

## LIVROS NOVOS

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

"Ensino Superior: uma visão para a próxima década", José Veiga Simão, Sérgio Machado dos Santos e António de Almeida Costa, Gradiva, 2002.

"Assinaturas do invisível", Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. (Catálogo da exposição de arte do CERN)

"Ciência e religião. A modernidade do pensamento epistemológico do cardeal Cerejeira", Sebastião J. Formosinho, Principia, 2002.

"Electromagnetismo e relatividade restrita", Joaquim A. Moura Relvas, Porto Editora, 2002.

"Cada vez mais rápido", James Gleick, Temas e Debates, 1999.

"A energia nuclear em Portugal. Uma esquina da história", Jaime da Costa Oliveira, Editora O Mirante, 2002.

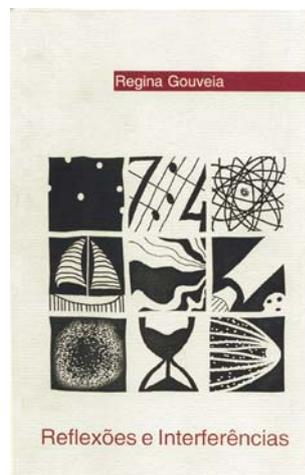
"A descoberta de Einstein. A relatividade relativamente fácil", Barry Parker, Edições 70, 2000.

"Os portugueses e a ciência", Maria Eduarda Gonçalves, Dom Quixote, 2002.

"Públicos da ciência em Portugal", António Firmino da Costa, Patrícia Ávila e Sandra Mateus, Gradiva, 2002.

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

## FÍSICA E POESIA



"Reflexões e Interferências"  
Regina Gouveia  
Palavra e Mutação & Autor, Braga,  
2002.



"Instituto de Felicidade Teórica"  
Orfeu B.  
Alma Azul, Coimbra, 2002.

Para muita e boa gente a física está nos antípodas da poesia. São evidentemente actividades culturais diferentes: a física provém do mundo exterior e a poesia do mundo interior. Mas, por outro lado, têm várias coisas em comum: ambas são expressões da criatividade humana e ambas perseguem um ideal estético.

Não é muito comum, mas por vezes ocorre, haver pessoas que são ao mesmo tempo físicas e poetas. O caso mais conhecido é o do professor de Ciências Físico-Químicas Rómulo de Carvalho que adoptou o pseudónimo literário de António Gedeão. Sob o seu patronato foi instituído o Dia Nacional da Cultura Científica, que se realiza todos os anos em finais de Novembro. Mas Rómulo de Carvalho/António Gedeão não está sozinho... Outros autores mostram como a física e a poesia podem coexistir. Por exemplo, é conhecido que a poetisa contemporânea Adília Lopes cursou Física na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, embora sem ter terminado o curso. Nos seus poemas, irónicos e por vezes iconoclásticos, é frequente a invocação da entropia e de outros conceitos da termodinâmica.

Dois exemplos recentes vieram confirmar a possibilidade de co-existência num mesmo autor da física e da poesia. Falamos de dois pequenos mas interessantes livros de poesia saídos em 2002 da autoria de uma professora de Ciências Físico-Químicas do ensino secundário no Porto, Regina Gouveia, e de um professor e investigador de Física Teórica do Instituto Superior Técnico de Lisboa, especializado em Astrofísica e Cosmologia, Orfeu Bertolami (o apelido Bertolami aparece abreviado no pseudónimo literário, B. está para Bertolami um pouco como Gedeão está para Carvalho). Intitulam-se respectivamente "Reflexões e Interferências" e "Instituto de Felicidade Teórica".

Os dois títulos remetem para a linguagem da física, o primeiro a invocar a óptica e o segundo a fazer um trocadilho com instituto de física teórica (tanto felicidade como física começam com a letra f, pelo que os dois admitem a sigla IFI). Ambos os autores reincidem pela segunda vez na sua incursão pela poesia: Regina Gouveia tinha escrito alguns poemas para a colectânea "Tempera (Mental)", na Editorial Minerva de Lisboa (alguns desses poemas encontram-se no endereço da Internet

<http://gold.br.inter.net/cfontes/popoeira>

[poesia/galeria/galeriareginagouveia.htm](http://www.terravista.pt/Guincho/2482/orpheubertolami.htm)) e Orfeu B. tinha escrito "Reminiscências de Viagem", saído em 2002 também na editora Minerva (ver na Internet <http://www.terravista.pt/Guincho/2482/orpheubertolami.htm>).

Ambos os livros são prefaciados de forma elogiosa, Regina Gouveia por Fernando Gouveia e Orfeu B. por Rui Zink. Ambos são, de forma visível, inspirados, por temas de ciência, em particular a física. Mas acabam aí as semelhanças: como os poetas são uns individualistas, os dois têm estilos muito diferentes. Regina Gouveia com um estilo mais tradicional, preocupa-se com a rima e com o ritmo. Orfeu B. tem um estilo menos tradicional, ignorando a rima e trocando várias vezes a cadência da poesia pela fluência da prosa. A presença da ciência é, no seu caso, mais discreta.

Como pode não ser fácil obter os livros (são edições muito restritas, que obrigam o leitor interessado a procurar bem numa boa livraria), vale a pena dar dois exemplos representativos da escrita poética dos dois autores.

Começemos então com Regina Gouveia (56 anos, nascida no nordeste transmontano, autora de artigos pedagógicos e do livro sobre didáctica da física "Se eu não fosse professora de Física... Algumas reflexões sobre práticas lectivas, publicada pela Areal Editores). Escolhemos o poema "Impulsão", onde parece clara a influência de Gedeão:

#### IMPULSÃO

*Arquimedes  
não descobriu Ganimedes,  
que é uma lua.  
Diz a lenda que saiu nu para a rua,  
Gritando Eureka, Eureka,  
Com enorme satisfação.  
Acabara de descobrir a impulsão.  
E é essa a principal razão  
Por que, volvidos mais de dois mil anos,  
Navios continuam a cruzar os oceanos.*

Finalizemos com Orfeu B. (44 anos, brasileiro mas residente em Portugal há mais de 13 anos, autor de dezenas de artigos de física em revistas internacionais da especialidade). Escolhemos o poema "Teorema Fernando Pessoa", também curto, de clara inspiração físico-matemática:

#### TEOREMA FERNANDO PESSOA

*Na variedade curva diferenciável  $FP$   
as funções poéticas  
B de Beleza,  
D1 de Deleite,  
D2 de Desassossego,  
E de Empatia, etc.,  
com argumento pessoano,  
são todas contínuas e infinitamente  
diferenciáveis,  $C^{\infty}$  (FP),  
isto é, são suaves,  
quando a plenitude e as relações de  
ortonormalidade  
associadas aos diversos estados do poeta  
são satisfeitas.*

Quem insistirá, depois de ler os dois poemas, que física e poesia estão nos antípodas um do outro?

Carlos Fiolhais  
carlos@teor.fis.uc.pt

## "FÍSICA E POESIA TÊM PONTOS DE CONTACTO"



Orfeu Bertolami, autor de "Instituto de Felicidade Teórica", é professor e investigador de Física Teórica no Instituto Superior Técnico de Lisboa, especializado em Astrofísica e Cosmologia. Ouvimo-lo a propósito desse livro.

P. - O que há de comum entre a Física e a Poesia? Essas semelhanças notam-se neste livro?

R. - Estamos claramente a falar de discursos e visões de mundo completamente distintos. Contudo, seria simplista afirmar que não existem pontos de contacto. É bem conhecida, desde os românticos, os realistas e naturalistas. Penso que há exemplos anteriores da infiltração de termos e conceitos científicos na poesia e no texto literário. Não sendo frequentes no discurso quotidiano, estes termos causam impacto e emprestam ao texto aquilo que eu considero fundamental, na poesia sobretudo: frescura, choque, estranheza, perplexidade.

A um nível mais construtivo e técnico há também semelhanças. A Física é, para além de um corpo de ideias e conceitos extraídos da multiplicidade de dados esparsos fornecidos pela Natureza, um exercício de, por meio destes, criar novas categorias de pensamento e teorias, e assim encontrar novas harmonias. Sob este prisma, a Física é um processo contínuo e incessante de reinterpretação e investigação. Analogamente, eu concebo a Poesia - e digo-o sem qualquer pretensão de passar por crítico literário ou de exhibir qualquer conhecimento profundo na matéria, pois claramente não o tenho - como um exercício contínuo de releitura (reinterpretação) e investigação de novas formas de exprimir ideias, estados emocionais, situações, etc. Enfim, uma investigação da linguagem. Este ponto que me é particularmente caro, pois considero-me acima de tudo um leitor. Finalmente, há semelhanças ao nível da motivação estética.

Falamos da beleza das leis e teorias científicas com base na profundidade e abrangência de conceitos, na presença de simetrias que permitem generalizações e até mesmo na elegância pictórica das equações. Há subjacente a isto a crença numa harmonia do cosmos, um certo panteísmo frequentemente não declarado, embora Einstein, por exemplo, nunca se coibisse de fazer declarações neste sentido: "Deus não joga dados", "O Sr. Deus é refinado, mas não é malicioso"... Claro que o objectivo da ciência é desvendar os mecanismos da natureza, mas penso que muitos de nós crêem que estes estão intrinsecamente associados aos critérios de beleza estética acima enumerados. Por seu turno, o objectivo último da Poesia e do texto literário é a beleza. Não há verdade por desvendar, pois esta é inerentemente particular, cultural e antropológica.

Eu penso que no meu livro estão concretamente presentes todas estas semelhanças - e por que não dizê-lo? - confusões! Estas podem ser encontradas nos textos que têm como ponto de partida factos científicos, mais claramente nos contos "Shamba, o mosteiro dos bonzos com cancro" e "O Holograma", e em certa medida no texto de síntese "Paisagens Sintéticas". E há também confusões deliberadas, sendo o melhor exemplo destas o poema (?) "Teorema Fernando Pessoa", no qual se descreve um espaço matemático novo, o espaço pessoano, com um espectro de estados estranhamente finito! Há também um poema, bastante antigo, que versa sobre a "miscibilidade" das duas maneiras (científica e poética) de se interpretar o mundo.

P. - O que é que a Física e a poesia não têm em comum?

R. - O texto científico, quando bem conseguido, deve ser neutro e objectivo ao ponto de conduzir, sem ambiguidades, o interlocutor às conclusões pretendidas. Esta objectividade é fundamental quando se pretende refutar as "verdades" do momento - e na ciência todas as verdades são provisórias - e substituí-las por novos factos científicos. O texto poético, por sua vez, deve gerar leituras múltiplas e inerentemente subjectivas. Não há neste discurso qualquer critério de refutação, pois Shakespeare não refuta Homero, Kafka não refuta Stendhal, e assim sucessivamente.