PREFÁCIO

O poeta espanhol António Machado escreveu versos que ficaram merecidamente célebres e que me vieram logo ao espírito quando li, no título do manuscrito que deu origem a este livro, a palavra “caminhos”:

*“- Caminante, no hay camino,
se hace camino al andar.”*

Um cientista é, de facto, um caminhante que “*faz caminho ao andar*”. A ciência progride quando o cientista percorre, por sua escolha, caminhos que nunca antes ninguém tinha sulcado, mas que a partir daí ficam à disposição de outros para serem alargados e melhorados. Por vezes o primeiro passeio é solitário, enquanto noutras ocasiões a excursão se realiza em grupo. Nalguns casos, uma vereda estreita, escolhida com inteligência por um só caminhante ou por um pequeno grupo no meio de terreno virgem, dá progressivamente lugar a uma via larga por onde muita gente vai passar.

Esta metáfora do desbravar das fronteiras de ciência não é, evidentemente, original. O grande matemático alemão David Hilbert, num discurso que pronunciou em memória do seu colega suíço Hermann Minkowski (o famoso professor de Matemática de Einstein, na Escola Politécnica de Zurique, que mais tarde ajudou à matematização da teoria da relatividade restrita), afirmou:

A nossa ciência, que amámos acima de todas as coisas, juntou-nos. Ela apareceu-nos como um jardim florido. Neste jardim existiam caminhos bem conhecidos de onde se podia olhar à volta à vontade e desfrutar a paisagem sem esforço, especialmente ao lado de um companheiro de ofício. Mas também

gostámos de procurar trilhos escondidos, tendo descoberto uma vista inesperada que era agradável aos olhos; e quando um a apontava aos outros, e a admirámos em conjunto, o nosso prazer era completo.

O prazer da descoberta científica começa, portanto, por ser o prazer dos calcorreadores de novos trilhos, um prazer que tem de ser, pela própria natureza da ciência, rapidamente comunicado a outros (ciência oculta não é ciência!), de modo a que a admiração seja *em conjunto* e o *prazer completo*. Em primeiro lugar, é comunicado aos colegas de ofício que sabem reconhecer um “bom caminho”. É a partilha imediata do saber entre os pares que permite a sua avaliação e eventual validação, impedindo a propagação de quaisquer erros. Mas o prazer da descoberta deve também ser, sem grande atraso, comunicado à sociedade em geral, para que os mais interessados fiquem com uma ideia, ainda que preliminar e aproximada, do que acaba de ser acrescentado a esse património da humanidade que é o conhecimento científico do mundo. A ciência, um dos mais notáveis empreendimentos do *Homo sapiens sapiens*, deve ser propriedade de todos. E, por isso, as novidades da ciência devem estar à disposição do conjunto de todos os seres humanos, que têm, além dessa aquisição intelectual, também direito aos benefícios da aplicação dos conhecimentos do modo mais equitativo que for possível. A ampla difusão dos ensinamentos assim como das aplicações da ciência é hoje um elemento indispensável do conceito de ciência.

António Piedade é um talentoso comunicador de ciência. Com formação em bioquímica e vários artigos originais publicados nessa área do conhecimento científico, ele sabe como o “*caminho se faz a andar*”. Tem-se revelado, nos últimos anos, uma voz original na comunicação de ciência em língua portuguesa, uma voz que consegue com aparente facilidade transpor a barreira entre os primeiros exploradores e aqueles que estão interessados em saber novas da exploração. Os seus dotes de comunicador eram já conhecidos dos leitores das crónicas que foram reunidas no livro “*Íris Científica*” (Coimbra, 2005), mas agora eles estão mais apurados e revelam-se de forma ainda mais clara nesta obra, que o autor, talvez inspirado no poeta espanhol, intitulou “*Caminhos de Ciência*”. Desta vez reuniu um conjunto de crónicas publicadas principalmente no jornal “*Diário de Coimbra*” e republicadas no blogue “*De Rerum Natura*”, que com ele e outros colegas e amigos mantenho na Internet desde 2007 (o título “*Da Natureza das Coisas*” foi tomado do poeta latino Tito Lucrecio Caro, que

viveu no século I da era cristã). Essas crónicas mereciam a dignidade e a visibilidade pública que só a reunião entre a capa e a contracapa de um livro podem proporcionar. O presente livro, que a Imprensa da Universidade de Coimbra resolveu em boa hora trazer a lume, contribuirá decerto para alargar substancialmente o número dos seus leitores e admiradores.

Há um elemento muito peculiar na escrita de António Piedade que contribui sobremaneira para o prazer da leitura: é a marca literária, por vezes mesmo poética, que ele sabe imprimir à sua escrita. As crónicas partem, em geral, de situações do quotidiano, que no caso das crónicas de ciência são o dia a dia da descoberta científica, nos laboratórios e centros de investigação, esse percorrer de caminhos de que falava Hilbert. Mas o modo como o presente autor nos transmite esse dia a dia prende-nos sobretudo pelo lado da emoção e da arte. A arte da prosa é enriquecida pela arte das ilustrações, da autoria de Diana Marques. E, por vezes, é enriquecida ainda por referências a sons musicais que o leitor poderá encontrar e ouvir (o autor revela-nos como a música se liga ao vazio cósmico, ao Sol e aos nossos próprios genes). Esta ligação à arte mostra bem como é completamente errada a ideia, infelizmente mais comum do que seria desejável, de que a ciência é uma atividade fria e burocrática. A ciência é uma atividade humana, à qual não falta nada do que é humano. Entrelaça-se amiúde com a arte. Pois não falava Hilbert de “*vista agradável aos olhos*”, deixando bem claro o elemento estético da ciência?

Os temas dos textos aqui reunidos pertencem, na sua grande maioria, ao domínio das ciências da vida, o que era de esperar dada a formação do autor. Mas as ciências básicas como a física e a química estão de uma maneira ou de outra presentes, como é natural uma vez que elas, por um lado, dão conta dos processos elementares que originam a rica fenomenologia da vida (a genética, o sistema neuronal, a fisiologia, etc.) e, por outro, ajudam instrumentalmente a desvendar os segredos da vida (basta pensar na poderosa imagiologia física ou na complexa bioquímica que a moderna biomedicina exige). Ao ter sempre presente a interdisciplinaridade, este livro ajuda a compreender os novos caminhos das ciências e o modo como eles estão a ser percorridos pelos cientistas de hoje. O autor parte, em muitos casos, de notícias que apareceram no final da primeira década do segundo milénio, a década em que se descodificou o genoma humano e em que foi criada a primeira “bactéria artificial”, e conta-nos não só o que tem sido conseguido no desbravar das fronteiras científicas mas também quais são as novas fronteiras que se perscrutam.

À medida que a ciência avança, a comunicação científica também avança. “*Caminhos de Ciência*” é uma apresentação singular e inovadora no nosso panorama da divulgação científica.

Os caminhos da comunicação científica tal como os da ciência fazem-se a caminhar...

Coimbra, 25 de janeiro de 2011

Carlos Fiolhais