

STEPHEN HAWKING  
*BREVE HISTÓRIA DO TEMPO*

por  
CARLOS FIOLEIS

## UMA BREVE HISTÓRIA DO TEMPO

É sempre arbitrário escolher dez livros que tenham tido um impacto grande na história da humanidade, mas a comissão a quem a Biblioteca Municipal de Oeiras encarregou da selecção de títulos achou que, dos dez livros a figurar a “top ten”, três deviam ser de ciência. Atendendo à pouca atenção que a ciência normalmente costuma merecer nos círculos literários, é caso para dar os parabéns a Oeiras!

Os livros escolhidos foram “A Evolução das Espécies”, do inglês Charles Darwin, “O Erro de Descartes”, do português António Damásio, e “Breve História do Tempo”, do inglês Stephen Hawking. Há ainda na lista “A Interpretação dos Sonhos”, de Sigmund Freud, mas pode discutir-se se a psicanálise é ou não ciência (Popper, por exemplo, discutiu-o). Darwin é indiscutível, porque mudou de facto o mundo, ou melhor a nossa visão do mundo: depois de Darwin a nossa visão da história natural passou a ser outra completamente diferente. O livro de Damásio é sem dúvida notável, mas a sua inclusão no “top” só poderá ser compreendida por algum, aliás compreensível, portuguesismo. De facto, não temos ainda distância suficiente relativamente à obra para podermos aquilatar do seu real impacto. Finalmente, quanto a Hawking, também não é também líquido que seja um “must”: para representar a física, poder-se-ia pensar, decerto com mais propriedade, numa obra de Galileu (por exemplo, os extraordinários “Discursos sobre Duas Ciências Novas”), de Newton (por exemplo, o indiscutível “Princípios Matemáticos de Filosofia Natural”) ou de Einstein (por exemplo, o conjunto de cinco artigos que submeteu à revista alemã “Annalen der Physik”, no “ano milagroso” de 1905).

Mas Hawking tem a seu favor, para inclusão na lista dos livros mais notáveis de sempre, os números de vendas. “Uma Breve História do Tempo” já vendeu, desde a sua primeira edição em 1988, cerca de dez

milhões de exemplares em todo o mundo, não só no original em inglês, mas em mais de quarenta outras línguas, incluindo o português (a edição portuguesa foi da Gradiva, no mesmo ano da publicação em Inglaterra). Dez milhões de livros são, de facto, muitos livros! Deixa José Saramago ou António Lobo Antunes ou mesmo o desconhecido autor do muito vendido “O Homem que Mordeu o Cão” a enorme distância. Significa um livro por cada português, criança, adulto ou ancião. Como a Terra tem cerca de seis mil milhões de habitantes, significa que um em cada seiscentos habitantes da Terra compraram o livro!

E leram-no? Talvez não, com toda a probabilidade não o leram ou só leram uma pequena parte. Trata-se de um livro com um título apelativo — para já não falar do subtítulo “Do Big Bang aos Buracos Negros” — mas não se trata de uma obra fácil de ler. É por isso altamente meritório que o programa “Oeiras a Ler”, que enquadrou os “Dez livros que mudaram o mundo”, tenha tentado promover a sua leitura. Para abrir o ciclo sobre os “dez livros” a Biblioteca Municipal de Oeiras escolheu precisamente a obra de Hawking. Foi reconfortante ver o Auditório Municipal de Oeiras praticamente cheio, a uma hora nocturna, para uma conversa à volta do livro e do seu autor. Na organização de eventos culturais ou de quaisquer outros, não há milagres, mas sim organização e trabalho.

A pergunta é legítima: por que é que o livro de Hawking vendeu e vende tanto se afinal não é fácil de ler? De facto, a maioria dos presentes na audiência da Biblioteca Municipal de Oeiras tinha adquirido uma das edições do livro do prelo da Gradiva, fosse ela a primeira, fossem as várias que se lhe seguiram, incluindo a espectacular edição ilustrada saída em 2001. A resposta é fácil: o livro vende simplesmente porque o autor é uma pessoa cuja tragédia pessoal é bem conhecida. O seu corpo encontra-se paralisado por uma doença do sistema nervoso central e está, por isso, preso a uma cadeira de rodas computadorizada. Neste livro de Hawking e em praticamente todos os outros dele, a capa mostra o retrato do autor, com um sorriso bem aberto, mas com o corpo manifestamente frágil. Em “Uma Breve História do Tempo”, Hawking faz uma única e curta referência à sua doença. Conta como ela lhe foi diag-

nosticada quando ainda era estudante em Oxford, tendo-lhe sido dados apenas dois ou três anos de vida (já lá vão quase 40 anos, Hawking já tem mais de 64 anos!). Conta como conseguiu resistir à doença com a ajuda da mulher e de uma mão cheia de amigos, terminando o doutoramento, arranjando emprego como professor na prestigiada Universidade de Cambridge, casando e tendo três filhos (tudo isso por esta ordem).

Uma das motivações de Hawking para escrever o seu livro foi, segundo ele próprio revelou, o pagamento das propinas da filha. De facto, escrever livros que se vendam bem é uma maneira honesta de ganhar dinheiro, no caso muito dinheiro. Mas o livro em causa e os outros serviram também para pagar os cuidados de médicos e de enfermagem que o seu estado de saúde permanentemente requer. Supondo que Hawking ganhou dois euros por cada um dos seus livros (tomando um preço médio de vinte euros e um contrato de direitos de autor de dez por cento), dez milhões de livros significam vinte milhões de euros, uma quantia astronómica, isto é, que não é fácil de conceber. Para quem ainda pense melhor na antiga moeda, vinte milhões de euros são quatro milhões de contos. Hawking, se não houvesse pirataria, bem poderia deixar a astrofísica e viver apenas dos rendimentos...

Mas Hawking prefere continuar com a astrofísica. Em “Breve História do Tempo”, trata as questões do “Big Bang”, a grande explosão com que o Universo se iniciou há cerca de quinze mil milhões de anos, e dos buracos negros, o coração remanescente e altamente massivo de uma estrela grande que, depois de velha, explodiu. Do “Big Bang” tudo sai, devido à força da explosão. Para um buraco negro tudo entra, devido à poderosa atracção gravitacional. Hawking, um dos grandes especialistas em buracos negros, teve a ideia, quando estava a terminar o seu doutoramento, de que o “Big Bang” era afinal um buraco negro ao contrário, aquilo a que poderíamos chamar um “buraco branco”. E teve também a ideia de que o Universo, que com toda a evidência começou com o “Big Bang”, poderá um dia acabar como um buraco negro, um grande buraco negro. Nesse caso, estaríamos todos nós dentro de um buraco negro, portanto perdidos. Mas descanse o estimado leitor que os dados mais recentes indicam não apenas que o Universo está em expansão mas

que está em expansão acelerada devido a uma misteriosa força de anti-gravidade. Este é um mistério que permanece por esclarecer...

Hawking, apesar de agnóstico, fala muito de Deus em todo o livro. Talvez essas repetidas referências teológicas também ajudem, para além da condição física do autor, a explicar o êxito do livro. A última palavra do livro é precisamente Deus, quando Hawking refere a possibilidade de irmos a conhecer o “plano de Deus”. Já Einstein, que recusava a ideia de um Deus que se preocupasse com as acções humanas (o Deus da tradição judaico-cristã), gostava de usar a metáfora de Deus (para ele Deus era o mundo, a realidade física). A frase de Einstein “Deus não joga aos dados com o Universo” significa que as leis da física não podem ter um carácter probabilístico. É conhecida a resposta de Bohr a Einstein: não cabia a Einstein dizer a Deus o que Ele devia fazer. Outras frases de Einstein falam também de Deus: “Deus é subtil, mas não é malicioso” significa que é difícil compreender a realidade, mas que não se trata de uma missão impossível; e “Só quero saber se Deus teve alguma escolha na feitura do mundo” significa que o grande sábio suspeitava que as leis físicas eram únicas e obrigatórias. Hawking vem na senda de Einstein “invocar o santo nome de Deus” e não será em vão se servir para mais pessoas se inquietarem com os grandes mistérios do mundo a que a ciência procura responder.

O livro de Hawking aborda magnas e eternas questões que sempre hão-de preocupar a humanidade: onde vimos e para onde vamos. Questões como estas estão no seio da nossa cultura. A ciência, ao procurar responder-lhes, é decerto uma parte importante da cultura humana. Hawking poderá não ser, decerto que não é, um cientista da craveira de Galileu, Newton ou Einstein, mas já fez imenso pela cultura científica ao colocar, como Carl Sagan e outros modernamente fizeram, as questões cosmológicas à disposição de todos nós.

Carlos Fiolhais

Departamento de Física da Universidade de Coimbra