

50

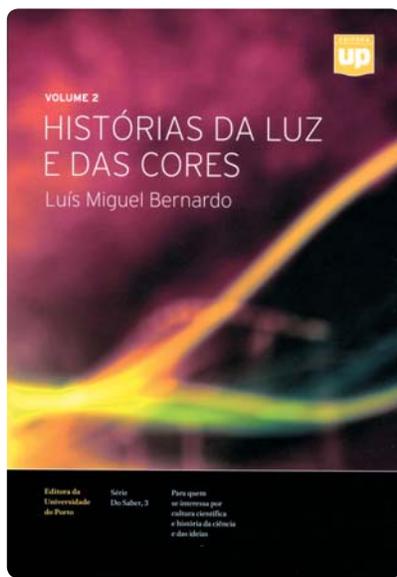
livros e multimédia

VOL. 30 - N.2/3

Histórias da Luz e das cores

LUÍS MIGUEL BERNARDO – EDITORA DA UNIVERSIDADE DO PORTO, 2007

Gonçalo Figueira



O século XIX foi uma era dourada para a óptica. Do ponto de vista do estado dos conhecimentos, podemos enquadrar rigorosamente o período entre dois acontecimentos-chave, de certo modo complementares: a descoberta da interferência da luz (Young, 1801),

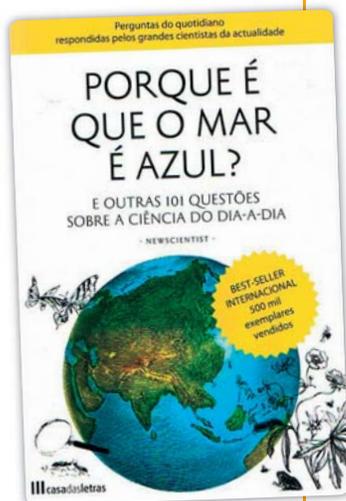
que inclinou a balança a favor da teoria ondulatória, e a proposta de quantização da emissão luminosa (Planck, 1900), que equilibrou os conceitos, ao demonstrar que a luz podia também exibir uma natureza corpuscular. Pelo meio ficou um grande número de descobertas e desenvolvimentos que, ainda hoje, definem esta ciência: a descoberta das riscas espectrais, a interpretação da difracção com base na teoria ondulatória, a expansão do espectro electromagnético ao infravermelho, ultravioleta e raios-x, a unificação dos fenómenos ópticos e electromagnéticos por intermédio de Maxwell, e o efeito fotoeléctrico, entre outros. O número e variedade de instrumentos científicos inventados ou aperfeiçoados e baseados em fenómenos ópticos foram igualmente amplos, salientando-se os grandes telescópios, o binóculo, espectrómetros, interferómetros, e a disseminação da iluminação eléctrica. Também data desta época a invenção da fotografia, que conheceria um êxito sem precedentes junto do público, bem como pequenos aparelhos de diversão, como o caleidoscópio e o estereoscópio, que contribuíram para o deslumbramento novecentista com as maravilhas da ciência. A sensação de progresso foi tal que um comentador afirmava no final do século que “para o saber humano, na sua globalidade, nenhuma área da ciência contribuiu mais do que a Óptica”. É deste progresso que nos dá conta o segundo volume das Histórias da Luz e das Cores, da autoria de Luís Miguel Bernardo, e editado em Setembro pela Editora da Universidade do Porto, alma mater do autor, onde é Professor Ca-

tadrático e especialista em óptica contemporânea. O primeiro volume, já comentado nestas páginas (ver Gazeta de Física Vol. 28, Nº 4 de Outubro de 2005), abarca o período desde a antiguidade até ao século XIX, e o último da trilogia, a lançar em breve, será integralmente dedicado ao século XX.

Não é de mais reforçar as mesmas ideias que já tinham sido expressas a propósito do primeiro volume: esta obra, de uma dimensão e profundidade raras entre nós, quer pelo mero tamanho (500 páginas), quer pela diversidade dos temas abrangidos, quer pela imensidão de fontes consultadas e referências (mais de 1300 notas!), quer, enfim, pela genuína capacidade de inspirar e despertar a curiosidade aos leitores, é uma adição indispensável à biblioteca de todos aqueles que se interessam por ciência e cultura, de um modo geral.

A escolha do plural para o título da obra não é accidental; mais do que uma narração linear e convencional através da qual desfilam nomes, acontecimentos e datas, estes volumes são, sobretudo, uma colectânea de histórias, organizadas por temas unificadores – se tal é possível, tendo em conta a imensa variedade do assunto. No presente volume, temos a sexta (Desenvolvimentos e inovações nas técnicas e tecnologias ópticas durante o século XIX) e sétima (As tecnologias ópticas da imagem e da comunicação no século XIX) partes do todo, cada uma ainda subdividida em capítulos. O conteúdo é, pois, fortemente orientado para as aplicações, mais do que para as teorias. Os protagonistas são os instrumentos e as técnicas, os seus criadores, e o seu impacto junto dos cientistas, das pessoas e das sociedades.

Para quem não conhece o primeiro volume, será certamente uma surpresa agradável constatar que se pode pegar em qualquer capítulo ao acaso e lê-lo de forma independente – mas convém advertir que a elegância da escrita do autor e o impulso da curiosidade do leitor são suficientes para tornar



Porque é que o mar é azul? E outras 101 Questões sobre a Ciência do dia-a-dia

MICK O'HARE (EDITOR), NEW SCIENTIST
- CASA DAS LETRAS, 2007

Gonçalo Figueira

contagiar todo o livro. De facto, além dos assuntos que seria de esperar encontrarmos neste tipo de obra, como os que enumerei no início, não demora muito a percebermos que a erudição de Luís Miguel Bernardo se estende para além da óptica: por exemplo, ao discutir as limitações dos telescópios, encontramos aqui uma descrição do episódio dos ilusórios canais de Marte, que causou grande excitação ao ser a primeira “prova” de vida inteligente fora da Terra; ou então, quando são discutidas as primeiras aplicações de efeitos especiais fotográficos, encontramos várias páginas dedicadas à fraude da fotografia espírita, que causou idêntica excitação (mesmo em mentes supostamente iluminadas...) por motivos afins. Tais temas, provavelmente não se encaixando num livro de história da ciência de formato linear, são aqui justamente enquadrados pelo impacto cultural não desprezável que tiveram na época, tendo subjacente a óptica. É igualmente de realçar a meritória recuperação de cientistas portugueses que tiveram contributos notáveis para o seu tempo, vindo depois a cair no esquecimento histórico. Este livro pode assim servir de ponto de partida para a descoberta dos fantásticos pirelióforos do Pe. Himalaya, ou para desvendar, não certamente sem espanto para muitos, os trabalhos precursores de Adriano de Paiva no domínio da televisão, por volta de 1880. Permitam-me terminar com uma comparação tomando palavras emprestadas ao autor, quando elogia a forte componente cultural dos cientistas do século XIX, que os coloca “num lugar privilegiado entre os filósofos escolásticos ou naturais – que sabiam quase nada de quase tudo – e os cientistas contemporâneos – que sabem quase tudo de quase nada”. Creio que este livro, fruto de um imenso trabalho e inserido num espírito idêntico, atinge o mesmo elegante equilíbrio, e é a melhor homenagem a esses cientistas e às suas obras.

Há muitos e felizes exemplos de livros de divulgação científica, tanto portugueses como estrangeiros, que partilham o formato de diálogo ou pergunta-e-resposta, para ilustrar os princípios científicos presentes nas pequenas e grandes coisas do dia-a-dia. O nosso Rómulo de Carvalho assim fez o seu dedicado à Física, o qual, passados quarenta anos, continua a encantar gerações de leitores. Nesta perspectiva, podemos legitimamente perguntar-nos que contributo original poderá trazer mais este livro, cujo título pouco auspicioso parece condená-lo a ser uma mera revisitação de explicações de meia dúzia de linhas, de pouco interesse para o leitor mais informado.

Ora parece-me que esta impressão se poderia ter evitado caso tivesse havido o bom senso de manter o título do original inglês (ou o seu espírito): “Does anything eat wasps?” (“Há alguma coisa que coma vespas?”). Mais invulgar e inesperado, e mais de acordo com os conteúdos. Porque, por exemplo, não encontramos aqui explicado o conceito da impulsão dos líquidos, mas temos várias propostas razoáveis para averiguar se é possível surfar numa encosta de lava. A propósito, adverte o livro, uma chuva de cinzas vulcânicas é uma excelente opção (entre várias outras) para os leitores interessados em tornarem-se fósseis. Já aqueles que alguma vez se perguntaram se é possível viver apenas à base de cerveja também têm aqui a resposta – bem como uma útil análise da química da ressaca e conselhos sobre como contorná-la. Por fim, no que respeita a ilusões ópticas, será decerto do agrado das leitoras perceber porque é que as calças pretas as fazem parecer mais magras... Estas breves amostras deverão ser suficientes para transmitir o tom geral, entre o sério e o ligeiro, o intrigante e o insensato, mas sempre abordado duma perspectiva científica. De facto, o livro tem a chancela da revista New Scientist, e as perguntas, feitas pelos leitores da coluna The Last Word, são respondidas por peritos conceituados, que certamente tiveram que pensar muito “fora-da-caixa” para lidar com algumas delas – ou, como bem sintetizou o jornal Scotland on Sunday, “faça uma pergunta estúpida e receba uma resposta inteligente”. E aqui reside o mérito desta obra: na capacidade de provocar, e também de revelar que, muitas vezes, as preocupações das pessoas comuns com a ciência do dia-a-dia não são as mesmas dos cientistas...