

UMA TURBINA DE IDEIAS: O PRÓPRIO

É sensato argumentarmos que Isaac Newton (1642–1727) foi o primeiro herói popular da ciência moderna. Claro que, antes dele, muitas luminárias da Europa tinham sido respeitadas pelo seu conhecimento das forças da Natureza, fosse ele real ou imaginário. Aristóteles, por exemplo, manteve durante quase um milénio, com mais ou menos projecção e mais ou menos reprocessamento do original, a respeitabilidade imperativa da grande fonte clássica, mesmo quando essa fonte já se encontrava substancialmente alterada, ou quando lhe eram atribuídos escritos que nada tinham a ver com a verdadeira filosofia aristotélica. Mas nem sempre este respeito era destituído de temores profundos que lhe estavam intrinsecamente associados. Por exemplo, quando o franciscano Roger Bacon

(c. 1220–1292), o mais celebrado cientista da Idade Média, decidiu «*entender as naturezas e propriedades das coisas*» — o que incluía estudar a luz e o arco-íris, e descrever processos para produzir pólvora — foi acusado de magia negra e bruxaria por colegas e detractores de diferentes campos. Embora tenha envidado esforços notáveis nesse sentido, a verdade é que não conseguiu convencer o Papa Clemente IV a admitir as ciências experimentais nos currículos universitários. Acabou por ter de escrever alguns dos seus tratados científicos em segredo. E ainda veio a ser a bem dizer enclausurado na sede dos dominicanos em Paris, sendo que a acusação de «*novidades suspeitas*» requeria, simultaneamente, vigilância e protecção por parte da Ordem².

Numa outra linha de convergência da admiração com o receio, podemos considerar também o caso do Dr. Fausto, inventado a partir de um charlatão que existiu na vida real durante o século XVI. Este personagem, largamente fictício, tornou-se rapidamente um arquétipo para os perigos da intromissão humana nos segredos da Natureza, e acabou por transformar-se no estereótipo literário que conhecemos agora. Nas fra-

² Para uma descrição mais pormenorizada das ideias e problemas de Roger Bacon, consultar Pinto Correia e Sousa Dias, *Assim na Terra Como no Céu*, pp. 43–44 e 55–77, 2003.

ses memoráveis de Christopher Marlowe e de Goethe, passou a encantar as audiências de todos os séculos que se seguiram com o espectáculo emocionante da sua queda em desgraça depois de, para proveito próprio, ter violado a ordem natural das coisas.

Mas Newton, cuja visão dos fenómenos da Natureza era muito mais grandiosa e penetrante que a de Bacon ou de Fausto, não teve quaisquer reveses derivados do seu trabalho de investigação dos fenómenos naturais. Pelo contrário, foi ainda em vida aclamado pelas multidões letradas e erguido a grandes apoteoses de reverência. A rainha Anne armou-o cavaleiro em 1705, transformando-o desta forma na primeira pessoa assim honrada em Inglaterra pelos seus méritos científicos. Quando morreu, teve direito a um funeral de Estado imponente.

Ou seja, os experimentalistas de épocas anteriores sofriam por vezes na pele, com mais ou menos dureza, o dilema social e moral de associações a conluios com o demónio. Newton, pelo contrário, foi colocado directamente à direita de Deus pelos seus próprios contemporâneos.

Uma das suas grande vantagens, em oposição directa à situação de alguns dos seus predecesores mais ilustres como o astrónomo italiano Galileu Galilei (1564–1641), é que o Cavaleiro

de Sua Majestade nadou mesmo a favor da corrente do seu tempo. E, por isso mesmo, é provável que tenha exercido uma influência maior sobre o pensamento científico que qualquer outra figura secular desde Aristóteles. Embora os seus trabalhos sejam ainda hoje difíceis ou impossíveis de compreender por leigos, no seu tempo foi suficientemente entendido para se transformar numa espécie de semideus. Não voltaria a existir uma figura destas até aos dias de Einstein.

Newton congregou na sua figura as forças necessárias para o avanço da ciência. A sua época já estava toda impregnada de devoção pela via matemática para o conhecimento. Pela primeira vez na experiência humana, tinham-se criado verdadeiros parlamentos da ciência, que expunham observações e descobertas para discussão, aprovação, correção e difusão. Newton foi presidente da Royal Society de Londres durante um quarto de século, e transformou-a num centro sem precedentes de publicidade e de poder para a ciência.

Este grande senhor não teve na vida um começo auspicioso. O pai era um camponês muito pobre que nem sequer sabia assinar o nome, e é provável que os seus avós fossem de origem ainda mais modesta. Ao nascer, Newton era tão pequenino que se diz que cabia dentro de

uma chávina; e era portanto altamente duvidoso que conseguisse sobreviver. O pai morreu três meses antes do seu nascimento. Depois, quando o menino só tinha três anos, a mãe casou com um clérigo abastado e foi-se embora para gozar uma vida melhor, deixando o filho à guarda da avó. Newton ressentiu-se tanto deste abandono materno que aos vinte anos ainda se lembrava de «ameaçar o meu pai e a minha mãe Smith de queimá-los e queimar-lhes a casa por cima». Quando o rapaz tinha onze anos este pai Smith morreu, e a mãe voltou para a quinta com mais três filhos pequenos. Logo a seguir tirou Isaac da escola para o pôr a trabalhar no campo. Para grande sorte de todos nós, o menino frágil não tinha qualquer espécie de talento para trabalhos braçais. Com o apoio do professor primário local e de um tio clérigo, conseguiu voltar para a sala de aulas e adquiriu um bom conhecimento de latim, mas muito pouco de matemática. Aos dezanove anos, mais velho do que os colegas, entrou para o Trinity College como *subsizar*³.

Este arranque para a vida adulta em circunstâncias pouco favoráveis poderá explicar, pelo

³ Designação dada na época em Inglaterra aos estudantes pobres mas reconhecidos como de grande potencial, a quem, por caridade, estava a ser dada uma oportunidade única de demonstrarem o seu valor, ingressando depois plenamente na vida académica se este viesse a confirmar-se.