2 – Descubra a Terra" é um convite à descoberta do nosso planeta. Fala-se hoje muito e com propriedade de cidadania. Convém não esquecer que, antes de sermos cidadãos de um país, somos cidadãos de um planeta. Importa conhecê-lo e respeitá-lo. Partamos pois à descoberta da Terra!

CARLOS FIOLEAIS

tcarlos@teor.fis.uc.pt

\* Texto do prefácio do livro

## PROBLEMAS DE FÍSICA



"Física", Schaum's Outlines, 9.ª edição  
Frederick J. Bueche e Eugene Hecht  
McGraw-Hill, Lisboa, 2001.

Faltava em português uma boa colecção de problemas de Física Geral, que cobrisse desde a Mecânica Newtoniana até à Física Nuclear, que tivesse alguns problemas resolvidos e soluções dos restantes e que, portanto, pudesse auxiliar os alunos dos primeiros anos universitários (de Física ou das Engenharias) na sua auto-preparação. Esse livro surgiu em Março de 2001 do prelo da McGraw-Hill de Portugal.

É um volume, com mais de 500 páginas, que se insere na prestigiada colecção Schaum, que tantos "best-sellers" inclui. São seus autores os norte-americanos Fredrick Bueche, professor da Universidade de Dayton, e Eugene Hecht, da Universidade Adelphi, em Nova Iorque. Tratam-se de físicos com uma rica experiência pedagógica: