

Guia de Leitura

CIÊNCIA

Esta é uma selecção feita e comentada por Nuno Crato, especialmente para o Programa “*Leituras das Ciências, Artes e Sociedade*” da Biblioteca Pública de Évora, em 07 de Março de 2008.

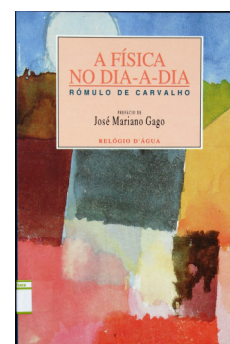
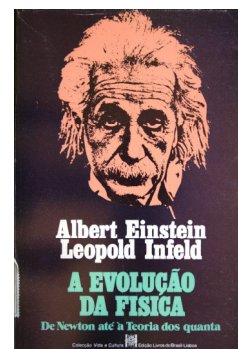
Ler e Fazer Divulgação Científica

– Einstein, Albert e Infeld, Leopold,
A Evolução da Física,
Lisboa: Livros do Brasil, [D.L. 1979]

O livro foi praticamente todo escrito por Paul Infeld. Mas li-o, como creio que quase toda a gente, como tendo sido escrito apenas por Einstein. Tinha eu uns 14 anos quando peguei nele pela primeira vez. Estava nas estantes dos meus pais, como nas de muitos pais daquela geração. Foi um extraordinário sucesso nos Estados Unidos e em muitos países, incluindo Portugal, onde teve pelo menos duas edições. Demorei alguns anos a lê-lo e relê-lo. Era a sensação extraordinária de ouvir a voz de Einstein a falar connosco. De perceber como por detrás dos grandes feitos científicos havia algumas ideias simples, que ser cientista era uma profissão humana. Mas no livro havia mais do que isso. Havia uma tentativa honesta para levar o leitor a perceber alguns dos problemas essenciais da evolução da física. Havia ciência e havia respeito pela realidade.

– Carvalho, Rómulo de,
A Física no Dia-a-Dia,
Lisboa: Relógio d’Água, 1995

Rómulo de Carvalho foi meu professor. Só o comecei a ler depois de o ouvir. Um dos primeiros livros que li foi *Física para o Povo*, em edição da Atlântica, depois crismado *A Física no Dia-a-Dia*, em edição da Relógio D’Água. Li também a *História dos Balões* e outros clássicos do meu mestre. Há muitos livros emblemáticos de Rómulo de Carvalho. O que escolhi é apenas um deles. É, como os outros, uma obra magnificamente bem escrita, em português directo, com frases simples, sem rodeios, mas com amor à perfeição da escrita. Marcou-me e marcou gerações de leitores. Marcou-me, e imagino que a outros também, pela simplicidade e pela dedicação ao tema. Rómulo de Carvalho amava a física e amava o conhecimento. Com ele aprendi o valor da simplicidade e do concreto, e o horror à presunção e à ignorância disfarçadas de cultura.



– **Caraça, Bento de Jesus,**
***Conceitos Fundamentais da Matemática* (4ª edição),**
Lisboa: Gradiva, 2002

Se Rómulo de Carvalho é o rigor reservado, mesmo quando poeta, Caraça é fulguroso e brilhante. A sua escrita é vigorosa. Quer empolgar-nos com o que o fascina. Neste livro o que o fascinava era a matemática e a história das ideias. Ao ler estes *Conceitos Fundamentais* percebe-se que a matemática é uma peça da nossa cultura. Para um jovem, como eu era quando peguei pela primeira vez neste livro, essa foi uma revelação surpreendente. Apesar de gostar há muito da matemática, ela era para mim um jogo, uma forma de fazer contas e acertar, algo que estava feito, que sempre tinha estado feito. Foi por isso uma surpresa perceber que os números também tinham uma história e que a matemática é parte da nossa história de ideias.



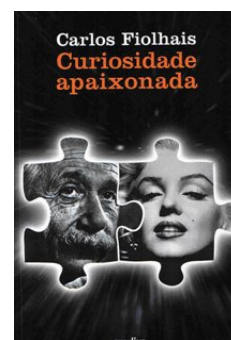
– **Buescu, Jorge,**
O Mistério do Bilhete de Identidade,
Lisboa: Gradiva, 2001

Conheci Jorge Buescu um pouco por acaso, numa conferência em Coimbra. Simpatizei logo com ele. Mas só percebi a extraordinária pessoa que é quando, uns anos mais tarde, li o seu primeiro livro. Tinham-me falado das suas crónicas, mas nunca tinha tido paciência para as ler, convencido que seria melhor ler os grandes divulgadores internacionais. Quando li o seu livro percebi que me tinha enganado. Jorge Buescu é tão bom como os melhores divulgadores da matemática. Pensa a fundo no que escreve. E escreve magnificamente. Tem humor, constrói bem os argumentos. Diverte-nos, encanta-nos, e faz-nos acabar a leitura contentes por termos percebido algo que antes não percebíamos. Como acontece com outros grandes divulgadores, escreve claro porque tem muito a dizer.



– **Fiolhais, Carlos,**
Curiosidade Apaixonada,
Lisboa: Gradiva, 2005

Conheci Carlos Fiolhais pelo jornal. Aparecia ao lado de um amigo meu falando de computadores. Encontrei-o uma vez em Coimbra, há poucos anos, e iniciámos imediatamente uma grande amizade. É fácil ser amigo de uma pessoa como o Carlos Fiolhais. É divertido. É prestável. É culto. Tem uma conversa inteligente e informada. É um prazer ouvi-lo e é um prazer lê-lo. Tudo o que escreve tem uma grande densidade e transpira um conhecimento profundo. Quase que em cada frase está uma recordação de viagem, um pormenor cultural, um aparelho, uma equação física e um teorema matemático. Ler os seus textos de física é ler argumentos ordenados sobre temas profundos. Escreve com uma simplicidade enganadora. Tudo o que diz é profundo.



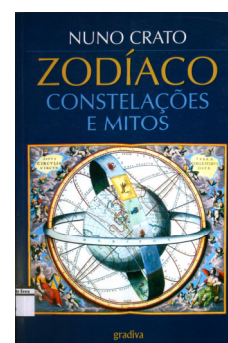
– **Crato, Nuno (et al.),**
***Eclipses* (3ª edição),**
Lisboa: Gradiva, 2005

É o meu primeiro livro de divulgação científica. Fomos quatro a lançar-nos na aventura de escrever um guia do eclipse de 1999. Não foi tão fácil como julgava à partida, mas foi entusiasmante escrever a quatro mãos. Cada um escrevia um capítulo e lia os dos outros. Felizmente, todos tivemos paciência para aceitar desportivamente as críticas. O livrinho foi um sucesso e foi reeditado em eclipses posteriores, em Portugal e Angola. Quando o lançámos dissemos que tínhamos procurado fazer um guia interessante e fácil de perceber.



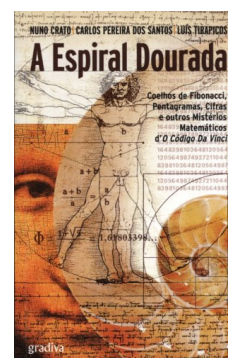
– Crato, Nuno,
Zodiaco: Constelações e Mitos,
Lisboa: Gradiva, 2001

Foi o livro que mais gostei de escrever e talvez do que ainda hoje mais goste. No entanto, não foi logo o sucesso editorial que esperava. O editor, Dr. Guilherme Valente, apoiou todos os meus caprichos: badanas, imagens a cores, desenhos originais, revisão de traduções de poemas gregos... O livro acabou por se esgotar, mas demorou tempo. Foi um livro típico do que gosto de fazer, que é tratar um tema em diversas vertentes, falando da história, da ciência, da arte. Explico o que é o zodiaco, algumas das origens dos mitos das constelações, incluo extractos de textos gregos e discuto alguns conceitos astrológicos.



– Crato, Nuno; Santos, Carlos e Tirapicos, Luís,
A Espiral Dourada: Coelho de Fibonacci, Pentagramas, Cifras e outros Mistérios Matemáticos d'O Código Da Vinci',
Lisboa: Gradiva, 2007

Esta foi outra obra escrita em colaboração. Com as colaborações ganha-se muito. Cada um traz conhecimentos específicos. Cada um revê os trabalhos dos outros. Cada um dá ideias. E o compromisso do trabalho conjunto acaba por obrigar a terminar o que, deixado aos caprichos de um escrevinhador isolado, seria difícil de avançar. Com pretexto num livro muito discutido, resolvemos tratar alguns aspectos pouco conhecidos da história da ciência, mas muito importantes. Referimo-nos sempre ao romance original. Demorámos tempo a começar, mas uma vez decididos conseguimos escrever o livro em dois ou três meses. E conseguimos que ele saísse no dia exacto do lançamento simultâneo no mundo inteiro do filme homónimo.



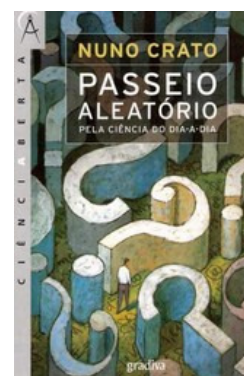
– Crato, Nuno; Correia de Oliveira, Fernando e Metello Nápoles, Suzana de,
Relógios de Sol,
Lisboa: CTT, 2007

É um livro em que as imagens e o grafismo valem tanto ou mais que as palavras. É outro tema esquecido — os relógios de sol — e um tema que tem de novo a peculiaridade de poder ser abordado de muitos pontos de vista. Relógios de sol são aparelhos bonitos, que propiciam fotografias bonitas. São também aparelhos fáceis de construir, pelo menos os mais simples, e isso permite que o livro tenha uma vertente educativa prática. Para serem percebidos, é necessário rever alguns dos conceitos mais básicos e mais fundamentais da astronomia. E para se ver como nascem e evoluem é necessário enquadrá-los no conhecimento das épocas.



– Crato, Nuno,
Passeio Aleatório pela Ciência do Dia-a-Dia,
Lisboa: Gradiva, 2007

É um livro de curiosidades científicas e culturais muito variadas. Como corresponde, no essencial, a uma recolha e adaptação de crónicas que escrevi para o *Expresso* ao longo de alguns anos, cada texto tem um espaço limitado, o que obriga a escrever concisamente; muito concisamente. Esta escrita tem outra dificuldade, que é a de conseguir tornar um assunto interessante e fazer um texto com princípio, meio e fim com muito poucas palavras. É preciso cingir-nos ao essencial e escrever o essencial de uma forma interessante. Ou seja, não se pode acrescentar ideias que não sejam importantes, apenas para dinamizar a leitura. A primeira edição do livro esgotou em poucas semanas. Foi muito recompensador. O risco neste tipo de livros é juntar coisas desconexas. O melhor é assumi-lo e esperar que o leitor goste de cada trecho separadamente.



NOTA BIOGRÁFICA

Nuno Crato é Professor Associado com Agregação de Matemática e Estatística no Instituto Superior de Economia e Gestão, em Lisboa. É pró-reitor para a Cultura Científica da Universidade Técnica de Lisboa. Licenciou-se em Economia no ISEG. Doutorou-se em Matemática Aplicada nos Estados Unidos e trabalhou depois nesse país muitos anos, como investigador e professor universitário. O seu trabalho de investigação incide sobre processos estocásticos e séries temporais com aplicações várias, nomeadamente computacionais, climatéricas e financeiras.

É presidente e coordenador científico do Centro FCT Cemapre e membro de várias sociedades científicas internacionais, nomeadamente da *American Statistical Association* e do *International Institute of Forecasters*. Foi Presidente do *International Symposium on Forecasting* em 2000. Tem trabalhos de investigação publicados em diversas revistas internacionais da especialidade, nomeadamente *Statistical Papers*, *Communications in Statistics*, *Journal of Econometrics*, *Economic Letters*, *International Journal of Forecasting* e *Journal of Forecasting*.

É presidente da Sociedade Portuguesa de Matemática (SPM) e membro dos corpos gerentes do Fórum Internacional de Investigadores Portugueses (FIIP).

Em paralelo com o seu trabalho académico, está empenhado na divulgação científica. Colabora regularmente na imprensa, principalmente no semanário *Expresso* onde mantém desde 1996 uma coluna semanal de divulgação científica, e tem colaborado com vários programas de televisão, nomeadamente o *4xCiência* e o *2010*. Mantém o programa radiofónico diário *3 minutos de ciência* na Rádio Europa. É autor de *Zodíaco: Constelações e Mitos* (Gradiva, 2001) e *Passeio Aleatório* (Gradiva, 2007); é co-autor de *Eclipses* (Gradiva, 1999), de *Trânsitos de Vénus* (Gradiva, 2004), de *A Espiral Dourada* (Gradiva, 2006), de *Relógios de Sol* (CTT, 2007) e de outras obras de divulgação. A Sociedade Europeia de Matemática atribuiu-lhe em 2003 o Primeiro Prémio do concurso *Public Awareness of Mathematics* pelo seu trabalho de divulgação.

Preocupado com o ensino, publicou *O Eduquês em Discurso Directo: Uma Crítica da Pedagogia Romântica e Construtivista* (Gradiva, 2006), coordenou *Desastre no Ensino da Matemática: Como Recuperar o Tempo Perdido* (SPM/Gradiva, 2006) e organizou a colectânea *Ser Professor*, de textos de Rómulo de Carvalho (Gradiva, 2006).