

I

OS FÓSSEIS QUE SE ELEVAM
DA TERRA VIVA DE LEONARDO

Morgan descreve o seu desespero ao ver os seus captores prestes a enforcarem o Rei Artur: «Puseram-lhe uma venda nos olhos! Eu não me conseguia mexer, faltava-me o ar, a minha língua estava petrificada. Colocaram-no debaixo da corda.» Mas, na melhor tradição do suspense, mesmo no último segundo, surge Sir Lancelot em seu auxílio com mais quinhentos cavaleiros, todos em bicicletas. «Senhor, como era belo ver o ondear dos penachos e o reflexo do brilho do sol como fogo nos raios das rodas que avançavam numa procissão infinita! Quando Lancelot se aproximou, acenei-lhe com o braço direito. Cortei a corda que tinha em volta do pescoço, arranquei a venda e gritei:

— De joelhos, todos vós patifes e saúdem o Rei. Quem não o fizer irá cear ao inferno logo à noite.»

Não estou a descrever uma cena de um filme dos Monty Python ou do programa televisivo *Saturday Night Live*, nem me enganei no género na primeira frase. A personagem não é a fada Morgana (que teria sem dúvida resolvido aquela situação recorrendo a uma solução mágica e não tecnológica), mas Hank Morgan, o ianque de Connecticut na corte do Rei Artur e o herói da novela satírica de Mark Twain, com o mesmo título. Morgan, transportado a partir da Hartford do século XIX, causa o caos na Camelot do século VI, ao introduzir todo o tipo de produtos «modernos», incluindo tabaco, telefones, basebol e... bicicletas.

Como recurso estilístico, o anacronismo exerce em nós um forte fascínio e tem, por isso, sido utilizado em todos os géneros literários,

desde os escritos filosóficos mais elevados à comédia menos edificante: é o caso de Jesus, crucificado na sala do conselho de administração de uma empresa por Dali, condenado na sua Segunda Vinda pelo Grande Inquisidor de Dostoievsky, mas recebendo apenas um desconto de 50% (ao mudar para uma vestimenta moderna) no estabelecimento do barbeiro italiano ou do alfaiate judeu em várias piadas étnicas, agora consideradas de mau gosto e que já não se podem sequer contar.

Suponho que o anacronismo produz este efeito misterioso e poderoso porque neste mundo confuso usamos a conhecida sequência temporal da nossa história como ponto de referência. E quando «os tempos estão desconcertados: Oh, sorte maldita!»⁵, sentimo-nos realmente desorientados. Também sabemos que na vida real não é possível corrigir um salto no tempo tão facilmente como no mundo mágico da ficção (onde Merlin pode fazer com que Hank Morgan durma durante 1300 anos ou onde nos podemos livrar de Drácula espetando-lhe uma estaca no sítio certo). Quando Hamlet completa o seu dístico dizendo: «(...) que tenha de ser eu a pôr as coisas em ordem» (o equivalente shakespeariano de «é canja»), consideramos essa confiança irreflectida na sua capacidade para resolver a situação como um sinal evidente da sua loucura.

De todas as disciplinas, a ciência, por razões em parte míticas, mas também em parte justificadas e honrosas, é aparentemente a mais bem ordenada do ponto de vista cronológico e a que possui um desenvolvimento mais linear. Se admitimos que a ciência, através dos métodos frutuosos e praticamente invariáveis do raciocínio, da observação e da experimentação, nos descreve o mundo natural de uma forma cada vez mais precisa e correcta, então podemos, sem dúvida, considerá-la como uma sequência temporal caracterizada por um acumular contínuo de sucessos. Numa tal sequência linear e simples, assente no princípio único do progresso do conhecimento, qualquer anacronismo assinalável nos irá surpreender como um fenómeno particularmente estranho que está sujeito a juízos diametralmente opostos, consoante tenhamos avançado ou voltado atrás no tempo. Um conceito antigo, ainda defendido actualmente, parece-nos ridículo e absurdo: é o caso, por exemplo, dos criacionistas, que querem meter toda a história da vida dentro dos poucos milhares de anos da cronologia bíblica, interpretada literalmente, ou dos poucos verdadeiros membros da Sociedade da Terra Plana. Mas uma ideia «moderna», defendida, antes do seu tempo, por um sábio de

⁵ William Shakespeare, *Hamlet*, acto I, cena V. Este verso é completado pelo que é citado umas linhas abaixo: «que tenha de ser eu a pôr as coisas em ordem.» (N. T.)

uma época distante, enche-nos de admiração e pode mesmo parecer quase um milagre.

Uma pessoa consistentemente à frente do seu tempo (um verdadeiro Hank Morgan que pudesse oferecer um revólver de seis tiros a Júlio César ou explicar a teoria da selecção natural a São Tomás de Aquino), só pode evocar uma comparação metafórica com um extraterrestre vindo de um universo mais avançado ou com um autêntico anjo das esferas celestiais que tivesse descido à Terra. Em toda a história da ciência, Leonardo da Vinci é sem dúvida a personagem a que melhor se aplica essa metáfora: faleceu em 1519, mas deixou-nos os seus cadernos pessoais onde expôs os fundamentos da aeronáutica, planos detalhados para a construção de máquinas voadoras e submarinos, e uma interpretação correcta sobre a natureza dos fósseis, a qual só viria a ser descoberta pela ciência oficial no fim do século XVIII. Teria ele uma linha telefónica privada ligada, através dos séculos, a Einstein, ou mesmo ao próprio Deus?

Tenho de confessar que, como muitos outros, sempre senti um fascínio por essa personagem. Eu não era uma criança particularmente interessada por assuntos intelectuais; jogava *stickball*⁶ todas as tardes e, tirando os livros de banda desenhada e os trabalhos da escola, lia muito pouco. Mas Leonardo capturou a minha imaginação. Quando tinha mais ou menos dez anos, pedi que me dessem um livro sobre a sua vida e obra, o único livro «sério» que alguma vez solicitei expressamente a meus pais. Quando estava a tirar o curso de Geologia, comprei a edição brochada da Dover, em dois volumes, dos cadernos de Leonardo (uma reedição da compilação elaborada por Jean Paul Richter em 1883) porque lera no Códice de Leicester⁷ algumas das suas observa-

⁶ Variedade de baseball, jogada principalmente pelas crianças e jovens nos parques. (N. T.)

⁷ Tudo o que parte, regressa até nós, como disse Leonardo seguramente nalgum sítio. Este Códice de Leicester, um dos cadernos mais importantes de Leonardo, contém, na sua maior parte, comentários sobre a natureza e o uso da água e foi descoberto em Roma por volta de 1690, quando Giuseppi Ghezzi o encontrou numa arca que continha vários manuscritos. Em 1717, Thomas Coke, mais tarde Lord Leicester (daí o nome do códice) comprou o caderno, que permaneceu na sua família até ser comprado em 1980 por Armand Hammer que, no estilo de Donald Trump, lhe mudou o nome para Códice Hammer. Com grande pompa e circunstância (e com um lucro enorme) a Christie's leilou este caderno a 11 de Novembro de 1994. O lanço do norte-americano Bill Gates bateu o de vários governos europeus, comprando o manuscrito por uma soma astronómica. Gates, crédito lhe seja feito, devolveu ao códice o seu nome original e tem exibido publicamente o documento em várias exposições, como a que ocorreu no

ções sobre os fósseis. Estas surpreenderam-me não só pela sua exactidão, mas também pela forma clara como expunham princípios paleoecológicos, que só viriam a ser estabelecidos no nosso século e que ainda servem de base a estudos actuais.

Leonardo continua a ser, em vários sentidos, uma personagem obscura, difícil de compreender. Existem apenas cerca de doze quadros, os únicos a que podemos atribuir com certeza a autoria a Leonardo, mas estes incluem duas das imagens mais famosas da nossa cultura, a *Mona Lisa* (no Museu do Louvre) e a *Última Ceia* (um fresco em mau estado em Milão). Não publicou nada durante a sua vida, apesar dos numerosos e exuberantes projectos que elaborou, mas chegaram até nós milhares de páginas fascinantes de manuscritos, representando provavelmente apenas cerca de um quarto de toda a sua produção. Não escondeu o seu génio, e foi em vida o intelectual mais famoso na Europa. Duques e reis deliciaram-se com as suas ideias e os seus planos para máquinas de guerra e projectos de irrigação. Alguns dos governantes mais poderosos da Europa foram seus patronos, incluindo Ludovico-il-Moro, duque de Milão, o infame César Bórgia e o rei Francisco I de França.

Os cadernos de Leonardo só se tornaram conhecidos, de uma maneira geral, a partir do fim do século XVIII, tendo sido apenas publicados (e mesmo então de uma forma fragmentada e ocasional) no século XIX. É por isso que o famoso artista italiano ocupa uma posição bastante particular e única como uma espécie de «visitante extraterrestre secreto»: um pensador de uma originalidade notável, mas cujos trabalhos, por permanecerem desconhecidos, não tiveram nenhuma influência no desenvolvimento da história da ciência, pois quase todas as suas grandes ideias foram redescobertas independentemente, antes dos seus cadernos terem visto a luz do dia)⁸. A esmagadora maioria dos

Museu Americano de História Natural, em 1996, e onde finalmente pude realizar o meu sonho e ver este ícone pelo qual sinto uma grande admiração. Foi nessa ocasião que desenvolvi as ideias para este ensaio. O Códice de Leicester é o único manuscrito de Leonardo que se encontra actualmente nos Estados Unidos da América.

⁸ Uma nuvem de impenetrabilidade continua a rodear Leonardo da Vinci. É ainda difícil arranjar uma tradução completa de qualquer documento como o Códice de Leicester. A recolha dos cadernos de Leonardo realizada por Richter é fragmentada a um ponto exasperante e os textos dos códices foram separados e reordenados por temas. (Logo, podemos encontrar comentários de Leonardo acerca da água provenientes de diferentes cadernos, sob um título comum, mas não é possível reconstituir o texto completo do Códice de Leicester — que é, na verdade, uma miscelânea de assuntos diferentes, embora o investigador precise realmente de conhecer a ordem em que foram escritas as várias notas, por mais heterogéneo que seja o conjunto, pois as razões que

comentários feitos sobre Leonardo continuam a considerá-lo como o principal exemplo de uma espécie de «extraterrestre» da cultura ocidental, isto é, um génio tão transcendente que pôde descobrir, no seu próprio século xv, conceitos que os outros cientistas, avançando com esforço na sua marcha linear em direcção à verdade, só viriam a descobrir várias centenas de anos depois. Dizem-nos vezes sem conta que Leonardo estava sozinho e à frente de todos os outros porque combinou o seu génio excepcional com uma metodologia totalmente moderna, baseada em observações extremamente precisas e em experiências inteligentes. Dessa forma, conseguiu superar a ignorância e a escolástica estéril, que persistia ainda no seu tempo.

Por exemplo, a «Nota Introdutória» do catálogo oficial de uma exposição recente do Códice de Leicester em Nova Iorque resume a base do sucesso de Leonardo nos seguintes termos: «O Códice permite perceber como combinava os seus poderes, quase sobre-humanos, de observação, com uma noção da importância da experimentação. Assim, conseguiu atingir uma impressionante compreensão do funcionamento da natureza, que igualava os seus feitos artísticos.» Quando textos con-

levaram Leonardo a fazer justaposições invulgares são geralmente bastante interessantes.) A outra edição importante dos cadernos de Leonardo (a compilação elaborada em 1939 por Edward MacCurdy e de onde tirei as passagens citadas neste ensaio) é seguramente a mais correcta (e, em relação ao Códice de Leicester, é quase completa), apesar de também estar dividida por temas. Tenho de confessar uma coisa divertida (que poderia ter resultado num acesso de fúria, se eu tivesse um temperamento diferente) que ocorreu durante a recente exposição do Códice de Leicester no Museu de História Natural de Nova Iorque. Os visitantes podiam ver todas as páginas do original e comprar um catálogo magnífico onde cada página do códice se encontra totalmente reproduzida em fac-símile. Mas era impossível encontrar uma tradução do documento e o catálogo fornecia apenas um resumo descuidado e incompleto de cada uma das páginas. Podia-se, contudo, comprar o CD-ROM com o texto completo (Bill Gates revelava finalmente a sua verdadeira intenção!), mas a maioria das casas não tem o aparelho de leitura necessário e, além disso, com a versão que experimentei não era possível visualizar no ecrã mais do que uma frase completa, com as anotações de Leonardo nas margens, de cada vez. Além disso, um investigador não pode trabalhar somente com uma parte do texto no ecrã. É necessário comparar simultaneamente passagens de páginas diferentes, como fazemos com um livro à moda antiga. Fiquei com a sensação de que a nossa época moderna, onde absorvemos passivamente as opiniões dos media que têm como máxima: «nós sabemos que parte da informação o espectador precisa», tinha desencadeado uma conspiração contra os investigadores, para que a vida e a obra de Leonardo continuem envoltas num mistério. Gosto bastante de consultar as fontes originais na sua língua de origem, mas as minhas capacidades, assim como a minha paciência, têm limites, e não consigo aguentar longas sessões intensivas de leitura de italiano medieval num espelho!